ISSN : 2808-1536

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL 2

QUO VADIS RESTORASI GAMBUT DI INDONESIA;
TANTANGAN & PELUANG MENUJU EKOSISTEM GAMBUT BERKELANJUTAN



PENERBIT
Prodi Sarjana, Magister dan Doktor Administrasi Publik UNRI, Prodi Sarjana Administrasi Publik UNAND, dan PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Sungai Pakning

Vol 2 No 1 Tahun 2022

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL 2

QUO VADIS RESTORASI GAMBUT DI INDONESIA;

Tantangan & Peluang Menuju Ekosistem Gambut Berkelanjutan

Vol. 2, No. 1

Tahun 2022

Penerbit
Prodi Sarjana, Magister dan Doktor Administrasi Publik UNRI,
Prodi Sarjana Administrasi Publik UNAND, dan PT. Kilang Pertamina Internasional
RU II Sungai Pakning

Prosiding
SEMINAR NASIONAL 2
"QUO VADIS RESTORASI GAMBUT DI INDONESIA;
Tantangan & Peluang Menuju Ekosistem Gambut Berkelanjutan"

Penanggung Jawab

: Prof. Dr. Sujianto, M.Si
Dr. Hasim As'ari, M.Si
Dr. Febri Yuliani, M.Si
Dr. Dadang Mashur, M.Si

Panitia Pelaksana

Ketua : Dr. Nur Laila Meilani, M.Si
Sekretaris : Hafzana Bedasari, S.Sos, M.Si
Bendahara : Ahmad Hadi, S.Ap, M.KP
Seksi Acara : Geovani Meiwanda, S.Sos, MPA
Dr. Mayarni, S.Sos, M.Si
Mimin Sundari Nasution, S.Sos, M.Si
Risky Arya Putri, S.Sos, M.Si
Khairiyyah, S.Pd
Seksi Kesekretariatan : Dr. Harapan Tua RFS, M.Si
Masrul Ikhsan, S.Sos, M.Si
Bamba Indalis, SP, MP
Sinsi Ana, S.IP, M.Si
Nova Nila Sari, A.Md
Seksi Publikasi : Dr. Zulkarnaini, S.Sos, M.Si
Dr. Adianto, S.Sos, M.Si
Abdul Sadad, S.Sos, M.Si
Dedi Kusuma Habibie, S.IP, MPA
Khairul Amri, S.Sos, M.Si
Seksi Sarana dan Prasarana : Ibni Zairi, S.Sos, M.Si
Budi Hartono, ST, M.Si
Raoda, SE
Suryadi Haryono, S.IP
Darvina, A.Md

Editor
Dr. Zulkarnaini, S.Sos, M.Si
Dedi Kusuma Habibie, S.IP, MPA

Layout :
Arnain'99

Desain cover:
Rahmanul, Syam_witra

Penerbit:
Prodi Sarjana, Magister dan Doktor Administrasi Publik UNRI,
Prodi Sarjana Administrasi Publik UNAND, dan PT. Kilang Pertamina Internasional
RU II Sungai Pakning

Alamat Penerbit:
Kampus Binawidaya Simpang Baru, Pekanbaru 28293
Telp (0761) 63267; Fax (0761) 65804
E-mail: admpublik@unri.ac.id

Cetakan I, Oktober 2022

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh buku tanpa izin tertulis dari Penerbit
Tangggung jawab materi tulisan ada pada masing-masing penulis

ISSN: 2808-1536

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah_Nya prosiding ini dapat diterbitkan pada waktu yang sudah ditentukan. Prosiding ini berasal dari kumpulan paper pada Seminar Nasional ke-2 tentang Restorasi Gambut yang kali ini mengambil tema *Quo Vadis Restorasi Gambut di Indonesia; Tantangan & Peluang Menuju Ekosistem Gambut Berkelanjutan.* Kegiatan ini terselenggarakan atas kerjasama Program Sarjana, Magister, Doktor Administrasi Publik FISIP UNRI, Program Sarjana Administrasi Publik FISIP UNANDI, dan PT. Kilang Pertamina International RU II Sungai Pakning. Kegiatan seminar ini diadakan pada hari Selasa, 4 Oktober 2022 yang berlangsung secara daring.

Tata kelola ekosistem gambut ditegaskan dalam Peraturan Pemerintah No. 71 Tahun 2014 junto Peraturan Pemerintah No. 57 Tahun 2016 tentang perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut. Hal tersebut menjadi dasar bagi PT. Pertamina RU II Sungai Pakning dalam pelaksanaan berbagai program pemberdayaan masyarakat yang sekaligus menjadi program tata kelola lahan gambut di wilayah Sungai Pakning, Kabupaten Bengkalis. Program tersebut tergabung dalam Corporate Social Responsibilty (CSR) PT. Pertamina RU II Sungai Pakning.

Berbagai program pemberdayaan masyarakat tersebut diantaranya pertanian nanas terpadu, mitigasi karhutka berbasis MPA, arboretum gambut, sekolah cinta gambut, posyandu SEHATI, budidaya ikan nila salin, revitalisasi dan konservasi kawasan mangrove dan budidaya madu hutan gambut. Ke delapan program CSR diharapkan dapat memberdayakan potensi sumberdaya alam dan sumberdaya manusia secara lebih optimal, khususnya dalam hal pengelolaan lahan gambut.

Berbagai program CSR yang telah dijalankan tentunya harus mendapatkan feedback dari berbagai pihak, salah satunya dari kalangan akademisi. Perlunya berbagai riset dilakukan guna sebagai bahan evaluasi serta perbaikan program kedepannya. Oleh karena itu, diadakan lanjutan seminar nasional tentang restorasi gambut dengan sub topik riset yang akan diseminarkan adalah:

1. Agroforestri dalam Perspektif Sosial Lingkungan
2. Revitalisasi Degredasi Lahan Gambut
3. Restorasi Lahan Gambut Berbasis Masyarakat

Seminar nasional yang dilakukan bertujuan agar menghasilkan riset-riset yang berkualitas tentang restorasi gambut di Kabupaten Bengkalis pada khususnya dan Provinsi Riau pada umumnya. Riset terpilih akan mendapat hibah pendanaan dari PT. Kilang Pertamina International RU II Sungai Pakning. Dengan adanya kerjasama yang dilakukan korporasi dan akademisi diharapkan akan menghasilkan kebaharuan dalam restorasi gambut berkelanjutan.

Terima kasih diucapkan kepada semua pihak yang telah membantu terselenggaranya kegiatan dimaksud sampai dengan terbitnya prosiding ini ke tangan pembaca sekalian.

Pekanbaru, Oktober 2022

Panitia

DAFTAR ISI

PRAKATA iii
DAFTAR ISI..... iv

BAGIAN I AGROFORESTRI DALAM PERSPEKTIF SOSIAL LINGKUNGAN
COMMUNITY EMPOWERMENT KELOMPOK TANI NANAS WILAYAH GAMBUT DI KECAMATAN BUKIT BATU KABUPATEN BENGKALIS
Zaili Rusli, Mimin Sundari Nasution, Dadang Mashur, Mayarni, Febri Yuliani..... *1*

IMPLEMENTASI AGROFORESTRY DAN KONTRIBUSINYA PADA PELESTARIAN LINGKUNGAN DI DUSUN KAMPUNG BARU DESA BATANG DUKU KABUPATEN BENGKALIS
Mhd. Khadafi Ardika Panjaitan, Abid Alhadi Firman..... *7*

STUDI ETNOSAINS PENGELOLAAN PERKEBUNAN NANAS DI DESA PENAMPI KABUPATEN BENGKALIS RIAU
Annisa Fazila Sabrina Damanik, Diah Ayu Puspitasari, Dinda Azzura Salsabilla..... *13*

DAMPAK PROGRAM AGROFORESTRI TERHADAP HABITAT ASLI FAUNA DI DESA BATANG DUKU KECAMATAN BUKIT BATU KABUPATEN BENGKALIS
Muhammad Rizal Efendi, Arindi..... *22*

MENYULAP LAHAN GAMBUT BEKAS KARLAHUT MENJADI BERKAH TANPA MERUSAK EKOSISTEM
Sri Mawarti..... *30*

PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT BERBASIS KEARIFAN LOKAL DI PULAU RUPAT
Adi Putra..... *36*

STUDI PERATURAN DESA TERKAIT KONSERVASI LAHAN GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
Febri Eka Sari, Aisyah Nurterra Miftah, Abdul Halim *43*

POTENSI LAHAN GAMBUT DALAM MENUNJANG PEREKONOMIAN MASYARAKAT
Hadrianul Fadly, Alex Sihol Batubara..... *50*

POTENSI PERTANIAN LAHAN GAMBUT DANGKAL DI PROVINSI RIAU
Sheila Nugrahany..... *56*

IMPLEMENTASI APLIKASI KESESUAIAN LAHAN GAMBUT UNTUK TANAMAN NANAS BERBASIS WEB DI KABUPATEN KAMPAR
Fiqhri Mulianda Putra, Rizki Lestari Ananda..... *61*

PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT UNTUK PERTANIAN SECARA BERKELANJUTAN
Roni Fasla..... *71*

POTENSI DAN TANTANGAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI LAHAN GAMBUT
Aysa Indah Bahri, Evri Yani Br Pinem, Putri Ayuni..... *78*

PELAKSANAAN KEGIATAN PERTANIAN DI LAHAN GAMBUT TANPA MEMBAKAR
Raja Malinda Jeliantika, Sumartono, Dwi Wirda Lastari *83*

PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT DI LAHAN GAMBUT MELALUI PEMANFAATAN KOMPOS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT DI PROVINSI RIAU
Minda Putri Carolina..... *89*

PROGRAM KAMPUNG IKLIM DI PONDOK PESANTREN WUJUDKAN EKOSISTEM BERKELANJUTAN
Sudaryanto, Surya Dailiti, Hernimawati *95*

BAGIAN II REVITALISASI DEGREDASI LAHAN GAMBUT

ANALISIS DAMPAK DAN KONTRIBUSI POSITIF PROGRAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PT KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL REFINERY UNIT II PRODUKSI SUNGAI PAKNING
Sheliana Nugraha Muslim, Saputra Ilham Akbar..... *103*

KEBIJAKAN PEREMAJAAN SAWIT RAKYAT DI KABUPATEN KAMPAR
Geovani Meiwanda, Amanda Sely Utami..... *118*

"YOU'R COOL": INOVASI PELESTARIAN EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS ENVIRONMENTAL ETHICS DI DESA SUNGAI ALAM KABUPATEN BENGKALIS
Rahmanul, Abid Arrijal..... *123*

PEMBERDAYAAN PEREMPUAN DALAM RESTORASI GAMBUT MELALUI PEMANFAATAN BUAH NENAS DI KECAMATAN TANAH PUTIH ROKAN HILIR
Al Hanif..... *130*

POTENSI, DEGRADASI, DAN KEBIJAKAN DALAM REVITALISASI LAHAN GAMBUT DI KELURAHAN BAGAN KELADI KOTA DUMAI
Indrawan..... *135*

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGOLAHAN LAHAN GAMBUT DI DESA SUNGAI KAYU ARA KABUPATEN SIAK
Rizan Hasbullah, Azirman..... *140*

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA TELUK LECAH DALAM RESTORASI LAHAN GAMBUT
Almasih..... *145*

MANFAAT DAN FUNGSI LAHAN GAMBUT BAGI KEHIDUPAN MASYARAKAT
Rima Yuliana, Fina Erfiyanti, Puteri Nurshaliha..... *152*

REVITALISASI DEGRADASI LAHAN GAMBUT
Rafika Setyawati..... *157*

KEBIJAKAN MORATORIUM LAHAN GAMBUT BERKELANJUTAN DI INDONESIA
Artika Pertasari..... *164*

REVITALISASI DEGRADASI LAHAN GAMBUT PASCA KEBAKARAN HUTAN DI PROVINSI RIAU
Nursila Amanda, Fitrisia Ananda, Hati Madan..... *171*

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA PADA LAHAN GAMBUT
Muhammad Zaki Nashrul Haq..... *178*

PENGELOLAAN TATA AIR LAHAN GAMBUT BERKELANJUTAN DI KAMPAR
Khairul Fikri..... *182*

PENINGKATAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DI KAWASAN GAMBUT KABUPATEN BENGKALIS
Bendri..... *188*

REVITALISASI DEGRADASI LAHAN GAMBUT
Wan Hermanto..... *194*

BAGIAN III RESTORASI LAHAN GAMBUT BERBASIS MASYARAKAT
STUDI MOTIVASI DAN AKTIVITAS MASYARAKAT DALAM MENDUKUNG UPAYA RESTORASI LAHAN GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN DI DESA BATANG DUKU KABUPATEN BENGKALIS
Abdullah Al Furqon, Harianto..... *201*

IMPLEMENTASI MODEL QUINTUPLE HELIX PADA RESTORASI EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERKELANJUTAN
Resa Vio Vani, Nadila Saumitri, Eka Putri Zulyani, *Mayarni*..... *209*

RESTORASI EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI DESA DAMAI KECAMATAN BENGKALIS
Adi Sutrisno..... *216*

IMPLEMENTASI RESTORASI GAMBUT:
PEMBERDAYAAN DAN PEMANFATAN LINGKUNGAN DI INDONESIA
Febri Yuliani..... *223*

RESTORASI LAHAN GAMBUT BEBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI DESA TAMERAN
Ahmad Pirdaus..... *229*

RESTORASI PADA EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
Ammalia Retno Sari, Safitri..... *235*

STRATEGI 3R UNTUK RESTORASI LAHAN GAMBUT
Nadya Khairunnisa..... *242*

RESTORASI DAN REVITALISASI PEMBERDAYAAN LAHAN GAMBUT
UNTUK KESEIMBANGAN EKOSISTEM DAN EKONOMI
Cristine Maylani Saragih, Julita Kristin Faomasi Harefa, Rini Natalia Br Manik..... *247*

KEBIJAKAN RESTORASI EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
Dedy Sumantri..... *253*

RESTORASI GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MELALUI PEMBINAAN KELOMPOK MASYARAKAT
Dwi Larasanti..... *258*

EFEKTIVITAS RESTORASI EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS PEMBEDAYAAN MASYARAKAT
Muhammad Hasan..... *262*

OPTIMALISASI RESTORASI EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
Nasha Febri..... *268*

IMPLEMENTASI RESTORASI LAHAN GAMBUT MELALUI PENYUSUNAN PERATURAN DESA
Norin Rohima..... *271*

SOSIALISASI DAN EDUKASI RESTORASI GAMBUT DI KAWASAN HIDROLOGI GAMBUT (KHG) PULAU BENGKALIS
Roby Sugara..... *275*

RESTORASI GAMBUT MELALUI PARTISIPASI MASYARAKAT DAN REVEGETASI
Sitri Soniati, Norin Rohima, Dwi Larasanti..... *282*

RESTORASI EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
Dedi Suhendri..... *288*

PELAKSANAAN PROGRAM RESTORASI LAHAN GAMBUT DALAM PENCEGAHAN BENCANA EKOSISTEM GLOBAL DI SEMENANJUNG KAMPAR
Elva Febiola, Nadilla..... *294*

RESTORASI GAMBUT MELALUI PARTISIPASI MASYARAKAT DAN REVEGETASI
Sitri Soniati, Norin Rohima, Dwi Larasanti..... *282*

COMMUNITY EMPOWERMENT KELOMPOK TANI NANAS WILAYAH GAMBUT DI KECAMATAN BUKIT BATU KABUPATEN BENGKALIS
Afrizal, Mimin Sundari Nasution, Mayarni..... 302

PERAN PEMERINTAH DALAM PENGELOLAAN KAWASAN STRATEGIS PARIWISATA NASIONAL (KSPN): KAWASAN PESISIR RUPAT UTARA
Khairul Amri, Tutut Ismi Wahidar, Ahmad Fuadi..... 307

COMMUNITY EMPOWERMENT DALAM PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT BERKELANJUTAN
Ruth Aldiz Khatarine, Agus Rinaldi, Wifa I Lumban Gaol, Mimin Sundari Nasution, Mayarni..... 313

KAPASITAS KELEMBAGAAN DALAM PENGELOLAAN ARBORETUM GAMBUT
Zulkarnaini, Abdul Sadad, Geovani Meiwanda..... 321

IDENTIFIKASI SUMBER KERENTANAN SOSIAL DALAM PENDAFTARAN TANAH DI KABUPATEN KAMPAR
Yesi, Khairul Amri, T. Romi Marnelly..... 326

BAGIAN I

Agroforestri dalam Perspektif Sosial Lingkungan

COMMUNITY EMPOWERMENT KELOMPOK TANI NANAS WILAYAH GAMBUT DI KECAMATAN BUKIT BATU KABUPATEN BENGKALIS

Zaili Rusli, Mimin Sundari Nasution, Dadang Mashur, Mayarni, Febri Yuliani
Public Administration, Faculty of Social and Political Sciences, University of Riau
Email: zaili.rusli@lecturer.unri.ac.id, mimin.sundari@lecturer.unri.ac.id
dadang.mashur@lecturer.unri.ac.id, mayarni@lecturer.unri.ac.id
febby_sasha@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pemberdayaan masyarakat (*community empowerment*) adalah merupakan sebuah upaya yang dilakukan dalam rangka mengembangkan potensi masyarakat dan mengatasi berbagai permasalahan yang ada di dalam masyarakat khususnya kelompok tani tunas makmur sebagai kelompok sasaran kegiatan pengabdian. Adapun salah satu permasalahan yang masih terjadi adalah masih kurangnya pengetahuan dan keterampilan kelompok tani mulai dari pembibitan hingga pengelolaan produk lahan nanas yang potensial. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memotivasi masyarakat untuk mengembangkan kreatifitasnya mengembangkan sumberdaya yang potensial tersebut sehingga bisa menjadi support financial bagi kelompok tani terutama dalam pengelolaan kuliner nanas, Selain itu juga untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman dan keterampilan masyarakat mengenai pengelolahan nanas dalam rangka meningkatkan kesejah-teraan dan perekonomian masyarakat khususnya kelompok sasaran yaitu kelompok tani Tunas Makmur. Kegiatan Pengabdian ini dilakukan dengan model *entrepreneurship capacity building (ECB)* terkait erat dengan kemampuan berwirausaha. Beberapa kendala yang dihadapi pada saat kegiatan. (1) Adanya keterbatasan dalam fasilitas pendukung untuk melakukan presentasi, diantaranya tidak adanya Infocus. (2) Kegiatan pelatihan yang direncanakan berjalan 2 hari tidak dapat terealisasi dikarenakan terbentur dengan aktivitas para peserta yang kebanyakan adalah petani, dimana aktivitas mereka dimulai dari pagi-sore.

Kata kunci: Pemberdayaan, entrepreneurship, capacity building

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara maritim yang kaya akan potensi ekonomi bahari, kelautan, dan sumber daya perikanan. Wilayah laut dan pesisir dan sungai beserta sumber daya alamnya memiliki makna strategis bagi pengembangan ekonomi Indonesia karena dapat diandalkan sebagai salah satu pilar ekonomi nasional. Dengan diterapkannya Undang-Undang Otonomi Daerah, masing-masing daerah mempunyai kewenangan yang luas dalam pengelolaan wilayah pesisir. Pelibatan pemerintah serta partisipasi masyarakat secara bersama-sama dalam pengelolaan wilayah pesisir ini akan mendatangkan hasil yang optimal .

Kecamatan Bukit Batu adalah salah satu Kecamatan berpotensi di Kabupaten Bengkalis, di mana letak wilayahnya sangat efektif dijadikan kawasan industri pertanian dan perdagangan, dengan luas wilayah 1.423 Km2. Tinggi pusat pemerintahan dari permukaan laut 5 m, dengan suhu maksimum 350 C dan bentuk wilayah 90 % datar sampai dengan berombak yang menjadi salah satu jalur lalu lintas perairan perdagangan industri kabupaten maupun kota. Bukit Batu memiliki garis pantai yang cukup panjang karena berada di pesisir Selat Bengkalis, Selat Malaka. Rata-rata wilayah Bukit Batu bertanah gambut dan tanah liat.

Kecamatan Bukit Batu terdiri dari 1 kelurahan dan 9 desa. Salah satu kelurahan yakni Kelurahan Sungai Pakning menjadi Pusat Kota /Ibu Kota Kecamatan. Jarak antara Ibu Kota Kecamatan dengan desa terjauh 125 Km. Sedangkan jarak Ibu Kota Kecamatan dengan Ibu Kota Kabupaten (Bengkalis) adalah 17 Km dan jarak Ibu Kota Kecamatan dengan Ibu Kota Provinsi (Pekanbaru) berjarak 275 Km.

Bukit Batu kaya dengan sumber daya hutannya. Bukit Batu pernah menjadi obyek untuk eksplorasi minyak bumi. Eksplorasi minyak banyak dilakukan di daerah perbatasan dengan Kecamatan Mandau dan Merbau yang kaya minyak. Sedangkan perusahaan

terbesar yang ada Bukit Batu adalah unit pengolahan minyak Pertamina. (Pertamina RU-II Sungai Pakning).

Bukit Batu merupakan salah satu dari 13 kecamatan di Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Sebagian besar penduduk bermukin di ibu kota Bukit Batu yakni Sungai Pakning. Dahulu Kecamatan Bukit Batu dikenal dengan julukan kota di Atas Minyak, Bawah Minyak. Saat ini, selain hutan yang luas, sebagian besar wilayah Bukit Batu berisi perkebunan karet,sawit dan kelapa. Perekonomian masyarakat kecamatan Bukit Batu dibangun dari berbagai sektor, terutama dari pertanian tanaman pangan, perkebunan, dan pekerja di Pertamina RU II Sungai Pakning, nelayan, peternakan dan perdagangan.

Kabupaten Bengkalis memiliki potensi besar dalam bidang pertanian. Salah satu hasil pertanian daerah ini adalah nenas (Ananas comusus. L) yang tersedia sepanjang tahun karena tidak dipengaruhi hujan maupun musim kemarau. Budidaya nenas banyak dilakukan mayarakat di Kecamatan Bantan, Bengkalis dan Bukit Batu. Untuk meningkatkan nilai ekonomis nenas dan pendapatan masyarakat, Pemerintah Kabupaten Bengkalis telah melakukan berbagai upaya pengembangan industri pengolahan nenas. Namun hal ini baru dilakukan sebatas untuk kelompok-kelompok industri rumah tangga. Adapun produk olahan nenas yang dihasilkan diantaranya dodol nenas dan selai nenas yang menjadi salah satu makanan khas Bengkalis yang pemasarannya tidak hanya dalam wilayah Kabupaten Bengkalis, tetapi juga ke daerah lain.

Secara umum, Kecamatan Bukit Batu memiliki banyak sumber potensi yang bisa dikembangkan khususnya di sektor pertanian dan industri. Kecamatan Bukit Batu terletak di wilayah yang cukup strategis, sehingga sangat perlu dikembangkan dan dapat dijadikan satu-satunya wilayah industri dan pertanian unggulan di Kabupaten Bengkalis. Hal ini dapat terwujud secara bertahap dan membutuhkan kajian serta perecanaan yang matang. Dengan meningkatkan pola pengembangan ekonomi usaha-usaha kecil dan menengah yang ada di setiap tempat desa maupun kota serta meningkatkan sumber daya manusia secara propesional, sehingga sumber potensi yang ada di Kecamatan Bukit Batu dapat digali dan dikembangkan menjadi usaha-usaha yang produktif.

Potensi pertanian nanas yang baik perlu dimanfaatkan dalam rangka meningkatkan perekonomian masyarakat, salah satunya melaui pengelolaan hasil pertanian itu sendiri, Untuk itu perlu peranan kelompok tani dalam menyokong perekonomian keluarga dalam membantu mengelolah hasil pertanian nanas tersebut.. Sebagai perwujudan peningkatan ekonomi masyarakat, sangat dibutuhkan peran strategis berbagai pihak mulai dari pemerintah, swasta, dan semua stakeholder termasuk masyarakat pelaku ekonomi itu sendiri. Dalam hal ini, Partisipasi Universitas Riau dalam pembangunan wilayah pesisir, khususnya kelompok tani, melalui pelaksanaan kegiatan pengabdian dengan judul **"**Community Empowerment Kelompok Tani Nanas Wilayah Gambut Di Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis**"** sangat diperlukan sebagai bentuk sumbangan bagi masyarakat.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan masyarakat di Kelurahan Sungai Pakning Kecamatan Bukit Batu, Kegiatan Pengabdian ini dilakukan dengan model *entrepreneurship capacity building (ECB)* terkait erat dengan kemampuan berwirausaha. yakni sebagai berikut: (1) Penyuluhan dan tanya jawab interaktif dengan masyarakat desa. Kegiatan ini diikuti oleh masyarakat desa setempat dan difasilitasi oleh Ketua Arboretum Gambut Marsawa dan aparat kelurahan; (2) Seminar kewirausahaan yang bertema pengembangan inovasi produk unggulan bahan baku nanas untuk meningkatkan perekonomian masyarakat. Kegiatan ini diikuti oleh segenap anggota PKK dan kelompok Tani Nanas Tunas Makmur; (3) Pemasaran produk olahan inovasi nanas melalui berbagai media yang bertujuan untuk memberikan pengarahan tentang pentingnya pemasaran dalam meningkatkan perekonomian mas-

yarakat. Mitra dari kegiatan pemberdayaan masyarakat ini adalah seluruh anggota PKK yang ada di Kelurahan Sungai Pakning dan kelompok tani nanas serta pengelola Arboretrum Gambut Sungai Pakning. Untuk sosialisasi pemasaran produk olahan inovasi nanas juga di paparkan oleh dosen selaku praktisi serta akademisi. Hal ini dirasa perlu karena pengembangan inovasi serta wawasan ilmu mengenai pemasaran produk sangat membantu masyarakat dalam meningkatkan pendapatannya dimasa yang akan datang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberdayaan masyarakat adalah merupakan sebuah upaya yang dilakukan dalam rangka mengembangkan potensi masyarakat dan mengatasi berbagai permasalahan yang ada di dalam masyarakat (Winoto : 2017). Pemberdayaan mempunyai makna harfiah membuat seseorang dan kelompok berdaya, istilah lain untuk memberdayakan adalah penguatan (empowerment) Pemberdayaan pada intinya adalah pemanusiaan dalam arti mendorong orang untuk menampilkan dan merasakan hak-hak asasinya. Didalam pemberdayaan terkandung unsur pengakuan dan penguatan posisi seseorang melalui penegasan hak dan kewajiban yang dimiliki dalam seluruh tatanan kehidupan.

Proses pemberdayaan diusahakan agar orang lain berani menyuarakan dan memperjuangkan ketidak seimbangan hak dan kewajiban. Pemberdayaan mengutamakan usaha sendiri dan orang yang diberdayakan untuk meraih keberdayaannya. Oleh karena itu pemberdayaan sangat jauh dari konotasi ketergantungan.Program pertanian nanas lahir dari permasalahan banyaknya lahan bekas terbakar yang tidak digunakan oleh masyarakat sehingga rawan akan tejadi kebakaran Kembali. Bencana kebakaran yang sempat terjadi pada tahun 2012-2015 telah menimbulkan dampak yang merugikan bagi masyarakat. Akibat dari tebalnya kabut asap banyak pekerja yang tidak dapat bekerja dengan maksimal, selain itu kebakaran ini memicu penyakit ISPA (infeksi saluran perrnafsan akut).

Menurut Chamber dalam Sadri (2009), pemberdayaan masyarakat adalah sebuah konsep pembangunan ekonomi yang merangkum nilai-nilai social. Konsep ini mencermin-kan paradigma baru pembangunan yang bersifat “people centered”, participatory, dan suistanable. Konsep pemberdayaan lebih luas dari sekedar upaya untuk memenuhi kebutuhan dasar atau sekedar mekanisme untuk mencegah proses pemiskinan lebih lanjut (safety net).

Mengingat wilayah Bengkalis yang didominasi oleh tanah gambut saat musim kemarau, lahan yang tidak diolah oleh masyarakat dengan baik dapat memicu terjadinya kebakaran sehingga untuk mengurangi permasalahan tersebut lahan kosong masyarakat dijadikan sebagai pertanian nanas. Masyarakat yang tidak dapat membuka lahan selain dengan cara dibakar juga menjadi salah satu masalah dari terjadinya kebakaran setiap tahunnya. Untuk mencegah terjadinya hal tersebut program pertanian nanas terintegrasi yang dijalankan oleh Kelompok Tani Tunas Makmur yang beranggotakan 30 Orang Sepuluh orang merupakan petani yang menggarap lahan pertanian. Sisanya, ibu-ibu yang memproduksi produk nanas olahan.

Warga Bukit Batu, terpukul akibat kebakaran besar lahan gambut di wilayah itu pada 2012. Lahan yang hangus dilahap api, kini dialihfungsikan menjadi perkebunan nanas. Hasilnya, menggiurkan. Nanas segar dari Bukit Batu telah dipasarkan ke beberapa wilayah, bahkan hingga ke Jakarta. Nanas dari Bukit Batu dibagi dalam tiga kelas, yakni grade A dihargai Rp5 ribu per jinjing (satu jinjing isi dua), grade B Rp3 ribu, dan grade C diolah menjadi aneka makanan ringan. Nanas bisa dipanen satu tahun setelah penanaman, selanjutnya dalam waktu sembilan bulan. Hingga tahun 2022 kelompok pertanian nanas yang ada dibeberapa desa telah memiliki lahan seluas 25 Hektar dengan total pendapataan Rp. 1.958.625 Setiap bulannya dan selain itu ada potensi pendapatan kelompok mencapai Rp 20 juta per bulannya.

Hambatan awal program ini adalah kurangnya pengetahuan masyarakat tentang cara penanaman dan pembudidayaan tanaman nanas yang baik dan benar, beserta cara pengelolaan produk olahan nanas yang bisa berdaya saing nasional dan internasional. Industri untuk produk olahan nenas lainnya yang memiliki nilai tambah lebih tinggi, seperti nenas kaleng belum ada. Padahal pemasaran untuk berbagai produk olahan nenas yang lain masih cukup besar. Hasil panen pertanian nanas sangat potensial, namun hasil panen yang potensial tidak membantu perekonomian masyarakat secara optimal. Dengan kondisi tersebut, maka perlu peningkatan perekenomian masyarakat, dimana masyarakat perlu diberdayakan dengan cara diberi pelatihan, pendampingan dan pembinaan dalam mengelola hasil tangkap dan dapat memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

Dari sisi lain petani secara umum permasalahan yang dihadapi oleh petani di kecamatan Bukit Batu adalah:masih rendahnya produktifitas olahan usaha tani serta penerapan intensifikasi tanaman pangan, dan rendahnya tingkat pendidikan, pengetahuan, serta keterampilan petani dalam menerapkan teknologi-teknologi baru dalam bidang pertanian. Sehingga dengan kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu memjawab beberapa permasalahan petani terutama dalam hal pengolahan produk nanas yang memiliki daya saing dan daya jual yang potensial mulai dari olahan, pengemasan dan pemasaran.

Kemajuan Desa tentu saja tidak bisa tercapai dengan baik jika hanya mengandalkan sumber-sumber kovensional yang sifatnya hanya semu,melainkan diperlukan konsep-konsep intelektual yang mampu mengexsplorasi potensi Desa itu dengan baik dan benar. Salah satunya memerlukan modal dasar dan memiliki sumber daya manusia yang benar-benar tangguh dan mau bekerja keras untuk memaksimalkan dan melestarikan potensi sumber daya alam yang di miliki dan mampu untuk dijadikan sebagai konsep pembangunan jangka pendek,menengah dan juga jangka panjang.

Hasil kegiatan penyuluhan dalam rangka pemberdayaan masyarakat mengenai pengembangan produk inovasi bahan baku nanas ini secara umum menunjukkan bahwa adanya penyuluhan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat pedesaan dalam membuat berbagai olahan makanan dengan berbahan baku nanas, melihat melimpahnya bahan baku nanas yang ada di lingkungan sekitar. Hal ini tergambar dari hasil pengujian pre test dan post test yang dilakukan ternyata menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan pengembangan inovasi produk bahan baku nanas yang dilakukan memiliki dampak yang cukup signifikan terhadap pemahaman sebagian besar warga untuk lebih mengerti tentang pengolahan bahan baku nanas menjadi berbagai olahan makanan yang inovatif, perilaku masyarakat dalam pengolahan bahan baku nanas sebagai produk unggul yang inovatif dapat memberikan peningkatan pada perekonomian masyarakat desa. Metode penyuluhan pengembangan produk inovatif memberikan pengaruh secara bermakna terhadap tingkat wawasan dan pengetahuan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Anggoro et al., 2018).

Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan bersifat formal yaitu mengadakan seminar umum yang digelar di Arboretrum Marsawa dengan semangat pengabdian dan pemberdayaan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat adalah suatu upaya untuk membangun dan mengembangkan inovasi yang bersifat peningkatan perekonomian dengan cara mendorong melalui penambahan wawasan maupun pengetahuan, memotivasi dan membangkitkan kesadaran akan potensi yang dimiliki oleh masyarakat (Minarni et al., 2017).

Dengan kegiatan penyuluhan secara formal melalui seminar inilah diharapkan dapat melengkapi seluruh informasiyang didapat dengan cara mengungkapkan potensi permasalahan yang terjadi kemudian mencari serta merumuskan solusi bersama-sama warga desa. Acara seminar ini dilaksanakan secara santai guna mendapatkan aspirasi yang diharapkan dari seluruh peserta seminar.Seminar dihadiri oleh sebagian besar ibu-ibu pengurus PKK desa setempat, perangkat desa, serta perwakilan elemen dari tokoh

masyarakat setempat yang berjumlah 30 orang. Seminar dilaksanakan pada hari Jum'at, 19 Agustus 202. Kegiatan seminar ini dibuka dengan sambutan Ketua Arboretrum gambut Sungai Pakning, Ketua kelompok tani tunas makmur dilanjutkan dengan pemaparan singkat mengenai pemasaran produk oleh Dosen atau tikm pengabdian dan pengungkapan permasalahan dan pengembangan produk inovasi nanas sebagai potensi yang ada dalam desa kemudian dilakukan demo mengenai pembuatan inovasi nanas serta dilanjutkan sesi tanya jawab secara interaktif kemudian ditutup dengan doa dan ramah tamah. Adapun materi yang disampaikan oleh penyaji adalah sebagai berikut: (1). Peluang melimpahnya bahan baku nanas, (2). Peluang bisnis pengembangan inovasi nanas (3). Pemaparan keuangan Produk inovasi, (4). Pembuatan media pemasaran produk inovasi.

KESIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini dapat meningkatkan pengetahuan dan minat belajar dari masyarakat untuk memanfaatan bahan baku nanas yang melimpah menjadi produk jajanan makanan yang lebih inovatif. Pengabdian masyarakat ini perlu ditindak lanjuti dengan kegiatan pelatihan memasak produk olahan nanas lainnya kepada kelompok tani yang memfokuskan pada pengembangan produk inovasi dengan bahan baku nanas yang nantinya dapat memingkatkan pendapatan masyarakat. Kegiatan penyuluhan pengembangan produk inovasi makanan diharapkan dapat menjadi solusi bagi warga mengatasi melimpahnya nanas serta dapat berdaya saing dan menjadikan sebagai produk ungulan desa. Program pengabdian masyarakat ini dapat dilanjutkan untuk diperkenalkan pada wilayah di desa lainnya terutama untuk lokasi yang masih sulit dijangkau oleh media.

DAFTAR PUSTAKA

Anggoro, S., Harmianto, S., & Yuwono, P. D. (2018). Upaya meningkatkan kemampuan pedagogik guru melalui pelatihan pembelajaran tematik sains menggunakan inquiry learning process dan science activity based daily life. JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)

Dasman, Raymon. 1980. *Prinsip Ekologi Untuk Pembangunan*, *Terjemahan Idjah Soemarwoto*. Jakarta: Gramedia.

Deepa Naraya et. All, 2002. *Empowerment and Proverty Reduction, A Source Book* : World Bank

Dhamayantie, E., & Fauzan, R. (2017). Penguatan Karakteristik dan Kompetensi Kewirausahaan Untuk Meningkatkan Kinerja UMKM. Matrik : Jurnal Manajemen, Strategi Bisnis Dan Kewirausahaan. https://doi.org/10.24843/matrik:jmbk.2017.v11.i01.p07.

Dharmawan, Harsoekusumo.2000. *Pengantar Perancangan Teknik*. Jakarta

Gunartin. 2017. *Penguatan UMKM Sebagai Pilar Membangun Ekonomi Bangsa*. Jurnal Pendidikan, Hukum Dan Bisnis.

Kurana. 2008. *Sukses Mengembangkan Wirausaha*. Jakarta: Grsindo.

Kurniasih, Dian. 2006. *Pengaruh Daya Dukung Lahan dan Faktor Sosial Ekonomi terhadap Perilaku Petani dalam Konservasi Lahan Pertanian di Kabupaten Kulon Progo*. Yogyakarta: Program Studi Ekonomi Pertanian, Jurusan Ilmu-Ilmu Pertanian, UGM.

Latama, Gunarto, et al . 2002 : 4 http: //id.Wikipedia.org/Wiki/Ekonomi http://litamardiana.blogspot.com/2012/11/masalah-kemiskinan-di-indonesia.html

Minarni, E. W., Utami, D. S., & Prihatiningsih, N. (2017). Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui optimalisasi pemanfaatan pekarangan dengan budidaya sayuran organik dataran rendah berbasis kearifan lokal dan berkelanjutan. JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat), 1

Prabowo, Ari Satria. 2012. *Ekologi Tanaman Sagu*. dari http://magicterangers.blogspot.com/2012/07/ekologi-tanaman-sagu.html

Saadah, Anwar Sulili dan Bining Deserama. 2011. *Peran Penyuluhan Pertanian Terhadap Terhadap Pendapatan Petani, yang menerapkan system tanam jajar Legowo*. Jurnal Agrisistem, , Vol 7 No. 2

Sadri, Arviantoni. 2009. *Model dan Strategi pemberdayaan Pemuda Jalanan*. Pascasarjana UI. Jakarta

Sarwono, H. A. 2015. *Profil Bisnis Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM).* Bank Indonesia Dan LPPI.

Soemarwoto, Otto. 2001. *Ekologi, Lingkungan Hidup, dan Pembangunan.* Jakarta: Penerbit Djambatan.

Suci, Y. R., Tinggi, S., & Ekonomi, I. (2017). *Perkembangan UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) di Indonesia.* Jurnal Ilmiah Fakultasi Ekonomi.

Sudaryanto, Ragimun, & Wijayanti, R. R. 2014. *Strategi Pemberdayaan UMKM Menghadapi Pasar Bebas Asean*.

Suhardjo. 1988. *Peranan Kelembagaan dalam Hubungannya dengan Komersialisasi Usahatani dan Distribusi Pendapatan Wilayah Kabupaten Banjar Negara Jawa Tengah*. Disertasi (tidak dipublikasikan). Yogyakarta: UGM.

Winoto, Agus. 2017. *Kajian Karakteristik Dan Faktor Pemilihan Lokasi Pedagang Kaki Lima Di Kota Yogyakrta*

Winoto, Yunus. 2017. *Pemberdayaan Masyarakat (Community Empowerment) Melalui Penyelenggaraan Taman Bacaan Masyarakat (TBM):* Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNTIRTA. ISBN 978-602-19411-2-6

Zubaedi. 2007. Pendidikan Berbasis Masyarakat. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

IMPLEMENTASI AGROFORESTRY DAN KONTRIBUSINYA PADA PELESTARIAN LINGKUNGAN DI DUSUN KAMPUNG BARU DESA BATANG DUKU KABUPATENBENGKALIS

Mhd. Khadafi Ardika Panjaitan, Abid Alhadi Firman
Jurusan Manajemen FEB Universitas Andalas
Email: khadafipanjaitan@gmail.com

ABSTRAK

Pelestarian lingkungan adalah proses atau cara yang dilakukan dalam upaya perlindungan dari kerusakan dan kemusnahan. Merancang sumber daya alam untuk memastikan pemanfaatan yang berkelanjutan dari penghematan dilakukan dengan terus meningkatkan keanekaragaman dan kualitas konservasinya. Penelitian ini dilakukan di Dusun Kampung Baru, Desa Batang Duku, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau bertepatan pada lokasi Pertanian Hortikultura Lahan Gambut untuk menelaan sejauh mana dampak lingkungan yang dihasilkan oleh praktik Agroforestry. Penelitian ini menggunaan metode kualitatif dengan wawancana mendalam dan observasi di lokasi tersebut, serta terdapat temuan bahwa program Program Pertanian Hortikultura Lahan Gambut yang diinisiasi oleh CSR Kilang Pertamina Internasional RU II Sungai Pakning dilaksanakan untuk memitigasi permasalahan lingkungan maupun sosial yang ada di Dusun Kampung Baru.

Kata kunci: Agroforestry, pelestarian lingkungan, eksosistem gambut

PENDAHULUAN

Pelestarian lingkungan adalah proses atau cara yang dilakukan dalam upaya perlindungan dari kerusakan dan kemusnahan. Merancang sumber daya alam untuk memastikan pemanfaatan yang berkelanjutan dari penghematan dilakukan dengan terus meningkatkan keanekaragaman dan kualitas konservasinya. Banyak bencana alam yang terjadi seperti banjir, gempa bumi, tanah longsor, abrasi, kebakaran hutan dan sebagainya. Seringnya bencana – bencana tersebut terjadi karena konsekuensi dari suatu kombinasi aktivitas manusia dan aktivitas alam (BPBD Bogor, 2020). Manusia semakin insentif dan ekspansif dalam menggunakan sumber daya alam dan lingkungan hidupnya, sementara daya dukung yang diberikan oleh Bumi untuk memberikan sumber kehidupan manusia semakin terbatas setiap harinya. Kualitas lingkungan hidup di Bumi sudah sangat merosot setiap hari, ditambah dengan pesatnya pertumbuhan penduduk yang memperlihatkan adanya masalah besar yang dihadapi manusia hari ini dan kedepannya. Jika aktivitas yang dilakukan seperti pembangunan tidak mengimbangi kegiatan pelestarian lingkungan, maka hal ini akan berdampak besar pada generasi mendatang (Natsar, Ismail, Abdul, Rukmina, Sabri, 2022).

Ekosistem gambut adalah jenis lahan basah yang terbentuk dari penumpukan material organik seperti sisa pohon, rumput, dan jasad hewan setengah membusuk yang berlangsung selama ribuan tahun (ECONUSA, 2021). Indonesia memiliki lahan gambut terluas diantara negara tropis, yaitu sekitar 21 juta ha dan dari 18,3 juta ha yang ada di pulau – pulau utama hanya sekitar 6 juta ha saja yang layak untuk digunakan oleh sektor pertanian. Lahan gambutmenyimpan karbon *(Co)* dalam jumlah besar yang berkontribusi dalam mengurangi gas rumah kaca di atmosfer, walaupun proses yang terjadi sangat pelan sekitar 0 – 33 mm per tahun.

Sebagaimana kondisi yang terdapat di Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau, tepatnya pada Dusun Kampung Baru berada di Desa Batang Duku memiliki lahan gambut terluas diantara 3 dusun. Bencana banjir yang terjadi pada tahun 2015 memiliki dampak yang cukup besar, karena sisa air yang masih tersimpan dibawah tanah dan terus menguap menghasilkan hawa panas dari dalam secara terus – menerus yang membuat tanah tidak layak untuk menjadi media tanam. Masyarakat yang dulunya menjadi petani tanaman jangka pendek seperti tanaman toga, terung, pare dan lain – lain mulai kehilangan mata

pencahariannya karena dampak tersebut. Kebakaran hutan yang terjadi pada tahun 2019 juga ikut memperparah keadaan, sehingga dibutuhkannya inovasi dan solusi dalam permasalahan yang dihadapi.

Inovasi yang ada dalam sistem pertanian di Dusun ini adalah penerapan Agroforestry atau sering dikenal sebagai wanatani. Konversi lahan hutan menjadi pertanian diketahui menimbulkan banyak masalah, antara lain hilangnya kesuburan tanah, erosi, kepunahan tumbuhan dan hewan, banjir, kekeringan, dan perubahan lingkungan global. Masalah ini terkadang diperparah dengan semakin banyaknya kawasan hutan yang dikonversi menjadi lahan pertanian lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk menelaan sejauh mana peran Agroforestry dalam pelestarian lingkungan di lahan gambut.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yang mana riset kualitatif bertujuan untuk menjelaskan fenomena dengan sedalam-dalamnya melalui pengumpulan data sedalam-dalamnya. Riset ini tidak mengutamakan besarnya populasi atau sampling, bahkan populasi atau samplingnya terbatas (Kriyantono, 2014). Menurut Bogdan dan Taylor (dalam Rosady Ruslan, 2004), pendekatan kualitatif diharapkan mampu menghasilkan suatu uraian mendalam tentang ucapan,tulisan, dan tingkah laku yang dapat diamati dari suatu individu, kelompok, masyarakat, organisasi tertentu dalam suatu konteks setting tertentu yang dikaji dari sudut pandang yang utuh, komprehensif, dan holistic. Riset kualitatif bertujuan untuk mendapat pemahaman yang sifatnya umum terhadap kenyataan sosial dan perspektif partisipan.

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara mendalam. Wawancara mendalam merupakan proses menggali informasi secara mendalam, terbuka, dan bebas dengan masalah dan fokus penelitian dan diarahkan pada pusat penelitian. Dalam hal ini metode wawancara mendalam yang dilakukan dengan adanya daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya (Moleong, 2007). Wawancara mendalam merupakan percakapan antara peneliti dan informan yang memfokuskan pada persepsi diri informan, pengalaman hidup, yang diekspresikan melalui bahasa informan sendiri (Minichiello, 2009). Wawancara mendalam sering digunakan untuk menggali pengalaman individu realitas sosial yang dikonstruk dalam diri serta interpretasi seseorang terhadap hal itu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masalah Desa Batang Duku

Sebagaimana kondisi yang terdapat di Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau, tepatnya pada Dusun Kampung Baru berada di Desa Batang Duku memiliki lahan gambut terluas diantara 3 dusun. Bencana banjir yang terjadi pada tahun 2015 memiliki dampak yang cukup besar, karena sisa air yang masih tersimpan dibawah tanah dan terus menguap menghasilkan hawa panas dari dalam secara terus – menerus yang membuat tanah tidak layak untuk menjadi media tanam. Masyarakat yang dulunya menjadi petani tanaman jangka pendek seperti tanaman toga, terung, pare dan lain – lain mulai kehilangan mata pencahariannya karena dampak tersebut. Kebakaran hutan yang terjadi pada tahun 2019 juga ikut memperparah keadaan, sehingga dibutuhkannya inovasi dan solusi dalam permasalahan yang dihadapi.

Banjir dan kebakaran hutan tersebut juga menyebabkan terjadinya degradasi lahan yang berpengaruh terhadap kehidupan biota, ekonomi masyarakat, dll. Degradasi lahan adalah proses penurunan produktivitas lahan, baik yang sifatnya sementara maupun tetap (DLHK Banten, 2019). Degradasi lahan adalah proses penurunan produktivitas lahan yang sifatnya sementara maupun tetap, dicirikan dengan penurunan sifat fisik, kimia dan biologi. Termasuk degradasi lahan adalah pengaruh manusia terhadap sumberdaya air, penggundulan hutan (deforestration) dan penurunan produktivitas padang

penggembalaan (FAO 1983, Chrisholm et al. 1987, UNEP 1992; Kurnia 1996). Penyebab Degradasi Lahan Barrow (1991) menentukan tingkatan degradasi lahan berdasarkan prinsip-prinsip berikut: ekologi, ekonomi, sosial dan hukum. Degradasi tanah dapat bersifat fisik, kimia dan biologi. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya degradasi lahan antara lain: perubahan demografis rakyat, marginalisasi lahan, kemiskinan, bencana alam (termasuk banjir, kekeringan, tanah longsor, gempa bumi, letusan gunung berapi, dll.), situasi kondisi sosial ekonomi, praktik pertanian yang tidak sesuai, kegiatan pertambangan dan industri.

Dalam upaya menurunkan degradasi lahan masyarakat Desa Batang Duku membutuhkan suatu cara yang dapat memecahkan masalah. Inovasi yang ada dalam sistem pertanian di Dusun Kampung Baru adalah penerapan Agroforestry atau sering dikenal sebagai wanatani karena konversi lahan hutan menjadi pertanian diketahui menimbulkan banyak masalah, antara lain hilangnya kesuburan tanah, erosi, kepunahan tumbuhan dan hewan, banjir, kekeringan, dan perubahan lingkungan global. Masalah ini terkadang diperparah dengan semakin banyaknya kawasan hutan yang dikonversi menjadi lahan pertanian lainnya. (Fahmuddin Agus dan I.G. Made Subiksa, 2008).

Potensi Desa Batang Duku

Sesuai dengan arahan Departemen Pertanian (BB Litbang SDLP, 2008), lahan gambut yang dapat dimanfaatkan untuk tanaman pangan disarankan pada gambut dangkal (< 100 cm). Dasar pertimbangannya adalah gambut dangkal memiliki tingkat kesuburan relatif lebih tinggi dan memiliki risiko lingkungan lebih rendah dibandingkan gambut dalam. Lahan gambut dengan kedalaman 1,4 - 2 m tergolong sesuai marjinal (kelas kesesuaian S3) untuk berbagai jenis tanaman pangan. Faktor pembatas utama adalah kondisi media perakaran dan unsur hara yang tidak mendukung pertumbuhan tanaman.

Pemupukan sangat dibutuhkan karena kandungan hara gambut sangat rendah. Jenis pupuk yang diperlukan adalah yang mengandung N, P, K, Ca dan Mg. Walaupun KTK gambut tinggi, namun daya pegangnya rendah terhadap kation yang dapat dipertukarkan sehingga pemupukan harus dilakukan beberapa kali (split application) dengan dosis rendah agar hara tidak banyak tercuci. Penggunaan pupuk yang tersedianya lambat seperti fosfat alam akan lebih baik dibandingkan dengan SP36, karena akan lebih efisien, harganya murah dan dapat meningkatkan pH tanah (Subiksa et al., 1991). Penambahan kation polivalen seperti Fe dan Al akan menciptakan tapak jerapan bagi ion fosfat sehingga bisa mengurangi kehilangan hara P melalui pencucian(Rachim, 1995).

Potensi terbesar yang terdapat di Dusun Kampung Baru adalah masih banyaknya lahan kosong yang belum difungsikan dengan maksimal. Belum berfungsinya lahan tersebut dikarenakan kesuburan tanah yang berkurang diakibatkan oleh banjir dan kebakaran hutan. Akan tetapi berdasarkan hasil wawancara dan survey lokasi yang dilakukan terhadap masyarakat Dusun Kampung Baru, mereka dulunya bertani dan sempat menghasilkan hasil tani yang cukup untuk memasok kebutuhan terung, cabai merah, tomat, dll untuk wilayah Kecamatan Bukit Batu dan sekitarnya. Dengan pemilihan pupuk dan teknik yang tepat maka lahan tersebut akna dapat difungsikan lagi.

Untuk potensi pengembangan tanaman di lahan gambut sendiri ditentukan oleh sector pertanian yang dipilih dan digunakan. Potensi pengembangan pertanian pada tanah gambut sangat ditentukan oleh tingkat manajemen usaha tani yang akan diterapkan. Tanaman palawija dan hortikultura sayursayuran relatif sesuai jika ditanam pada gambut dangkal sampai sedang (50-200 cm). Tanaman hortikultura buah-buahan, relatif sesuai pada gambut dalam (200-300 cm). Tanaman yang sesuai pada suatu tipe gambut, biasanya juga sesuai pada gambut yang lebih dangkal dari tipe gambut tersebut.

Implementasi Agroforestry di Desa Batang Duku

K.F.S King dan M.T Chandler (1979) menjelaskan jika Agroforestri merupakan sistem pengelolaan lahan berkelanjutan yang dapat meningkatkan produksi lahan secara keseluruhan. Agroforestri memadukan produksi tanaman pertanian dengan tanaman hutan dan/atau peternakan secara bergantian atau bersamaan pada lahan yang sama, dengan teknik pengelolaan praktis yang sesuai dengan budaya setempat.

Konsep agroforestri dikembangkan pada tahun 1970-an oleh sebuah tim di Pusat Pembangunan Internasional Kanada yang bekerja untuk mengidentifikasi prioritas pembangunan di sektor kehutanan di negara-negara berkembang. Oleh karena itu, agroforestri diharapkan dapat mengoptimalkan penggunaan lahan, mencegah penyebaran lahan terdegradasi, melindungi sumber daya hutan, meningkatkan kualitas pertanian, dan mendorong intensifikasi dan diversifikasi penghijauan.

Sayur-sayuran merupakan salah satu kebutuhan pangan dengan permintaan tinggi setiap harinya. Sayuran mengandung beragam nutrisi baik yang diperlukan tubuh untuk meningkatkan kualitas kesehatan. Sayuran adalah salah satu jenis tumbuhan yang dibudidayakan dengan metode pertanian modern hortikultura. Melalui metode ini, petani dapat memproduksi sayuran dalam skala besar sehingga bisa memenuhi kebutuhan masyarakat secara nasional.

Terdapat dua jenis sayuran yang ditanam dengan cara budidaya ini, yaitu sayuran musiman dan sayuran tahunan. Sayuran musiman berarti hanya dapat ditanam saat musim tertentu saja. Misalnya sayur kol, bawang merah, wortel, dan sebagainya. Sedangkan sayuran tahunan artinya dapat ditanam sepanjang tahun. Misalnya petai, melinjo, jengkol, dan lain sebagainya. Anda juga dapat menanam beraneka macam sayuran di pekarangan rumah untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Program Horticultura yang cocok untuk daerah di Desa Batang Duku adalah tanaman cabai dan kangkung. Tanaman - tanaman tersebut dapat tumbuh dengan melakukan metode penggalian dan pemupukan sehingga tanah gambut hasil pembakaran dapat kembali subur. Petani di Desa Batang Duku juga membauat inovasi baru yaitu , program tanaman apung juga dapat dimanfaatkan sehingga lahan pertanian yang terkena banjir dapat mengapung dengan bantuan alat yang dibuat sendiri dari sampah botol plastik sehingga tanaman tersebut dapat tetap hidup dan tidak terdampak oleh banjir yang terjadi.

Tabel 1.

No	Gambar Program	Penjelasan
1		Pertanian Cabai dengan metode penyiramansprinkle.
2		Program merupakan binaan dari PT. Kilang Pertamina Produksi RU II Sungai Pakning.

3		Pembudidayaan tanaman apung (1).
4		Contoh pembudidayaan tanaman apung (2).
5		Pemupukan tanaman cabai.

Dampaknya Pada Lingkungan

Masyarakat di desa Batang Duku terutama di dusun Kampung yang mengikuti kegiatan ini mampu untuk membudidayakan tanaman horticultura hingga panen. Masyarakat juga mendapatkan pendapatan tambahan dari program ini. Masyarakat juga merasakan lingkungan sekitar mulai membaik dengan adanya program ini. Masyarakatyang selama ini hanya membiarkan tanah sisa kebakaran hutan kini mulai mengola danmembudidayakan tanaman-tanaman horticultura.

Dampak lansung terhadap lingkungan yaitu dengan penggunaan pupuk organic yang lebih ramah lingkungan daripada pupuk kimia. Penggunaan sampah plastik seperti botol minuman dimanfaatkan kembali oleh petani sebagai wadah dan alat dalam prosespertanian mereka, serperti penggantian polybag dengan botol plastic dan alat program tanaman apung mereka.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah masalah yang dihadapai oleh Desa Batang Duku bisa diatasi dengan Agroforestry karena melihat dari potensi – potensi yang ada dilahan gambut khususnya di Desa Batang Duku. Program horticultura yang dipilih sebagai solusi serta inovasi yang dilakukan membawa pengaruh positif seperti halnya pertumbuhan ekonomi masyarakat, pengurangan degradasi lahan gambut, dan pemanfaatan kembali sampah – sampah plastik yang menjadi tujuan dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

BB Litbang SDLP (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. 2008. Laporan Tahunan 2008, Konsorsium Penelitian dan PengembanganPerubahan Iklim pada Sektor Pertanian. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor.

Fahmuddin Agus dan I.G. Made Subiksa. 2008. Lahan Gambut: Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan. Balai Penelitian Tanah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.

Kriyantono, Rachmat. 2014. Teknik Praktis Riset Komunikasi. Jakarta : Prenadamedia Group.

Marseno, D.W. 2004. Post-Harvest Technology Development And Dissemination Of Agroforestry-Based Products, Presentasi Workshop Agroforestry 2004, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Moleong, Lexy J. 2007. Metodologi Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi. Bandung : PT Remaja Rosdakarya

Noor, M. 2001. Pertanian Lahan Gambut: Potensi dan Kendala. Kanisius. Yogyakarta. 174 hal. Noor, M., Masganti, dan F. Agus. 2015. Pembentukan dan karakteristik gambut Indonesia. Dalam Agus et al. (Eds.). Lahan Gambut Indonesia: Pembentukan, Karakteristik, dan Potensi Mendukung Ketahanan Pangan. IAARD Press. Hlm 7-32. Wibowo, A. 2009. Peran lahan gambut dalam perubahan iklim global. Jurnal Tekno Hutan Indonesia 2(1):19-28.

Rina, Y. dan Noorginayuwati. 2007. Persepsi petani tentang lahan gambut dan pengelolaannya. Hlm 95-107. Dalam Muhlis et al. (Eds.). Kearifan Lokal Pertaniandi Lahan Rawa. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.

Rauf, A. 2004. Agroforestri dan Mitigasi Perubahan Lingkungan. Maklah Falsafah Sains Sekolah Pasca Sarjana IPB.

Rosady, Ruslan. 2004. Metode Penelitian Public Relations dan Komunikasi. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sabarnudin, M.S. 2004. Agroforestry: Konsep, Prospek dan Tantangan. Presentasi Workshop Agroforestry. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada.Yogyakarta.

Sudana, W. 2005. Potensi dan prospek lahan rawa sebagai sumber produksi pertanian. J. Analisis Kebijakan Pertanian. 3 (2): 141- 151

STUDI ETNOSAINS PENGELOLAAN PERKEBUNAN NANAS DI DESA PENAMPI KABUPATEN BENGKALIS RIAU

Annisa Fazila Sabrina Damanik, Diah Ayu Puspitasari, Dinda Azzura Salsabilla
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau
Email: annisafazila128@gmail.com, diahayupuspitasari305@gmail.com, dindazzraslsblla11@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu kawasan yang memiliki lahan gambut di Riau adalah Kabupaten Bengkalis. Tanaman Nanas (*Ananas comosus*) merupakan salah satu komoditas pertanian utama di Desa Penampi Kabupaten Bengkalis. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasikan pengelolaan perkebunan nanas, merekontruksi pengetahuan ilmiah masyarakat dan menganalisis bentuk revi-talisasi lahan gambut dalam perkebunan nanas di Desa Penampi Kabupaten Bengkalis. Jenis penelitian ini adalah *case study*. Metode penelitian menggunakan in-dept interview, pengambilan data (data primer dan sekunder) dan menganalisis data. Subjek penelitian adalah tokoh masya-rakat, perangkat desa dan masyarakat lokal/petani di Desa Penampi Kabupaten Bengkalis. Teknik analisi data menggunakan *mix method analysis* yaitu data kualitatif dianalisis secara metode analisis miles-huberman dan data kuantitatif secara statistika deskriptif dengan program MS Excel. Hasil penelitian mengeksplorasi upaya revitalisasi lahan gambut berbasis kearifan local sehingga menjadi role model untuk pengelolaan lahan gambut. Hal ini sangat penting dalam bentuk mendukung upaya pemerintah mencapai SDGs 2030 dalam bidang pemanfaatan lahan gambut berwawasan lingkungan untuk mewujudkan *green economy*.

Kata kunci: Lahan gambut, Nanas, masyarakat

PENDAHULUAN

SDGs (Sustainable Development Goals) adalah suatu program global jangka panjang untuk mengoptimalkan semua kemungkinan dan sumber daya masing - masing negara. SDGs memiliki 17 tujuan atau goal yang perlu dicapai. Salah satunya dalam bidang pertanian berkelanjutan. Mengingat target SDG's tahun 2030, Indonesia bekerja keras untuk mengurangi angka kemiskinan melalui pertanian. Selain itu, Tujuan pertanian adalah untuk meningkatkan produksi dan produktivitas serta melindungi ekosistem dan lingkungan (Irhamsyah, 2019)

Lahan gambut di Indonesia seluas 20 juta hektar atau menduduki urutan ke empat dalam katagori lahan gambut terluas di dunia setelah Kanada, Uni Soviet dan Amerika. Lahan gambut tersebut sebagian besar terdapat di empat Pulau besar yaitu Sumatera 35%, Kalimantan 32%, Sulawesi 3% dan Papua 30%. Riau, merupakan provinsi dengan lahan gambut terluas di Pulau Sumatera yaitu ± 4,04 juta Ha atau 56,1%.Pemanfaatan lahan gambut untuk tanaman pangan adalah yang mempunyai ketebalan kurang dari 100 cm. Dasar pertimbangannya adalah gambut dangkal memiliki tingkat kesuburan relatif lebih tinggi dan memiliki risiko lingkungan lebih rendah dibandingkan gambut dalam. (Purwanto & Gintings, 2013)

Sebagian lahan gambut atau hampir separuhnya dimanfaatkan masyarakat sebagian besaruntuk budidaya tanaman perkebunan meliputi kelapa sawit, karet, disusul tanaman pangan meliputi padi, jagung, kedele, ubi jalar dan ubi kayu. Selanjutnya tanaman hortikultura buah berupa nanas, pisang, rambutan, buah naga, cempedak, nangka, jeruk, melon, kedondong, dan belimbing, sayuran buah meliputi cabe, timun, kecipir, labu, dan tomat. dan sayuran daun terdiri dari kangkung, bayam, sawi, dan selada. Sekitar 585.217 ha lahan gambut dapat dikembangkan untuk perkebunan, tanaman pangan dan hortikultura (Ratmini, 2012)

Kabupaten bengkalis merupakan salah satu Kawasan lahan gambut di provinsi Riau. Luaswilayah kabupaten bengkalis meliputi wilayah seluas 8.662,18 km^2 dan terbagi dalam 111 kecamatan,136 desa dan 19 kelurahan. Desa Penampi merupakan salah satu desa di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Desa yang berlokasi tidak jauh dari pusat kota atau pusat pemerintahan Kabupaten Bengkalis, Desa penampi merupakan salah satu desa mandiri peduli gambut (DMPG). Masyarakat desa penampi memanfaatkan lahan gambut untuk aktivitas perberkebunan seperti kelapa sawit, karet dan nanas. Karena struktur tanah di desa yang subur pemerintah desa dan masyarakat mulai mengembangkan perkebunan, salah satu bidang yang ditekuni yakni pekerbunan nanas. Tanaman nanas ini selain digunakan untuk konsumsi namun juga dapat mencegah menjalarnya api (kebakaran). Nanas yang ditanam dan dikembangkan oleh masyarakat setempat merupakan salah jenis nanas madu, tekstur buahnya yang besar dan rasanya manis.

Berdasarkan hasil penelurusan literatur menunjukkan bahwa riset entosains masyarakat Melayu Riau terdiri dari beberapa bidang seperti bidang konservasi sumberdaya perairan, kehutanan, perkebunan, dll. Pada bidang konservasi sumberdaya perairan diantaranya penelitian etnosains tradisi *maauwo* di Danau Bakuok menunjukkan bahwa adanya penerapan aturan yang memiliki nilai konservasi lingkungan (Ilhami et al., 2020)

Etnosains adalah pengetahuan yang dimiliki oleh suatu bangsa, khususnya suatu suku bangsa atau kelompok sosial tertentu (Sudarmin, 2015). Selanjutnya, (Khusniati, 2014)menyebutkan etnosains sebagai suatu ilmu yang mempelajari bagaimana ilmu yang diperoleh berdasarkan budaya yang ada di suatu bangsa Penggalian ilmu pengetahuan dapat mengembangkan teknologi bersandar pada sains modern (Sains Barat). Selain itu, pengembangan tersebut juga dilakukan dengan menggali sains asli masyarakat (indigenous science) yang berkembang di masyarakat. Namun, tendangan tersebut harus diiringi dengan pemahaman agar tidak terjadi salah tafsir yang akhirnya menghasilkan kesalahan konsep pada sains itu sendiri.

Maka dari itu diperlukan pembelajaran etnosains yang mengajarkan sains yang terkandung pada kearifan lokal yang ada di masyarakat dan juga menumbuhkan kecintaan terhadap sains asli masyarakat sebagai bagian dari budaya bangsa yang berimplikasi terhadap konservasi sumber daya alam sekitar dan keseimbangan lingkungan. Salah satu komoditas pertanian di Kabupaten Bengkalis adalah perkebunan nanas, maka tim peneliti tertarik untuk mengkaji studi etnosains perkebunan nanas di Desa Penampi,Kabupaten Bengkalis sebagai bentuk revitalisasi lahan gambut berbasis kearifan lokal.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan juni sampai bulan juli 2022. Penelitian ini dilaksanakan di desa Penampi, Kabupaten Bengkalis. Responden dalam penelitian adalah tokoh masyarakat, perangkat desa dan masyarakat lokal. Pemilihan desa yang digunakan sebagai subjek penelitian dilakukan secara purposive sampling yaitu dengan kriteria desa yang masih memiliki lahan gambut yang belum dimanfaatkan (hutan gambut) dan lahan gambut yang sudah dimanfaatkan (lahan pertanian dan perkebunan). Untuk inventarisasi pengelolaan perkebunan nanas oleh masyarakat lokal, teknik pemilihan responden dilakukan secara snowball sampling yaitu pemilihan responden secara berantai yang berdasarkan rekomendasi dari responden sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan Perkebunan Nanas

Desa penampi merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Bengkalis. Desa ini memiliki mayoritas tanahnya yaitu tanah / lahan gambut yang sudah banyak di manfaatkan oleh warga sekitar untuk ditanami tumbuhan yang bisa hidup di lahan

gambut, salah satunya tanaman nenas.

"Iye umumnya di bengkalis ini tanah nya gambut dan untuk tanah liat minim sekali disini. Dan disini hamper semua lahan sudah dimanfaatkan untuk menanam nenas".(Pak Hanizir, Seketaris Desa, 8 september 2022)

Masyarakat di Desa Penampi banyak memanfaatkan lahan gambut untuk meningkatkan perekonomiannya melalui pertanian. Karena tanaman nanas ini umumnya mudah tumbuh di lahan gambut, jadi masyarakat disana banyak melakukan budidaya nanas

"Nanem nenas ni lebih bagus di lahan gambut karna kan nenas ini akarnya serabut jadi lebih mudah untuk menyerap air sehingga perkembangannye lebih bagus". (Pak Syamrizal, Petani Nenas, 8 september 2022)

Dalam mengelolah pertanian ada beberapa tahapan yang harus dilakukan oleh petani agar tanaman itu tumbuh dan berkembang dengan baik, adapun tahapan-tahapan tersebut ialah :

1) Tahap Pembukaan Lahan

Sebelum melakukan penanaman tentu seorang petani harus mempersiapkan lahan terlebih dahulu. Proses pembukaan lahan perkebunan nanas melalui penebasan dan pemberian racun.



Bentuk semak yang ada di lahan perkebunan nanas

"Jadi untuk pembersihkan lahan tu pertame kalua memang lahan tu semak lalu di babat dulu atau ditebas dulu, dah ditebas bio agak due atau tige bulan nunngu umputnya tumbuh baru dikasih racun untuk racun pertame,racun pertame tu tengok kondisi rumput kalo meman umput nya dalam tige bulan tu umpunya tue boleh kite pakai rondap karna rondap itu sifatnye cepat mematikan sampe ke akar, terus setelah meracun nantik tengok perkembangan rumput tadi dulu, ,die se-elok eloknya mati tu dah lapuk baru di babat. Cuman kalo kami untuk pembersihan lahanni minimal satu tahun sehingga terjadi bersih seperti ini". (Pak Endri Suryadana, Petani Nenas, 9 september 2022)

Pembersihan lahan ini dilakukan dengan cara pembabatan rumput dan semak lalu pemberian racun. Pemberian racun dilakukan berfungsi untuk membantu terjadinya hambatan terhadap rumput dan semak saat penanaman. Pembersihan lahan ini dilakukan selama 1 tahun supaya memastikan bahwa rumput dan semak tidak menganggu saat penanaman.

2) Tahap Pembibitan

Setelah mempersiapkan lahan dan lahannya sudah siap untuk di tanam tentunya petani membutuhkan bibit yang akan ditanami. Di desa penampi ini petani ada yang membeli bibit dan ada yang membuat bibit sendiri.

"Untuk bibit diawal saja saye beli setelah itu saye mengambil dari anak buah dan anak batang". (Pak Ghopur, Petani Nenas, 9 september 2022)

Pada umumnya ketika pembibitan pertama, petani di desa penampi ini menggunakan bibit dari hasil beli bukan hasil membuat. Namun setelah pemanenan pertama berhasil mereka tidak membeli bibit itu lagi namun mereka menanam perkebunan nanas ini dengan bibit sendiri berupa anak buah dan anak batang dari

tanaman nanas itu sendiri dan seterusnya ketika pembibitan mereka selalu menggunkan bibit sendiri.



Bibit Nanas

"Untuk nanem nenas ni lebih bagus yang anak buah dan perkembangannya juga lebih cepat". (Pak Ghopur, Petani Nenas, 9 september 2022)

Menurut pantauan petani nanas saat ini, bibit unggul yang ada saat ini adalah bibit dari anak buah. Pembibitan menggunakan anak buah akan menghasilkan tanaman yang tumbuh lebih cepat dan menghasilkan buah yang lebih berkualitas.

3) Tahap Penanaman

Setelah proses pemilihan bibit yang unggul. Langkah awal untuk menanam bibit nanas adalah memberi jarak antar tumbuhan nanas.



Tali yang dibentang untuk memberikan jarak

"Jadi tali itu salah satu cara saye untuk menanamnya, tali itu di bentang supaye jarak nenas itu merata sehingga setiap baris nenas satu dengan nenas sebelahnya merata di tanam dan saye selalu memberikan jarak sekitar 1meter 80". (Pak Ghopur, Petani Nenas, 9 september 2022)

"Kalo saye 2 baris jalan yang jaraknya 2 m^2 jadi dapatnya 1 hektar tanah terdapat 25.000 nenas". (Pak Syamrizal, Petani Nenas, 8 september 2022)

Proses penanaman nanas diawali dengan jarak tanam antar tanaman untuk memudahkan penanaman, pemupukan dan pemanenan oleh petani. Spesifikasi jarak ini tergantung pada keinginan petani. Jarak tanam yang lebih lebar dapat memberikan keleluasaan bagi tanaman untuk tumbuh dan jika jarak tanam yang diberikan sempit maka tanaman tidak akan leluasa untuk tumbuh sehingga akan mempengaruhi pada hasilnya.

Penananaman pada tumbuhan nenas ini bisa dilakukan pada kapan saja.

"Nanem nenas ini paling gampang, karena taka de tu namanya ketentuan waktu dalam nanem nenas. Jadi ya kapan pun kita bisa nanem nenas. Jadi tak de lah yang ribet dalam menanam nenas ni". (Pak Ghopur, Petani Nenas, 9 september 2022)

Menurut petani, tidak ada ketentuan waktu penanaman nenas. Penanaman nenas bisa dilakukan pada kapan saja. Dalam berkebun tanaman nenas merupakantanaman yang paling mudah ditanam karena tidak banyak aturan-aturan dalam penanaman.

4) Tahap Pemeliharaan

Pada tahap perawatan inilah para petani benar-benar harus melihat tumuhan yang

ditanam nya dan memperhatikan pupuk dan cara perawatan yang benar. (Masganti, 2002) agar buah yang dihasilakan bagus.



Campuran pupuk tusi, ZA dan NPK

"Pupuk kandang sebagian dan juga pupuk kimia. tapi karena sekarang harga pupuk tu tinggi Dan pupuk kimia tu kami gunakan pupuk urea, dan pemupukan ini 3 bulan setelah tanam,setelah itu masuk 3 bulan lagi dan tengok perkembangannya juge,kalo yang dah paham tu gitula,jadinya tak perlu ada aturan waktu pemupukannya"(Pak Syamrizal, Petani Nenas, 8September 2022)

Fungsi dilakukam jangka waktu pemupukan tersebut adalah untuk menyediakan unsur hara di awal pertumbuhan tanaman serta untuk meransang agar tanaman itu nantinya dapat berkembang dengan baik.

Banyak gangguan atau kendala ketika proses perawatan ini dan banyak hal juga yang harus diperhatikan seperti gangguan hama yakni seperti binatang burung gagak, tikus, babi.

"Kalo hama untuk saat ini ya musuh tu lah,kayak babi,tikus,burung gagak,monyet,tapi untuk monyet tak ada masuk ke kebun kami". (Pak Endri Suryadana, Petani Nenas, 9 september 2022)

Salah satu hambatan yang sering terjadi dalam pertanian adalah hama, namun untuk saat ini belum ada cara yang ampuh untuk membashi hama tersebut. Dan petani hanya bisa mengatsai hama tersebut dengan cara memagar lahn nya, menyebarkan cairan yang berisi racun.

5) Tahap Pemanenan

Tahap pemanenan ini merupakan tahap yang sangat ditunggu-tunggu oleh petani dikarenakan ini merupakan titik puncak keberhasilan mereka selama berbulan-bulan setelah merawat tumbuhan yang ditanam.

"Kite tanam tu sesuai dengan bibit nye, kalau bibit nye agak besar itu 8 bulan udah bisa ngetrel ataupun pohon nya udah besar sudah bisa dikasih rangsangan untuk berbuah sekitar 1 tahun atau 1 tahun 2 bulan udah bisa panen". (Pak Syamrizal, Petani Nenas, 8 september 2022)

"Dia minimal setahun, berarti dari nanas usia 8 bulan itu bisa dipancing untuk memancing buah, itu jadi di rangsang, biar serentak keluar buah nya. Kalau misalnya 1000 yang ditanam berarti 1000 lah yang keluar nantiksetelah dirangsang, cuman masaknya tidak serentak". (Pak Endri Suryadana, Petani Nenas, 9 september 2022)

Pemanen nenas ini untuk hasil atau kualitas buahnya bergantung pada proses perawatannya, jika perawatannya bagus maka hasilnya juga bagus. Pemberian rangsangan tersebut pada tumbuhan nenas berfungsi untuk bisa berbuah serentak dan untuk proses masak nya dia secara alami.

6) Tahap Produksi

Tahap ini merupakan pengelolan hasil dari tanaman nenas yang dapat dimanfaaat mulai dari pohon hingga buah nya

"*Nenas yang kecil tu kami olah jadi dodol. Kemudian lagi daun nye kami ada rumah pupuk kompos kami giling menjadi kompos. Lepas tu klau bagian putekkami jadikan pembeku getah. Kalau isi nye kami olah menjadi dodol dan sari nye buat sirup nenas". (Pak Syamrizal, Petani Nenas, 8 september 2022)*

Dalam berkebun nanas tentu tidak semua buah yang dihasilkan besar dan bagus. Ada buah yang kecil karena itu buah yang kecil tersebut dijadikan sebagai bahan dasar olahan untuk dodol dan juga sirup. Namun pada pengolahan tersebut belum masih bersifat alami belum ada bahan pengawaet sehingga tidak dapat disimpan dalam waktu lama.

Konsep sains yang terdapat di dalam pengelolaan perkebunan nanas

Etnosains merupakan pengetahuan asli di suatu masyarakat untuk dikaji yang pada gilirannya dapat menjadi jembatan untuk berkebun. Ilmu pertanian (agricultural sains) adalah serangkaian aktivitas yang mengubah lingkungan untuk menghasilkan produk hewani dan nabati yang bermanfaat bagi manusia. Akan tatapi pada penelitian kami ini berfokus pada salah satu konsep sains yang terdapat pada tanaman nanas di lahan gambut yang terletak di Desa Penampi, Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis.

Tabel 1. Konsep sains dalam pengelolahan Nanas

Bentuk Pengelolahan	Sains Masyarakat	Sains Ilmiah
Pembukaan Lahan	Lahan gambut ini sangat cocok untuk tanaman nenas	Tanaman nenas cocok di lahan gambut karenala lahan Gambut ini jenis tanah yang terbentuk dari akumulasi sisa-sisa tumbuhan yang setengah membusuk dan kandungan bahan organiknyatinggi.
	Semak setelahditebasditunggu 2-3 bulan	Semak yang ada di lahan ini seperti punak, meranti rawa dan pulai rawa. Semak ini merupakan semak yang sulit dibasmi
	Kite memberi racun rondap dan racun gromokson (racun hijau)	Kandungan racun rondap adalah isopropil amina glifosat 480 g/l setara dengan glifosat 356 g/l sedangkan kandungan grokmo-son adalah parakuat diklorida 276 g/l setara dengan ion para kuat
	Tidak boleh ada pembakarandi lahan gambut	Pembakaran lahan gambut akan menurunkan unsur hara yang dibutuhkan tanaman.
	Saye menggunakan bibit sendiri berupa bibit anak buah dan anak batang.	Umumnya menanam bibit dengan anak buah lebih berkualitas.
Pembibitan	Dalam penanaman saye memberi jarak sekitar 1 x 80 meter.	Penanaman nenas diberijarak agar tumbuhan itu dapat berkembang dengan baik.
Penanaman	Dalam penanaman bibit nenas tidak boleh terlalu dalam.	Jika terlalu dalam dapat menyebab-kan batang mudah busuk sehingga menggangu kesehatan tanaman.

Pemeliharaan	Saye pakai jenis pupuk tusi, ZA dan NPK. Cuman dalam pemupukan ini saye dibantu dengan grower.	Kandungan pupuk ZA terdiri dari 21% unsur hara makronitrogen dan 24% unsur hara makro sulfur dan kandungan pupuk NPK terdiri dari beberapa unsur hara makro yaitu nitrogen, fosfor, kalium dan sulful. Kandungan grower terdiri dari 15% nitrogen 9% fosfor 20% kalium dan TE (trace element)
	Rentan usia pemupukan 3 bulan sekali.	Hal ini berfungsi agar pupuk dapat menyerap dengan baik.
	Membasmi hama dengancairan racun	Salah satu cairan hama yang digunakan racun tikus (rodentisida) yang mengandung komposisi aktif substansi anti koagulen, misalnya superwarfarin.
Pemanenan	Rentang pemanenan nenas usia 8 bulan	Umumnya pemanenan nenas pada usia 8 bulan sudah bisa di panen. Hal ini dipengaruhi dari kualitas buah
Produksi	Kite sudah mengelolah nenas menjadi dodol, sirup nenas, kompos dan pembeku getah	Komposisi salah satu dari pengelolaan nenas adalah banyak mengandung vitamin C dan karbohidrat.

Berdasarkan dari tabel diatas bahwa gambut mampu menampung hingga 30 persen jumlah karbon dunia yang tidak terlepas ke atmosfer. Oleh karena itu pada lahan gambut ini dilarang melakukan pembakaran salah satunya pada pembukaan lahan. Adapun fungsi lahan gambut untuk mencegah perubahan iklim, bencana alam hingga penunjang perekonomian masyarakat seperti berkebun. Lahan gambut sangat bagus bagi tanaman nenas karena nenas ini memiliki akar serabut yang bagus utuk menyerap unsur hara dan baik bagi perkembangan nya. Dimana lahan gambut ini memiliki jenis tanah yang terbentuk dari akumulasi sisa-sisa tumbuhan yang setengah membusuk dan kandungan bahan organiknya tinggi.

Sebelum melakukan penanaman maka kebun tersebut dibersihkan terlebih dahulu dengan cara menebas nya, kemudian ditunggu selama 3 bulan. Setelah itu dilakukan penyemprotan racun seperti rondap, growmokson yang berfungsi untuk membasmi semak secara cepat hingga ke akar nya. Adapun kandungan racun tersebut seperti Kandungan racun rondap adalah isopropil amina glifosat 480 g/l setara dengan glifosat 356 g/l sedangkan Kandungan grokmoson adalah parakuat diklorida 276 g/l setara dengan ion parakuat.

Setelah melakukan pembersihan lahan selanjutnya melakukan pembibitan. Dalam pembibitan ini untuk menghasilkan buah yang berkualitas maka sebaiknya menggunakan bibit yang berasal dari anak buah. Bibit tersebut lebih cepat untuk berkembang. Dalam melakukan penanaman tidak diperboleh kan terlalu dalam karena dapat menyebabkan batang mudah busuk sehingga menggangu kesehatan tanaman. Sebaiknya dalam memberikan jarak pada nenas tersebut sekitar 1 x 80 m agar mempermudah petani dalam melakukan perawatan dan juga berpengaruh terhadap perkembangan nenas.

Untuk mendapatkan hasil yang baik maka dilakukan pemupukan. Dimana fungsi pupuk ini sebagai memeperkuat tubuh tanaman. Adapun pupuk kimia yang digunakan seperti pupuk tusi, ZA dan NPK. Kandungan pupuk ZA terdiri dari 21% unsur hara makro nitrogen dan 24% unsur hara makro sulfur dan kandungan pupuk NPK terdiri dari beberapa unsur hara makro yaitu nitrogen, fosfor, kalium dan sulful. Kandungan grower

terdiri dari 15% nitrogen 9% fosfor 20% kalium dan TE (trace element). Dan selain itu juga dibantu dengan cairan grower untuk meratakan hasil buah. Dalam pemupukan ini sebaiknya di lakukan dalam rentang waktu 3 bulan yang berfungsi agar pupuk dapat menyerap dengan baik.

Adapun hambatan dalam penenaman nenas ini yaitu berupa hama seperti babi, burung gagak, tikus dan monyet. Untuk mengatasi hal tersebut maka dilakukan pemagaran, pemberian cairan hama. Cairan hama yang digunakan salah satunya seperti racun tikus (rodentisida) yang mengandung komposisi aktif substansi anti koagulen, misalnya superwarfarin.

Pada umumnya pemanenan nenas ini dilakukan saat usia 8 bulan bergantung pada proses perawatannya, jika perawatannya bagus maka hasilnya juga bagus. Buah nenas ini selain di konsumsi secara langsung juga dapat diolah menjadi bebarapa produk seperti sirup nenas, dodol, pengental getah, dan pupuk kompos. Buah nanas mengandung enzim asam bromella yang membantu kesehatan, seperti menurunkan tekanan darah, memurnikan darah, meningkatkan pencernaan, menekan pertumbuhan sel kanker, dan memperkuat sistem kekebalan tubuh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan bahwa masyarakat desa penampi melakuakan penanaman nenas di lahan gambut. Lahan gambut sangat bagus bagi tanaman nenas karena nenas memiliki akar serabut yang bagus utuk menyerap unsur hara dan baik bagi perkembangan. Akan tetapi tidak semua masyarakat memanfaat kan lahan gambut tersebut untuk berkebun nenas dikarenakan kurangnya pengetahuan masyarakat. Dan hasil dari berkebun nanas tersebut dikonsumsi sendiri dan di olah menjadi beberapa produk.

DAFTAR PUSTAKA

BPS. (2020). *Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan, Jenis Kelamin, dan Sex Rasio di Kabupaten Bengkalis Tahun 2020 | Statistik Kabupaten Bengkalis*.

Frastika, Y. (2020). EKSPLORASI DAN KARAKTERISASI TANAMAN NENAS (Ananas comosus (L). Merr) DI KABUPATEN BENGKALIS EKSPLORASI DAN KARAKTERISASI TANAMAN NENAS (Ananas comosus (L). Merr) DIKABUPATEN BENGKALIS. *State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau*.

Hadiati, S., & Indriyani, N. L. P. (2008). *Petunjuk Teknis Budidaya Nanas*. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika: Solok.

Ilhami, A., Syahvira, R., Maisarah, U., & Diniya, D. (2020). Kajian Etnosains Tradisi Maauwo di Danau Bakuok Sebagai Sumber Pembelajaran Biologi. *BIOEDUCA: Journal of Biology Education*, *2*(2), 13–20.

Irhamsyah, F. (2019). Sustainable Development Goals (SDGs) dan Dampaknya Bagi Ketahanan Nasional. *Jurnal Lemhannas RI*, *7*(2).

KEMENTRIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN. (2022). *Rencana Operasional Indonesia's Folu Net Sink 2030*.

Khusniati, M. (2014). Model Pembelajaran Sains Berbasis Kearifan. *Indonesian Journal of Conservation*, *3*(1), 67–74.

Masganti, Wahyunto, Ai Dariyah, Nurhayati, D. R. Y. (2014). Karakteristik Dan Potensi Pemanfaatan Lahan Gambut Terdegradasi Di Provinsi Riau. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, *8*(1), 59–66.

Mubekti. (2011). *Studi Pewilayahan Dalam Rangka Pengelolahan Lahan Gambut Berkelanjutan di Provinsi Riau*. *13*(2), 88–94.

Purwanto, I., & Gintings, A. N. (2013). POTENSI LAHAN GAMBUT INDONESIA UNTUK MENYIMPAN KARBON Ign. Purwanto 1 dan A.Ng. Gintings 2. *J.Hidrolitan*, *2*(1), 1–

10.

Ratmini, N. S. (2012). Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Gambut untuk PengembanganPertanian. *Jurnal Lahan Suboptimal*, *1*(2), 197–206.

Sudarmin. (2015). *Pendidikan Karakter, Etnosains dan Kearifan Lokal: Konsep dan Sains., Penerapannya dalam Pembelajaran*.

Sugiyono, S. (2010). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D*. Alfabeta Bandung.

DAMPAK PROGRAM AGROFORESTRI TERHADAP HABITAT ASLI FAUNA DI DESA BATANG DUKU KECAMATAN BUKIT BATU KABUPATEN BENGKALIS

Muhammad Rizal Efendi, Arindi
Prodi Usaha Perjalanan Pariwisata FISIP Universitas Riau
Email: muhammad.rizal0882@student.unri.ac.id

ABSTRAK

Melihat masyarakat desa batang duku yang merupakan petani/pekebun, membuat masyarakat tak dapat dihindarkan dari system bertani seperti agroforestry. Di desa batang duku sendiri sudah mulai menerapkan agroforestry di lahan yang berluas 2 hektar. Aktivitas agroforestri sendiri juga memberikan dampak terhadap lingkungan baik positif maupun negatif. Beberapa hasil penelitian yang terkait dengan aspek lingkungan adalah dampak agroforestri terhadap Habitat asli fauna di desa batang duku, Kecamatan Bukit Batu. Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui penerapan program agroforestri di Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis dan untuk mengetahui dampak program agroforesrti terhadap habitat asli para fauna. Jenis penelitian ini adalah mixed method dalam buku sugiyono menyatakan bahwa metode kombinasi adalah pebdekatan penelitian yang menggabungkan atau menghubungkan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat diketahui bahwa dampak program agroforestry terhadap habitat asli faua di batang duku yaitu: dapat mengakibatkan kerusakan bagi habitat asli fauna, dengan diawali berkurang nya sumber makanan bagi para fauna , kemudia hal ini juga yang mengakibatkan terjadinya migrasi hewan ke pemukiman warga

***Kata kunci*:** Agroforestri, habitat asli, fauna

PENDAHULUAN

Agroforestri sebagai suatu cabang ilmu pengetahuan baru di bidang pertanian atau kehutanan. Ilmu ini berupaya mengenali dan mengembangkan keberadaan sistem agroforestri yang telah dikembangkan petani di daerah beriklim tropis maupun beriklim subtropis sejak berabad-abad yang lalu. Agroforestri merupakan gabungan ilmu kehutanan dengan agronomi, yang memadukan usaha kehutanan dengan pembangunan pedesaan untuk menciptakan keselarasan antara intensifikasi pertanian dan pelestarian hutan.

Desa Batang Duku kecamatan bukit batu kabupaten bengkalis adalah desa hasil pemekaran wilayah dari desa sungai selari pada tanggal 28 November tahun 2013. Sebagai desa hasil pemekaran desa Sungai Selari, Batang Duku masih banyak mengalami kekurangan pembangunan, baik dibidang infrastruktur maupun dibidang lainnya. Wilayah desa Batang Duku terdiri dari wilayah pemukiman dan wilayah perkebunan yang salah satu batas wilayah nya berhadapan dengan laut selat bengkalis sehingga secara ekonomi mayoritas masyarakat Batang Duku berprofesi sebagai pekebun/petani dan nelayan. Melihat masyarakat desa batang duku yang merupakan petani/pekebun, membuat masyarakat tak dapat dihindarkan dari system bertani seperti agroforestry. Di desa batang duku sendiri sudah mulai menerapkan agroforestry di lahan yang berluas 2 hektar.

Alih guna lahan hutan menjadi lahan pertanian Disadari menimbulkan banyak masalah seperti penurunan kesuburan tanah, erosi, kepunahan flora dan fauna, banjir, kekeringan dan bahkan perubahan lingkungan global. masalah ini bertambah berat dari waktu ke waktu sejalan dengan meningkatnya luas awal hutan yang dialirkan menjadi lahan usaha lain. Agroforestry adalah salah satu sistem pengolahan lahan yang mungkin dapat ditawarkan untuk mengatasi masalah yang timbul akibat adanya Alih guna lahan tersebut di atas dan sekaligus juga untuk mengatasi masalah pangan.

Agroforestry sebagai sistem penggunaan lahan paling diterima oleh masyarakat karena terbukti menguntungkan bagi pembangunan sosial ekonomi, sebagai ajang

pemberdayaan masyarakat petani dan pelestarian sumber daya alam dan lingkungan daerah pedesaan.

Aspek lingkungan merupakan salah satu komponen yang mempengaruhi agroforestri melalui interaksi antara kondisi fisik yang mencakup keadaan sumber daya alam berupa tanah, air, energi surya dan mineral dengan makhluk hidup yang mencakup flora, fauna dan mikroorganisme. Aktivitas agroforestri sendiri juga memberikan dampak terhadap lingkungan baik positif maupun negatif. Beberapa hasil penelitian yang terkait dengan aspek lingkungan adalah dampak agroforestri terhadap Habitat asli fauna di desa batang duku, Kecamatan Bukit Batu

METODE

Jenis penelitian ini adalah mixed method dalam buku sugiyono menyatakan bahwa metode kombinasi adalah pebdekatan penelitian yang menggabungkan atau menghubungkan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif.Karena penyajian hasil penelitian dengan angka angka untuk melihat bagaimana dampak dari program agroforestri terhadap habitat asli fauna. Lokasi penelitian ini dilaksanakan pada Desa Batang Duku,Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis Kabupaten.Adapun yang menjadi sumber informasi dalam penelitian ini adalah wawancara dengan ketua lahan kelompok tani maju jaya bersama pertanian agroforestr. Teknik Pengambilan Sampel Tehnik pengumpulan sampel dalam penelitian ini adalah sampel acak sederhana (simple random sampling). Didalam Ruqo'iye (2012 :53-54) menyatakan definisi sampel acak sederhana (simple random sampling) adalah cara pengambilan sampel dengan memilih langsung dari populasi dan besar peluang setiap anggota populasi untuk menjadi sampel sangat besar. Pelaksanaan sampel random sampling disebabkan anggota populasi penelitian ini dianggap homogen karena sampel yang diambil adalah jumlah fauna asli yang terdapat di lahan pertanian hortikultura Desa Batang Duku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Definisi agroforestri memungkinkan pembahasan dari berbagai bidang ilmu, seperti ekologi, agronomi, kehutanan, botani, geografi, maupun ekonomi. Agrofores:ri lebih tepat diartikan sebagai tema penghimpun, yang dibahas dari berbagai segi sesuai dengan minat masing-masing bidang ilmu. Agroforestri adalah nama bagi sistem sistem dan teknologi penggunaan lahan di mana pepohonan berumur panjang (ermasuk semak, palem, bambu, kayu, dll.) dan tanaman pangan dan atau pakan ternak berumur pendek diusahakan pada petak lahan yang sama dalam suatu pengaturan ruang atau waktu. Dalam sistem sistem agroforesti terjadi interaksi ekologi dan ekonomi antar unsur-unsurnya.

Agroforestry dapat diklasifikasikan menjadi 5 yaitu:

1. Agrisilviculture (komponen pertanian dan kehutanan)
2. Silvopature (komponen kehutanan dan peternakan)
3. Agrosilvopasture (komponen pertanian, kehutanan dan peternakan)
4. Silvofishery (komponen kehutanan dan perikanan)
5. Agrosilvofishery (komponen pertanian, kehutanan dan perikanan)

Adapun pola penggunaan ruang dalam sistem agroforestry dapat dibagi menjadi 4 yaitu:

1. Trees Along Border, yaitu model penanaman pohon di bagian pinggir dan tanaman pertanian berada di tengah lahan.
2. Alternative Rows, yaitu kombinasi antara satu baris pohon dengan beberapa baris tanaman pertanian secara berselang-seling.
3. Alternative Strips atau Alley Cropping, yaitu kombinasi dimana dua baris pohon dan tanaman pertanian ditanam secara berselang-seling.

4. Random Mixture, yaitu pengaturan antara pohon dan tanaman pertanian secara acak.

Kajian biofisik dalam sistem agroforestry yang perlu dipahami adalah mengenai interaksi antar komponen penyusun. Interaksi ini dapat dipilah menjadi dua yaitu

1. interaksi di atas tanah (above ground) dan di bawah tanah (under ground), walaupun keduanya tidak dapat dipisahkan secara kuku/rigid (karena keduanya saling berhubungan erat).
2. Rusaknya habitat asli fauna

Pada lahan Pertanian Kelompok Tani maju jaya bersama yang berluas 2 hektar menerapkan system penanaman agroforestri sederhana yang memadukan tanaman pepohonan dan tanaman pertanian, yaitu perpaduan pohon karet dengan tanaman cabai, sawi, dan porang. Dengan bentuk tumpang sari yang merupakan system taungya versi Indonesia.

Berdasarkan klasifikasinya lahan ini masuk dalam klasifikasi agrisilviculture yang mana lahan ini memadukan anrtara komponen pertanian dan perutanan. Adapun pola ruangan ruang yang digunankan dalam system agroforestri di lahan petani maju jaya bersama ini yaitu pola trees along border dengan penanaman pohon dibagian pinggir tanaman pertanian berada di tengah lahan.

Secara umum Agroforesti memiliki dampak terhadap fauna dan habitat nya

1. Spesies yang sangat sensitif terhadap gangguan aktivitas manusia, karena adanya eksploitasi untuk tujuan komersial atau memang spesies tersebut tidak tahan sama sekali oleh adanya gangguan manusia. Misalnya: eksplotasi terhadap jenis pohon yang mempunyai nilai ekonomi tinggi seperti gaharu (Aquilaria) dan gemur (Litsea) serta hewan liar lainnya. Sebagai contoh sejenis pakuan yang berdaun tipis membutuhkan mikroklimat tertentu seperti yang dijumpai di bawah tegakan hutan tua yang rapat akan sangat terganggu bila ada kegiatan eksploitasi oleh manusia, demikian pula dengan burung rangkong (hornbill) yang tergantung pada keberadaan kayu besar (pohon mati) di hutan.
2. Banyak binatang liar merupakan hama bagi agroforestri, sehingga cenderung untuk diberantas, meskipun sebenarnya mereka dapat hidup dalam lingkungan agroforestri tersebut. Misalnya babi hutan dan kera pemakan daun tanaman ataupun orangutan yang sering datang mencari makanan di agroforsetri di pinggiran hutan. Pada kondisi ini, petani tidak akan melihat keanekaragaman hayati sebagai kebutuhan, hewan-hewan tersebut merupakan musuh yang harus dibasmi. Jenis hewan macam ini yang membutuhkan perlindungan karena kehidupannya lebih terancam oleh adanya manusia, atau karena adanya eksploitasi dan adanya konflik dengan manusia. Pada tingkat plot, kedua proses ini tidak bisa jalan beriringan bila ditinjau dari perspektif organisme dan petani.
3. Untuk skala bentang lahan, agroforestri menyebabkan lahan hutan terpecah-pecah menjadi bagian-bagian kecil sehingga membatasi ruang gerak hewan. Adanya fraksi-fraksi hutan ini menyebabkan kondisi mikroklimat berbeda, sehingga beberapa flora tidak dapat berkembang biak bahkan mengalami kepunahan. Ulasan tentang fraksi-fraksi hutan ini akan dibahas lebih jauh di sub-bab berikutnya.

Berdasarkan hasil survey dan wawancara diketahui bahwa beberapa dampak yang terjadi akibat penerapan program agroforestri yaitu antara lain:

1. Terganggu nya habitat para fauna

Alam menjadi habitat bagi setiap satwa yang ada di muka bumi. Tak terkecuali bentang alam di desa batang duku yang merupakan habitat untuk berbagai fauna. Jika terjadi kerusakan alam, satwa menjadi kehilangan habitat asli nya.

2. Berkurang nya sumber makanan para fauna

Ketika hutan rusak dan populasinya berkurang maka para satwa akan kehilangan sumber makanan nya.Ketika bahan makanan sudah tidak tersedia lagi di alam atau hutan habitat para fauna, maka akan berkurang nya keanekaragaman makhluk hidup bahkan dapat terjadi kepunahan. Karena setiap makhluk hidup membutuhkan makanan untuk bisa bertahan hidup .

3. Konflik dengan manusia

Terutama satwa yang hidup di alam hutan terganggu nya habitat fauna di desa batang duku, hal ini mengakibatkan banyak nya hewan yang bermigrasi dari hutan ke pemukiman warga,bahkan banyak hewan seperti monyet yang lalu lalang di jalan lintas

4. Keanekaragaman Makhluk Hidup Berkurang

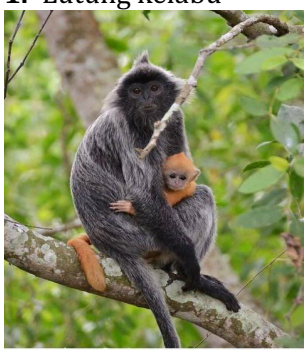
Satwa langka sangat berpengaruh terhadap keanekaragaman makhluk hidup di muka bumi ini. Indonesia terkenal dengan keanekaragaman hayati dan juga makhluk hidupnya sehingga kerusakan alam yang terjadi terus menerus terutama kerusakan hutan membuat keanekaragaman tersebut menjadi berkurang bahkan hilang.

5. Kepunahan

Ketika bahan makanan sudah tidak tersedia lagi di alam maka banyak satwa langka yang kehilangan makanannya dan menjadi kelaparan. Setiap makhluk hidup membutuhkan makanan untuk bisa bertahan hidup. Namun jika makanan tersebut tidak tercukupi dengan baik maka satwa tersebut akan menjadi lemah hingga mati yang akan menyebabkan kepunahan. Kepunahan satwa diperparah dengan kebakaran hutan yang terjadi di Indonesia seperti di Riau yang

Adapun Hewan asli Desa Batang duku yang terancam habitat aslinya antara lain adalah:

1. Lutung kelabu



Lutung Kelabu atau dalam nama ilmiahnya *Trachypithecus cristatus* adalah sejenis lutung berukuran sedang, dengan panjang sekitar 58cm. Lutung Kelabu memiliki rambut tubuh berwarna hitam dengan ujung warna putih atau kelabu. Mukanya berwarna hitam tanpa lingkaran putih di sekitar mata dan rambut di atas kepalanya meruncing dengan puncak ditengahnya. Seperti jenis lutung lainnya, lutung ini memiliki ekor yang panjang, berukuran sekitar 75cm.

Lutung jantan dan betina serupa. Betina biasanya berukuran lebih kecil dan ringan di banding jantan. Ketika baru lahir, bayi lutung memiliki rambut tubuh berwarna jingga. Setelah berumur tiga bulan, rambut warna jingga ini digantikan dengan rambut tubuh hitam seperti lutung dewasa. Daerah sebaran Lutung Kelabu adalah hutan hujan tropis, hutan bakau, dan hutan-hutan sekitar pantai dan sungai di Indocina, Thailand, semenanjung Melayu, pulau Sumatra, pulau Kalimantan dan beberapa pulau kecil lainnya.

Lutung Kelabu adalah hewan arboreal, yang hidup di atas pepohonan. Makanan pokoknya terdiri dari tumbuh-tumbuhan. Memakan dedaunan, buah-buahan serangga.

Lutung Kelabu hidup berkelompok. Di dalam satu kelompok terdiri dari sekitar sembilan sampai tigapuluh ekor lutung, termasuk satu lutung jantan dewasa dan lutung-lutung betina yang secara komunal membesarkan anak lutung. Lutung jantan dewasa elindungi kelompok dan wilayahnya dari lutung jantan lainnya.

1. Monyet kra



Monyet kra (*Macaca fascicularis*) adalah monyet asli Asia Tenggara namun sekarang tersebar di berbagai tempat di Asia. Nama lokalnya dalam bahasa Melayu, *kra* atau *kera*, adalah tiruan bunyi yang dikeluarkan oleh hewan ini. Monyet bertubuh kecil sedang; dengan panjang kepala dan tubuh 400-470 mm, ekor 500–600 mm, dan kaki belakang (tumit hingga ujung jari)

140 mm. Berat hewan betina 3-4 kg, monyet kra jantan dewasa mencapai 5–7 kg. Warna rambut di tubuhnya cokelat abu-abu hingga tengguli sisi bawah selalu lebih pucat, Jambang pipi sering mencolok, Bayi-bayinya berwarna kehitaman.

Monyet kra umum ditemukan di hutan-hutan pesisir (mangrove, hutan pantai), dan hutan-hutan sepanjang sungai besar; di dekat perkampungan, kebun campuran, atau perkebunan; pada beberapa tempat hingga ketinggian 1.300 m dpl. Jenis ini sering membentuk kelompok hingga 20-30 ekor banyaknya; dengan 2-4 jantan dewasa dan selebihnya betina dan anak-anak.

Monyet Kra memakan aneka buah-buahan dan memangsa berbagai jenis hewan kecil seperti ketam, serangga, telur dan lain-lain. Kadang-kadang kelompok monyet ini memakan tanaman di kebun.

2. Bajing Kelapa



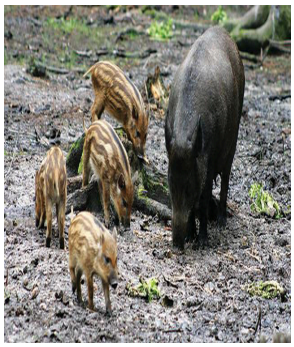
merupakan mamalia pengerat kecil yang termasuk keluarga (Sciuridae). Secara umum, di banyak tempat di Indonesia, hewan ini dikenal dengan nama *bajing* (bahasa: Sunda dan Jawa) atau *tupai* (bahasa: Melayu dan Indonesia).

Mamalia kecil arboreal dengan ekor seperti sikat. Panjang kepala dan tubuh (KT) 150-225 mm, dan ekornya 160–210 mm. Beratnya antara 150-280 gram. Sisi atas tubuh kecoklatan, dengan bintik-bintik halus kehitaman dan kekuningan. Di sisi samping tubuh agak ke bawah, di antara tungkai depan dan belakang, terdapat setrip berwarna bungalan (pucat kekuningan) dan hitam. Pada beberapa anak jenis, setrip ini agak pudar dan tak begitu mudah teramati di lapangan.

Bajing kelapa aktif di siang hari (diurnal). Seperti namanya, bajing ini sering ditemukan berkeliaran di cabang dan ranting pohon, atau melompat di antara pelepah daun di kebun-kebun kelapa dan juga kebun-kebun lainnya. Ia melubangi dan memakan buah kelapa, yang muda maupun yang tua, dan menjadi hama kebun yang cukup serius. Di samping itu, bajing kelapa juga memakan berbagai buah-buahan, pucuk, pepagan, dan aneka serangga yang ditemuinya. Dilaporkan pula bahwa bajing ini kadang-kadang merusak kulit ranting karet untuk menjilati getahnya.

Hewan ini merupakan salah satu jenis mamalia liar yang paling mudah terlihat di kebun pekarangan, kebun campuran (wanatani), hutan sekunder, hutan kota dan taman, serta beberapa jenis hutan di dekat pantai. Bajing kelapa terutama menyebar luas di dataran rendah hingga wilayah perbukitan. Hewan yang tinggal berdekatan dengan permukiman dapat menjadi terbiasa dengan manusia dan berani mendekati rumah, bahkan mengambil makanan yang disodorkan manusia.

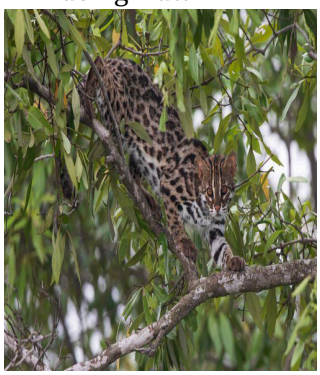
3. Babi Hutan



Babi celeng secara umum dikenal sebagai babi hutan (Sus Scrofa) adalah nenek moyang babi liar yang menurunkan babi ternak (*Sus scrofa domesticus*). Babi ini memiliki ukuran yang besar dengan berat dapat mencapai 200 kg (400 pound) untuk jantan dewasa, serta panjang hingga 1,8 m (6 kaki). Babi celeng di Indonesia panjang tubuhnya hingga 1.500 mm, panjang telinga 200–300 mm, dan tinggi bahunya 600–750 mm. Anak jenis *S.s. vittatus* didapati di Semenanjung Malaya, Sumatra dan Jawa; kemungkinan pula di Bali, Lombok, Sumbawa, Sumba, hingga Pulau Komodo. Anak jenis ini dibedakan dari subspesies lainnya karena memiliki tulang hidung (*nasal*) yang relatif lebih pendek, yakni 45-48% panjang tengkorak (48-51% pada anak jenis lainnya).

Jika terkejut atau tersudut, hewan ini dapat menjadi agresif - terutama betina dewasa yang sedang melindungi anak-anaknya, dan jika diserang akan mempertahankan dirinya dengan taringnya.

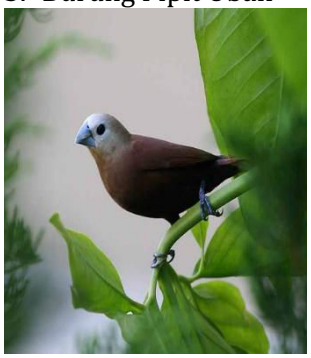
4. Kucing Hutan



Kucing Hutan atau Rimau Akar (*Prionailurus bengalensis*) adalah kucing liar kecil Asia dan banyak ditemukan di kawasan hutan. Pada tahun 2022, kucing hutan telah terdaftar dalam spesies Risiko Rendah oleh *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN),* sebab terancam kehilangan habitat dan banyaknya perburuan di beberapa persebaran. Persebaran kucing hutan dari wilayah Amur di Timur Jauh Rusia sampai ke Semenanjung Korea, China, Indochina, Subkontinen India, Pakistan, Filipina, dan Indonesia.

Secara fisik, ukuran tubuh Kucing Hutan seperti kucing domestik, yaitu memiliki bentuk tubuh ramping dengan kaki yang panjang dan selaput yang jelas diantara sela jari kaki. Kepala kucing hutan berukuran kecil dengan ditandai dua garis gelap menonjol, dan moncong putih yang pendek dan sempit. Tubuh dan tungkai ditandai dengan bintik-bintik hitam dengan ukuran dan warna yang tidak sama, badan mereka berbintik dengan beberapa cincin hitam

5. Burung Pipit Uban



Burung Pipit Uban adalah salah satu daripada haiwan yang boleh didapati di Malaysia. Nama sainsnya ialah *Lonchura maja*. Burung Pipit Uban adalah haiwan berdarah panas, mempunyai sayap dan tubuh yang diselubungi bulu pelepah. Paruh Burung Pipit Uban tidak bergigi, bentuknya pendek dan tebal, berguna untuk memecah biji-bijian. Burung ini adalah pemakan biji-bijian. Menjadi hama pada tanaman padi. Sering berkumpul dalam kelompok besar ketika musim panen, dan hidup berpasang-pasangan ketika musim berbiak. Burung Pipit Uban membiak dengan bertelur. Telur Burung Pipit Uban bercangkerang keras.

6. Burung Raja Udang



Raja udang adalah nama umum bagi sejenis burung pemakan ikan dari suku Alcedinidae. Di seluruh dunia, terdapat kurang lebih 90 spesies burung raja-udang. Pusat keragamannya adalah di daerah tropis di Afrika, Asia dan Australasia. Semua raja-udang memiliki kepala besar, paruh runcing, kaki pendek, dan ekor pendek. Sebagian besar spesies memiliki bulu yang cerah. Raja-udang memakan berbagai macam mangsa yang biasanya ditangkap dengan cara menukik turun dari tempat bertengger-nya. Walaupun raja-udang biasanya dianggap tinggal di dekat sungai dan memakan ikan, banyak spesies hidup jauh dari air dan memakan invertebrata kecil.

Burung raja-udang memiliki paruh yang panjang seperti belati. Paruhnya biasanya lebih panjang dan lebih padat pada spesies yang memburu ikan, dan lebih pendek dan lebih lebar pada spesies yang berburu mangsa dari tanah. Paruh terbesar dan paling tidak biasa adalah milik kookaburra berparuh sekop, yang paruhnya digunakan untuk menggali lantai hutan untuk mencari mangsa. Raja-udang memiliki kaki yang pendek, meskipun spesies yang berburu mangsa di tanah memiliki kaki yang lebih panjang. Kebanyakan spesies memiliki empat jari kaki, tiga di antaranya mengarah ke depan.

Sebagian jenis raja-udang hidup tak jauh dari air, baik kolam, danau, maupun sungai. Sebagian jenis lagi hidup di pedalaman hutan.

Raja-udang perairan memburu ikan, kodok dan serangga. Bertengger diam-diam di ranting kering atau di bawah lindungan dedaunan dekat air, burung ini dapat tiba-tiba menukik dan menyelam ke air untuk memburu mangsanya. Raja-udang dikaruniai kemampuan untuk mengira-ngira posisi tepat mangsanya di dalam air, melalui bentuk lensa matanya yang mirip telur.

Raja-udang hutan kerap berdiam di kegelapan ranting pohon di bawah tajuk. Ia memburu aneka reptil, kodok dan serangga yang tampak di atas tanah atau di semak-semak. Mangsa dibunuh dengan memukul-mukulkannya ke batang pohon atau ke batu, baru dimakan.

Bersarang dalam lubang di tanah, tebing sungai, batang pohon atau sarang rayap. Telur antara 2-5 butir, biasanya keputih-putihan dan hampir bundar.

Beberapa spesies dianggap terancam oleh aktivitas manusia. Mayoritas adalah raja-udang yang tinggal di hutan dengan sebaran terbatas, terutama di pulau terpencil. Burung raja-udang terancam oleh hilangnya habitat yang disebabkan oleh pembukaan atau degradasi hutan. Dan dalam beberapa kasus, oleh spesies introduksi. Raja-udang Marquesan dari Polinesia Prancis terdaftar sebagai spesies yang terancam punah karena kombinasi dari hilangnya habitat, degradasi yang disebabkan oleh sapi pendatang, dan karena predasi oleh spesies pendatang.

7. Burung Serindit



Serindit riau atau dalam nama ilmiahnya *Loriculus galgulus* adalah sejenis burung yang terdapat di dalam genus burung serindit *Loriculus*. Burung ini berukuran kecil, dengan panjang mencapai 12 cm. Bulunya didominasi oleh warna hijau dengan bulu ekor berwarna merah. Burung jantan dan betina serupa. Burung serindit jantan memiliki bercak kepala berwarna biru dan bercak tenggorokan berwarna merah. Burung betina berwarna lebih kusam dibanding jantan.

Populasi Serindit riau tersebar di hutan dataran rendah provinsi Riau, dari permukaan laut sampai ketinggian 1,300m, dan juga dapat ditemukan di Brunei, Semenanjung Kra (terutama Thailand), dan Singapura.

Serindit riau hidup dalam kelompok. Burung ini memiliki kebiasaan aktif memanjat dan berjalan daripada terbang. Saat istirahat, burung serindit menggantungkan badan ke bawah. Pakannya terdiri dari sayuran hijau, buah-buahan, padi-padian dan aneka serangga kecil.

Burung betina biasanya menetaskan antara tiga sampai empat butir telur yang dierami sekitar 18 sampai 20 hari. Spesies ini mempunyai daerah sebaran yang luas dan sering ditemukan di habitatnya.

KESIMPULAN

Berdasrakam hasil penelitian diatas maka dapat ditarik kesimpulan antara lain sebagai berikut :

a. Kepadatan setiap individu yang di peroleh Di Lahan Agroforesti Kelompok Tani Maju Jaya Bersama Desa Batang Duku Kabupaten Bengkalis adalah *Trachypithecus cristatus* 3 Individu/Ha, *Macaca fascicularis* 2,5 Individu/Ha, *Callosciurus notatus* 1 Individu/Ha, Sus scrofa 0 Individu/Ha, *Prionailurus bengalensis* 0 Individu/Ha, *Lonchura maja* 9 Individu/Ha, *Alcedines* 0,5 Individu/Ha, *Loriculus galgulus* 0,5 Individu/Ha.
b. Pada lahan petani maju jaya bersama yang berluas 2 hektar menerapkan system penanaman agroforestri sederhana yang memadukan tanaman pepohonan dan

tanaman pertanian, yaitu perpaduan pohon karet dengan tanaman cabai, sawi, dan porang. Dengan bentuk tumpang sari yang merupakan system taungya versi Indonesia

c. Berdasarkan klasifikasinya lahan ini masuk dalam klasifikasi agrisilviculture yang mana lahan ini memadukan anrtara komponen pertanian dan perutanan. Adapun pola ruangan ruang yang digunankan dalam system agroforestri di lahan petani maju jaya bersama ini yaitu pola trees along border dengan penanaman pohon dibagian pinggir tanaman pertanian berada di tengah lahan.

DAFTAR PUSTAKA

Guison, A. N., N. Liswanti, S. Budidarsono, M. van Noordwijk dan T. P. Thmich.2014.Impact of Cropping Methods on Biodiversity in Coffee Agroecosystems in Sumatra, Indonesia. Ecology & Society 9(2): 7.

H de Foresta, A Kusworo, G Michon dan WA Djatmiko. 2000. "*Ketika kebun berupa hutan - Agroforest khas indonesia - Sumbangan masyarakat bagi pembangunan berkelanjutan".* International Centre for Research in Agroforestry, Bogor, Indonesia; Institut de Recherche pour le Développement, France; dan Ford Foundation, Jakarta, Indonesia.

Bukhari. 2009. *" Desain Agroforestry pada Lahan Kritis (Studi Kasus di Kecamatan Indrapuri, Aceh Besar")*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor (IPB). Bogor. (tidak diterbitkan).

Wijayanto,Nurheni.2006*."Module Pelatihan agroforestry".*Jambi : faculty of forestry IPB

BIDURA, I GST.NYM.GDE. 2017. "*agroforesry kelestraian lingkungan''*. Denpasar : fakultas peternakan universitas udayana

Utani, Sri Rahayu dan Kurniatun. 2003. ''Fungsi dan peran agroforestri''. Bogor: world agroforestry centre(Icraf).

Safitri,Gina dadan dasari, dan fitriani agustina. *Penerapan metode Schnabel dalam mengestimasi jumlah anggota populasi tertutup.*vol 4.no 1. 2016.

Wikipedia.2022."Monyet Kra ".https://id.wikipedia.org/wiki/Monyet_kra#:~:text=Monyet%20kra%20(Macaca%20fascicularis)%20adalah,yang%20dikeluarkan%20oleh%20hewan%20ini. Diakses pada 22 september 2022

MENYULAP LAHAN GAMBUT BEKAS KARLAHUT MENJADI BERKAH TANPA MERUSAK EKOSISTEM

Sri Mawarti
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: srimawartisyarif22@mail.com

ABSTRAK

Musim kemarau menjadi salah satu penyebab rentannya terjadi kebakaran lahan dan hutan (Karlahut), menjadi ancaman bagi daerah yang memiliki lahan gambut, seperti Kabupaten Bengkalis memiliki luas lahan gambut 69,68% dari total luas dataran kabupaten. Diantara kecamatan yang rentan terhadap Karlahut yakni Kecamatan Bukit batu dan Bandar Laksamana, daerah ini pernah menjadi langganan kebakaran lahan beberapa tahun yang silam, termasuk perkebunan warga juga turut terbakar. Untuk mencegah terulangnya kembali musibah Karlahut dibutuhkan kesadaran masyarakat agar menjaga lingkungan dengan baik supaya menjadi berkah meskipun dilahan gambut. Peraturan larangan membakar lahan membuat masyarakat diderah tersebut yang mayoritas petani dengan keterbatasan modal yang dimiliki tidak dapat optimal memanfaatkan lahan gambut tempat mereka menopang kehidupan. Agar masyarakat yang hidup dilahan gambut produktif dan sejahtera harus ada sinergitas antara pemerintah dan swasta. Melalui berbagai program pemberdayaan masyarakat, lahan gambut akan menjadi berkah bagi warga tanpa harus merusak ekosistem gambut. Salah satu contoh upaya melestarikan lahan gambut bekas kebakaran di Desa Kampung Jawa, Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis, kini telah disulap menjadi Taman Arboretumm Gambut, oleh warga sekitar yang dibina perusahaan swasta. Taman tersebut menjadi tempat edukasi bagi masyarakat serta menjadi sumber penghidupan warga di daerah tersebut. Upaya lainnya yakni mengedukasi masyarakat sejak dini akan pentingnya menjaga ekosistem gambut, dengan memberi pengetahuan tentang manfaat lahan gambut kepada anak-anak sekolah dasar, melalui kurikulum Sekolah Cinta Gambut yang sudah diberlakukan di Kecamatan Bukit Batu, Siak Kecil serta Kecamatan Bandar Laksamana.

Kata kunci: Gambut, Karlahut, Bengkalis, Pertamina, Arboretum.

PENDAHULUAN

Terjaganya lahan gambut dari bahaya yang menyebabkan rusaknya ekositem gambut dapat dilihat dari komitmen semua unsur, mulai dari Peraturan, Penegak hukum, Pemerintah, Swasta hingga Warga. Beberapa permasalahan yang dapat merusak ekosistem gambut yakni Kebakaran lahan dan hutan, serta Penebangan hutan, hingga faktor Bencana alam seperti abrasi dan banjir. Oleh sebab itu dibutuhkan sinergitas seluruh elemen termasuk pemangku kepentingan dalam melestarikan lahan gambut. Karena lahan gambut memiliki sumber alam hayati yang bermanfaat bagi dunia. Namun sebaliknya lahan gambut juga bisa menjadi ancaman bagi dunia jika ekosistemnya tidak dijaga dengan baik. Indonesia merupakan salah satu negara yang mendapat berkah dari Tuhan Yang Maha Esa, berupa lahan gambut tropika terluas di Dunia, yaitu antara 13,5–26,5 juta ha (rata-rata 20 juta ha). Sementara jumlah lahan gambut terbesar berada di Pulau Sumatera. Sedangkan lahan gambut di Kabupaten Bengkalis seluas 800.017,67 ha (69,68% dari total luas dataran kabupaten.

Menjaga ekosistem gambut dari bencana bukan berarti lahan tersebut tidak produktif, di Indonesia sendiri telah membuka ruang tentang untuk memanfaatkan lahan gambut. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, Nomor 57 Tahun 2016, tentang Peraturan Pemerintah Nomor 71 tahun 2014, Tentang Perlindungan dan Pengelolaan ekosistem gambut. Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 71 tahun 2014 tentang Perindungan dan Pegelolaan Ekosistem Gambut telah ditandatangani oleh Presiden pada tanggal 2 Desember 2016. Yang melatarbelakangi perubahan tersebut yakni Kebakaran hutan dan lahan di Indonesia sampai dengan tahun 2015 telah terjadi pada areal yang sangat luas. Salah satu penyebabnya adalah faktor kesengajaan yakni akibat kesalahan

dalam pengelolaan lahan gambut untuk kegiatan usaha dengan cara membakar. Karenan sesuai dengan karakteristik ekosistem gambut yang merupakan kawasan hidrologi gambut yakni kawasan yang todak boleh dirusak sehingga mengganggu fungsi hidrologi gambut. Realita dilapangan menunjukkan bahwa kebakaran terbesar di lahan gambut terutama di Provinsi Sumatera Selatan dan Kalimantan Tengah serta Riau, Jambi serta Kalimantan Selatan, memberikan indikasi kebakaran yang sangat sulit saat dilakukan pemadaman. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan perubahan terhadap Peraturan Pemerintah Nomor 71 tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut. Melalui betbagai masukan baik dari kementerian dan lembaga lain, seperti asosiasi pengusaha, masyarakat maupun pihak lain yang berkepentingan. Maka dilakukan perubahan yang mencakup: 1. Kewenangan. 2. Substansi Kebijakan. 3. Penyesuaian Sanksi Administrasi dan Substansi Kebijakan.

Untuk kewenangan, secara umum perubahan dilakukan terhadap kewenangan Menteri Lingkungan Hidup serta menteri lainnya yang telah disesuaikan dengan kabinet saat ini. selain itu juga dilakukan penyesuaian terkait dengan kewenangan pemerintah daerah seperti yang tertuang pada UU 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah. Kewenangan yang dimaksud terkait dengan:

1. Penetaapan dan perubahan fungsi ekosistem gambut .
2. Penetapan rencana perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut.

Perubahan fungsi ekosistem gambut ditetapkan oleh Menteri setelah berkoordinasi dengan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintah di bidang sumberdaya air, Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintah di bidang tata ruang, menteri terkait, gubernur, dan/atau bupati/wali kota sesuai dengan kewenangannya. Rencana Perlindungan dan Pengelolaan ekosistem gambut (RPPEG) Nasional disusun dan ditetapkan oleh Menteri setelah berkoordinasi yaitu dengan:

a. Menteri yang menyelenggarakan urisan pemerintahan di bidang tata ruang.
b. Menteri yang menyelenggarakan ustusan pemerintahan di bidang sumber daya air.
c. Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintah di bidang perencanaan dan pembangunan nasional.
d. Menteri terkait lainnya.

Rencana perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut provinsi disusun dan ditetapkan oleh gubernur sesuai dengan kewenagannya. Rencana perilindungan dan pengelolaan ekosistem gambut kabupaten/kota disusun dan ditetapkan oleh bupati/wali kota sesuai dengan kewenangannya. Penetapan rencana perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut oleh gubernur atau bupati/wali kota, harus terlebih dahulu dikosultasikan secara teknis dan mendapat persetujuan dari menteri. Sementara untuk Subtansi Kebijakan pada perubahan-perubahan subtasi kebijakan meliputi:

1. Penyempurnaan tentang fungsi ekosistem gambut yang mencakup kriteria fungsi lindung dan skala peta fungsi ekosistem gambut.
2. Penguatan terhadap pemulihan fungsi ekosistem gambut.
3. Penguatan terhadap pemulihan fungsi ekosistem gambut.
4. Penyesuaian sanksi administrasi dengan pasal-pasal perubahan.

Fungsi ekosistem gambut yakni sebagai salah satu kriteria fungsi lindung yang semula hanya mempertimbangkan satu kubah gambut yang berada dalam kesatuan hidrologis gambut (KHG) diubah menjadi mempertimbangkan beberapa kubah gambut. Hal ini telah dilakukan uji dilapangan dan telah memberikan pembelajaran bahwa dalam satu KHG ternyata hanya terdiri dari satu kubah gambut saja, namun bisa terdiri beberapa kubah gabut.

Pengelolaan lahan gambut memiliki karakteristik yang berbeda jika dibandingkan dengan jenis tanah pada umumnya, sehingga tidak semua masyarakat dapat mengolah lahan gambut yang mereka miliki, karena untuk dapat memanfaatkan lahan gambut harus

dibersihkan terlebih dahulu dan untuk itu membutuhkan modal yang besar, sementara dalam aturan masyarakat dilarang membakar lahan dengan ancaman pidana, membuat sebagian masyarakat petani enggan dan takut membuka lahan serta tidak optimal dalam memanfaatkan lahan, sehingga banyak lahan gambut yang dibiarkan begitu saja, padahal mereka sangat bergantung pada dilahan gambut.

Upaya yang sangat tepat dilakukan yakni menyulap lahan gambut menjadi produktif dengan mengajak dan mengedukasi masyarakat di daerah tersebut untuk memanfaatkan lahan gambut, dan hasilnya untuk kesejahteraan warga sekitar dan dapat menjadi mata pencaharian baru bagi mereka. Namun dalam pengelolaan lahan gambut banyak ditemukan persoalan dan kendala, diantaranya: *Pertama* Masalah abiotik bersifat bawaan, ditandai dengan kekeringan saat musim kemarau, sementara jika musim hujan sering mengalami genangan air yang tinggi. Keasaman tanah, serta ketersediaan unsur hara makro dan mikro menyebabkan rendahnya produktivitas lahan gambut, Dan kendala lain dalam pengembangan pertanian yakni daya sangga tanah rendah. Kedua masalah biotok pada usaha pertanian pangan, yakni organisme pengangggu tanaman, seperti gulma dan hama serta penyakit tanaman lainnya, hal ini akan mempengaruhi kurang maksimalnya hasil tanaman pangan dilahan gambut sehingga memerlukan cara pengelolaan yang pas dan menyeluruh atau holistik oleh petani. Sehingga jika warga ingin bercocok tanaman seperti palawija di lahan gambut maka dibutuhkan teknologi budi daya tanah gambut diantaranya penyiapan lahan, penataan lahan dan pengaturan, teknik budi daya, serta penggunaan varietas, dan pengendalian hama dari berbagai penyakit hama tanaman. Sementara permasalahan lain dalam pemanfaatan lahan gambut juga dihadapkan dengan kerusakan tatahidrologis, degradasi lahan akibat kebakaran, isu perubahan iklim, kemiskinan, pembalakan liar, dan perdagangan karbon. Oleh karena itu dibutuhkan ilmu pengetahuan serta teknik dalam mengolah lahan gambut untuk kesejahteraan masyarakat dengan tanpa merusak ekositem gambut. Warga masyarakat juga harus diedukasi sejak sejak dini untuk mencintai gambut secara terstruktur agar tumbuh kesadaran untuk menjaga dan melindungi lahan gambut.

METODE

Pengumpulan data dilaksanakan dengan metode kualitatif deskriptif. Penelitian dilakukan dari awal bulan September 2022 hingga akhir September 2022 di Taman Arboretum Gambut Marsawa, Desa Kamung Jawa, Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Data yang diperoleh berupa data primer maupun data sekunder. Data primer diperoleh dengan pengamatan dan wawancara secara langsung di lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh dari buku dan jurnal penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lahan gambut memiliki banyak potensi yang dapat memberikan kesejahteraan untuk masyarakat jika dimanfaatkan secara optimal. Berbagai program memanfaatkan lahan gambut telah dilaksanakan oleh warga masyarakat di Kabupaten Bengkalis dan sudah membuahkan hasil yang dirasakan oleh masyarakat juga menjadi kebanggan bagi daerah ini.

Salah satu contoh upaya melestarikan lahan gambut bekas kebakaran di Desa Kampung Jawa, Kecamatan Bukit batu, Kabupaten Bengkalis, berkat kegigihan dan semangat warga yang sudah menyadari tidak ingin lagi mengalami musibah kebakaran yang pernah melanda daerah ini, kini telah disulap menjadi Taman Arboretum, oleh warga sekitar dengan membentuk kelompok yang dibina oleh PT Kilang Pertamina Internasional RU II Sungai Pakning. Taman tersebut menjadi edukasi bagi masyarakat luas serta menjadi sumber penghidupan warga di daerah ini. Taman Arboretum Marsawa Kampung Jawa juga sebagai penyangga ekonomi warga sekitar, para ibu rumah tangga di daerah ini

dilatih untuk mengolah hasil kebun seperti nanas menjadi aneka cemilan sehat seperti keripik nanas, dodol nanas, selai nanas dan juice nanas, kemudian mereka pasarkan di pusat jajanan serta sebagai oleh-oleh bagi pengunjung yang datang ke Taman Arboretum. Selain nanas, warga juga melakukan budidaya lebah yang menghasilkan madu berkwalitas, serta serai wangi yang dijadikan minyak dan handsanitaizer. Melalui pembinaan secara terus menerus dari Pertamina RU II Sungai Pakning yang juga memberikan bimbingan dalam memasarkan serta mengurus izin madu maupun olahan nanas juga serai wangi yang dihasilkan dari bekas musibah lahan gambut yang terbakar tersebut, kini produk olahan mereka sudah memiliki izin sehingga aman untuk dikonsumsi dan memudahkan dalam pemasarannya.

Hal tersebut membuktikan lahan tidur bekas kebakaran yang difungsikan kembali ternyata dapat menghasilkan benefit yang luar biasa bagi masyarakat. Selain itu dengan kegiatan tersebut terbukti telah menurunkan kasus kebakaran lahan dan hutan di daerah ini.



Gambar 1 Lahan gambut bekas terbakar di Kampung Jawa disulap menjadi taman Arboretum

Dibutuhkan upaya lainnya untuk mengedukasi masyarakat sejak dini akan pentingnya menjaga ekosistem gambut yakni dengan memberi pengetahuan tentang manfaat lahan gambut kepada anak-anak Sekolah Dasar, melalui kurikulum Sekolah Cinta Gambut yang sudah diberlakukan di Kecamatan Bukit Batu, Kecamatan Siak Kecil serta Kecamatan Bandar Laksamana.



Gambar 2 Taman Aroretum Gambut Menjadi Tujuan Wisata Edukasi

Taman Edukasi gambut Marsawa yang juga pernah mendapat penghargaan kalpataru tahun 2020 ini memiliki luas 1.1 hektar merupakan hasil kesungguhaan warga dan PT. Petamina RU II Sungai Pakning melalui program Coorporate Sosial Responsibility (CSR) dan Program konservasi keanekaragaman hayati. Taman ini juga menjadi pusat penelitian ilmu pengetahuan hingga internasional. Terdapat aneka ragam flora seperti tanaman langka 7 jenis kantong semar dan rumah fauna yang sudah mula punah, juga tersedia fasilitas lainnya seperti flying fox, spider trap, jembatan tali geringgaang, panahan dan lokasi untuk penanaman, sehingga taman ini banyak di kunjungi masyarakat umum sebagai kawasan observasi dan konservasi juga tujuan wisata alam.



Gambar 2 Tanaman Kantong Semar di Taman Arboretum Gambut Marsawa.

Dengan adanya kerjasama melalui program CSR yang sudah dilaksanakan untuk warga mencakup pembinaan dan pelatihan serta bantuan dana yang mencapai sekitar 1, 5 milyar rupiah lebih, maka pemberdayaan masyarakat dan peningkatan ekonomi mereka akan terus meningkat, sehingga kemandirian ekonomi dan kelestarian lingkungan ekosistem gambut dapat terwujud dengan baik.

KESIMPULAN

Lahan gambut selain sebagai paru-paru dunia, juga sebagai penopang kehidupan menjadi mata air bagi masyarakat yang tinggal di lahan gambut, mereka dapat bercocok tanam bahkan menyulap lahan gambut menjadi taman arboretum nan asri yang dapat memberi multi flyer effect bagi alam semesta. Tentunya untuk mewujudkan itu semua ibutuhkan sinergitas semua pihak dalam mengolah lahan gambut agar tetap produktif dan mendatangkan benefit tanpa merusak ekosistem gambut, hendaknya dilakukan secara bersama-sama antara warga, pemerintah serta swasta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta terimakasih saya sampaikan kepada jajaran Dosen Program Studi Magister Administrasi Publik pada Universitas Riau yang telah memotivasi untuk dapat menyelesaikan tulisan ini. Tidak lupa saya haturkan terimakasih kepada warga Kampung Jawa Kecamatan Bukit Batu, Pengelola Taman Arboretum Gambut Marsawa, serta Managamen PT.KPI RU II Sungai Pakning, juga keluarga dan teman kuliah yang telah memberikan kontribusi dalam tulisan ini, semoga tulisan ini dapat bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

Dariah A, E. Maftuah, Maswar. 2014. *Karakteristik Lahan Gambut. Panduan Pengelolaan Berkelanjutan Lahan Gambut Terdegradasi* (Hal 16-29). Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian ISBN 978-602-8977-82-1. Bogor.

Febrianti, N., K. Murtilaksono, B. Barus. 2018. *Peringatan Dini Bahaya Kebakaran Lahan Gambut Di Kesatuan Hidrologi Gambut Sungai Jangkang-Sungai Liong*. Prosiding PIT KE-5 Riset Kebencanaan IABI. Universitas Andalas, Padang 2-4 Mei 2018. Padang.

Hadikurnia, M. T., & Yasir. (2019). *Strategi Komunikasi Lingkungan Kelompok Masyarakat Peduli Alam Sekitar (KEMPAS) dalam Mengelola Ekowisata Mangrove Desa Sebauk Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis*. JOM Fisip UR. Vol.6, No.2, Hal. 1-13.

Haris, M., Soekmadi, R., & Arifin, H. S. (2017). *Potensi Daya Tarik Ekowisata Suaka Margasatwa Bukit Batu Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan* Vol. 14 No.1, 39-56.

Nasrul, B. 2010. *Penyebaran Dan Potensi Lahan Gambut Di Kabupaten Bengkalis Untuk Pengembangan Pertanian*. Jurnal Agroteknologi, Vol. 1 No. 1, Agustus 2010: 1-7. Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Riau. Pekanbaru.

Zulkarnaini, Z., & As'ari, H. 2019. Diseminasi Peraturan Desa (Perdes) untuk Pencegahan Kebakaran Lahan Gambut. *Jurnal Kebijakan Publik*, *10*(2), 75-82.

PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT BERBASIS KEARIFAN LOKAL DI PULAU RUPAT

Adi Putra
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: adi.putra7538@grad.unri.ac.id

ABSTRAK

Mengingat besarnya potensi gambut yang ada di Pulau Rupat, pemerintah talah lama mencanangkan lahan gambut Pulau Rupat sebagai salah satu sentra produksi tanaman pangan di Indonesia. Namun, hingga saat ini, kita belum dapat melihat kemajuan yang signifikan hasil yang diinginkan. Kearifan lokal yang hidup dan berkembang dalam masyarakat masih kurang digunakan sebagai dasar strategi dalam pengambilan kebijakan, sehingga inovasi teknologi di lahan gambut tidak bisa diterima masyarakat karena tidak sesuai dengan praktik lokal yang ada. Penulisan artikel ini bertujuan untuk mendo-kumentasikan kearifan lokal apa saja yang dimiliki oleh masyarakat di Pulau Rupat dalam rangka mengelola lahan gambut. Pendekatan yang digunakan dalam penulisan ini adalah pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan datanya adalah studi pustaka untuk mendapatkan data-data sekunder. Hasil kajian menunjukkan bahwa terdapat beberapa kearifan lokal yang hidup dan berkembang di Pulau Rupat, antara lain: (1) pemanfaatan gerakan pasang surut air untuk irigasi dan drainase, (2) penentuan tanaman yang ditanam di sekitar pengairan, (3) konservasi air dengan sistem tabat, (4) sistem pemilihan lahan, (5) sistem penyiapan lahan dan pengolahan tanah, (6) sistem penataan lahan, (7) sistem pengelolaan kesuburan tanah, dan (8) cara petani dalam mengenali musim. Jadi, dalam pengelolaan lahan gambut dibutuhkan kesadaran pemerintah untuk melihat bahwa sebenarnya telah ada berbagai macam kearifan lokal yang dimiliki masyarakat Rupat. Kearifan lokal ini bisa menjadi strategi dalam mengelola lahan gambut agar potensinya bisa digunakan secara optimal. Ke depan pemerintah diharapkan juga aktif dalam melibatkan petani terkait program gambut. Pemerintah hadir bukan untuk mengubah sistem namun sebagai fasilitator yang mendampingi masyarakat dengan memanfaatkan kearifan lokal yang ada.

Kata kunci**:** kearifan lokal, lahan gambut, manajemen, strategi

PENDAHULUAN

Sudah sejak lama pemerintah mencanangkan lahan gambut di Pulau Rupat sebagai salah satu sentra produksi tanaman pangan di Indonesia. Langkah ini diambil mengingat besarnya potensi lahan gambut di salah satu pesisir Provinsi Riau. Pemerintah merasa dengan pemanfaatan lahan gambut secara optimal maka swasembada pangan bisa terwujud. Namun, pengelolaan lahan gambut tidak semudah apa yang dibayangkan. Dalam perjalanannya berbagai masalah ditemui dalam memanfaatkan lahan gambut. Hal ini terjadi karena lahan gambut memiliki karakteristik yang jauh berbeda dengan sawah maupun tegalan yang sudah umum ditemui di Indonesia.

Butuh waktu yang lama untuk bisa mengubah lahan gambut menjadi lahan yang produktif dan cocok untuk kegiatan pertanian. Butuh berbagai perbaikan dan perlakuan agar sayuran, tanaman semusim, tanaman tahunan, dan buah bisa tumbuh subur di area lahan gambut. Diperlukan penanganan yang sesuai karena lahan gambut juga berfungsi sebagai penyangga lingkungan. Masalah lain yang timbul adalah berbagai penolakan terhadap proyek gambut yang dikeluarkan pemerintah oleh warga setempat.

Hal tersebut bisa terjadi karena menurut Sutanto (2002), selama ini kiblat dari para pemegang kebijakan terkait pembuatan proyek lahan gambut banyak yang bertentangan dengan pengetahuan dan kearifan lokal petani. Akibatnya terjadi penolakan dari petani untuk mengadopsi teknologi inovasi yang ditawarkan oleh pemerintah. Kesangsian petani terhadap hasil produksi dan bahayanya terhadap alam juga menjadi salah satu alasan kenapa gelombang penolakan dari petani datang begitu keras. Petani

lebih memilih untuk mengelola lahan gambut sesuai dengan praktik-praktik lokal yang selama ini mereka gunakan.

Lebih lanjut De Boef et al dalam Sunaryo dan Joshi (2003) mengemukakan bahwa gagalnya adopsi inovasi pada masyarakat terjadi bukan karena sumber daya manusia yang lemah atau rancang bangun teknologi yang sukar. Namun, kegagalan tersebut lebih terjadi karena teknologi dan inovasi yang diberikan kepada masyarakat tidak sesuai dengan kondisi sosial, ekonomi dan budaya dari masyarakat.

Petani lahan gambut di Rupat pada dasarnya sudah memiliki bekal untuk mengelola lahan gambut. Berbagai kearifan lokal yang diturunkan secara turun-temurun menjadi acuan petani dalam mengolah lahan gambut. Praktik pengelolaan lahan gambut yang ada kemudian diturunkan kepada generasi selanjutnya lewat tradisi lisan, sehingga penulisan artikel ini bertujuan untuk mendokumentasikan kearifan lokal yang dimiliki petani di Pulau Rupat dalam rangka mengelola lahan gambut. Hal ini dimaksudkan agar ke depan lahan gambut bisa dikelola dengan baik dan sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki oleh petani. Tujuan lainnya adalah agar warisan budaya ini tidak hilang namun bisa diketahui oleh banyak pihak dan bisa dijadikan pertimbangan dalam mengambil sebuah kebijakan terkait proyek lahan gambut.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif dan analisis wacana. Penulisan artikel ini berusaha untuk menjelaskan berbagai macam kearifan lokal yang digunakan petani dalam mengelola lahan gambut di Pulau Rupat. Teknik pengumpulan datanya sendiri menggunakan metode studi pustaka untuk mendapatkan data-data sekunder. Data sekunder dalam penulisan artikel ini berupa bahan-bahan tertulis yang berasal dari penelitian terdahulu, jurnal, buku, tesis, disertasi, dan berbagai informasi digital yang ada di internet. Analisis menggunakan interpretasi peneliti dengan mengacu pada berbagai literatur atau referensi yang relevan dengan objek kajian dalam penulisan artikel ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kearifan lokal yang hidup dan berkembang di wilayah Rupat sangat erat kaitannya dengan pengelolaan lahan gambut. Mengingat mayoritas lahan di Rupat adalah lahan gambut. Kearifan lokal ini dijadikan masyarakat sebagai pedoman dalam bertindak dan mengatur lingkungan. Salah satu kearifan lokal dalam pengelolaan lahan gambut ditemui di daerah Rupat yang memanfaatkan gerakan pasang surut air untuk irigasi dan drainase. Masyarakat membuat saluran- saluran air yang mengarah tegak lurus dari pinggir sungai ke arah darat, saluran tersebut dikenal dengan istilah handil. (Dariah dan Siti, 2014). Dalam penelitian yang sama juga menjelaskan untuk skala yang lebih besar masyarakat di Rupat mengenal adanya sistem anjir. Sistem ini adalah sistem pembuatan saluran yang menghubungkan dua sungai besar. Handil sendiri dibuat di sepanjang anjir. Di samping itu, dikenal pula adanya saka. Saka merupakan saluran air yang lebih kecil dari handil dan merupakan milik perorangan.

Pembuatan handil diawali dengan penebangan pohon besar untuk membuka lahan. Menurut Idak (1982), handil dibuat mengarah tegak lurus dari pinggir sungai ke arah pedalaman sejauh 2-3 km dengan kedalaman 0,5-1,0 m, dan lebar 2-3 m. terdapat beberapa hal yang mempengaruhi proses pembuatan handil yaitu kondisi lahan, pasang surut air dan ketebalan gambut. Pada handil ditemui pula pembuatan kemalir yang berfungsi untuk memasukkan dan mengeluarkan air pada lahan. Proses keluar masuknya air dari handil ke lahan juga bergantung pada pasang surut air. Di saat air pasang maka air akan mengalir ke lahan sedangkan saat air surut maka air akan keluar dari lahan menuju sungai.

Sistem Pemilihan Lahan

Dalam memilih lahan yang akan digunakan sebagai tempat budi daya, masyarakat akan memilih berdasarkan kedalaman lumpur dan bau tanah. Kedalaman lumpur menunjukkan kedalaman efektif yang layak ditanami. Apabila tanah mengeluarkan bau yang harum maka menurut masyarakat tanah tersebut cocok untuk tempat budi daya karena tingginya kadar pirit. Selain itu, petani juga melihat vegetasi yang berkembang di permukaan lahan sebagai indikator baik tidaknya daerah tersebut dimanfaatkan atau ditanami (Noor, 2008).

Beberapa jenis gulma atau tanaman pohon dapat dijadikan indikator adalah purun tikus *(Eleocharis dulcis)* yang menunjukkan kondisi sangat masam dan kondisi tumpat air (waterlogging), pohon galam *(Meleleuca leucadendron)* yang menunjukkan kondisi masam, drainase berlebih, dan tanaman karamunting *(Melastoma malabatricum)* serta bunga merah jambu *(Rhododendron singapura)* yang menunjukkan gejala bahwa tanah tersebut tidak sesuai sebagai tempat budi daya.

Noor (2008) menjelaskan selain indikator vegetasi, keadaan air juga dapat menjadi indikator oleh petani. Apabila air tampak bening dan terang menunjukkan bahwa lahan bertipe sangat masam, sebaliknya apabila keruh dan berwarna cokelat menunjukkan kemasaman yang kurang dan merupakan daerah potensial untuk bercocok tanam. Warna cokelat tua seperti air teh menunjukkan daerah sekitarnya kawasan gambut tebal.

Temuan lain disampaikan oleh Ar-Riza et. al (2012), petani juga memilih lahan rawa yang dekat dengan sungai besar untuk bertanam padi, karena wilayah tersebut selalu mendapat kiriman lumpur subur, yang ditandai warna tanah hitam gembur, dan telah banyak ditumbuhi oleh jenis tumbuhan air, seperti kiambang *(Salvinia sp*) dan eceng gondok *(Elchornia sp).*

Sistem Penyiapan Lahan dan Pengolahan Tanah

Penyiapan lahan yang menjadi suatu kearifan lokal bagi petani yang hidup di Rupat adalah penggunaan tajak. Tajak merupakan alat yang digunakan untuk menebas rumput dan berfungsi juga sebagai alat untuk membalik tanah. Dalam menebas rumput untuk membersihkan lahan, Noor (2008) mengemukakan bahwa gulma dan rumput yang terkumpul akan dibentuk menyerupai bola dan direndam. Proses ini biasa disebut dengan memuntal. Setelah gulma dan jerami yang berbentuk bola dirasa matang maka bola gulma tersebut akan dicacah. Hasilnya disebarkan di atas permukaan lahan. Proses ini bertujuan untuk menurunkan keasaman tanah.

Sedangkan Ar-Riza et. al (2012), menyatakan bahwa petani mempersiapkan sawah dengan cara membabat dan membersihkan rumput rawa pada saat air rawa masih dalam, sehingga kawasan terbuka tersebut memberi peluang berkembangnya tumbuhan air. Kemudian petani menanam bibit padi di atas hamparan tumbuhan air tersebut, tanaman akan tumbuh bagus dan tumbuhan air akan menjadi mulsa yang efektif mengendalikan laju penguapan air tanah, pengendali gulma yang efektif serta sebagai sumber tambahan nutrien.

Temuan yang sama juga menjelaskan bahwa persemaian dilaksanakan dengan dua sistem: teradak dan semai terapung. Sistem teradak adalah sistem persemaian kering pada tempat yang tidak terkena genangan air. Sistem semai terapung, dilaksanakan di atas lahan yang tergenang air menggunakan rakit dan sebagai media tumbuh bibit maka pada rakit diberi lumpur rawa.

Selain dua sistem persemaian tersebut di atas, terdapat sistem persemaian yang dinilai juga merupakan kearifan lokal yang sangat baik. Sistem tersebut adalah sistem persemaian pindah yaitu bibit yang masih muda dipindahkan dari keadaan kering ke

keadaan basah. Dilakukan dengan cara memindahkan gerombolan bibit padi ke tepi sawah 15 hari sebelum tanam (Ar-Riza dan Noor, 1992).

Dalam penelitian Ar-Riza et. al (2012), diketahui dalam masyarakat petani padi di Rupat memiliki sistem tanam sedepa empat, artinya dalam panjang sedepa yang equivalen dengan 1,7 m ditanam bibit 4 rumpun, yang jika jaraknya segi empat sama sisi maka populasi tanaman eqivalen dengan 55.363 rumpun/hektar. Populasi ini telah dilaksanakan sangat lama dan turun temurun. Namun dalam perkembangan pertanian di lahan lebak, populasi tersebut dinilai kurang, sehingga muncul sistem tanam sedepa lima, atau sedepa tambah satu dan yang terakhir diperkenalkan sistem tanam dua sembilan yang berarti dalam dua depa ditanam 9 rumpun.

Sistem Penataan Lahan

Noor (2008), menemukan sebuah fenomena bahwa penataan lahan dimaksudkan apabila petani berkeinginan melakukan diversifikasi tanaman. Penataan lahan dilakukan dengan membuat tukungan yaitu suatu proses untuk meninggikan sebagian tanah. Bibit tanaman tahunan ditanam di atas tukungan. Tinggi tukungan biasanya dibuat 5- 10 cm lebih tinggi dari tinggi maksimal muka air sehingga tanaman tidak terendam atau kebasahan.

Sistem Pengelolaan Kesuburan Tanah

Kesuburan lahan gambut terletak pada hasil biomasa yang dihasilkannya bukan yang terkandung dalam tanahnya. Petani di Rupat memanfaatkan gulma, rumput, dan sisa panen berupa jerami untuk dikembalikan ke dalam tanah. Petani juga terbiasa menggunakan garam atau air laut ke sawah saat musim kemarau dan dibilas saat memasuki musim penghujan (Noor, 2008).

Temuan berbeda di sampaikan oleh Firmansyah dan Mokhtar (2011), terdapat suatu kebiasaan dari petani lahan gambut di Rupat untuk membakar sisa panen dan seresah. Hal ini dilakukan karena abu dari sisa pembakaran oleh petani gambut dinilai sebagai bahan penyubur yang penting dalam bercocok tanam di lahan gambut. Pembakaran hanya dilakukan pada lapisan permukaan gambut yang masih mentah dan kasar dengan kedalaman 5 cm. Proses pembakarannya sendiri secara tradisional melalui beberapa tahapan, antara lain:

1. Tebang hutan dimulai dari semak-semak.
2. Membuat parit batas sekeliling kawasan yang akan diusahakan, tujuannya agar api tidak menjalar liar.
3. Membuat sumur bor untuk menyiapkan air pada saat pembakaran lahan.
4. Sesudah lahan dibakar, maka kayu-kayu atau dahan yang tidak terbakar dikumpulkan di sekeliling pohon-pohon besar yang tidak terbakar.
5. Abu yang sudah jadi segera disiram air agar tidak terbang tertiup angin.
6. Setelah hutan terbuka, dilanjutkan dengan membuat bedengan-bedengan, lalu dicangkul merata.
7. Jika ada tunggul dan akar-akaran maka potongan kayu ditumpuk ditempat tersebut, untuk membakar tunggul/akar.
8. Penanaman sayuran mulai dilakukan dengan menggunakan abu dari pembakaran sebelumnya, dicampur pupuk kandang dan kapur pertanian.
9. Setelah 1-2 tahun ditanami maka akan tumbuh gulma generasi ke-1 berupa pakis-pakisan.
10. Tahap selanjutnya adalah dilakukan pencangkulan, pembersihan dan pembuatan dan penyempurnaan bedengan dan dilakukan pembakaran lagi seperti sebelum tanam tahun ke-1.

11. Setelah itu ditanami lagi dengan sayur-mayur seperti tahapan sebelumnya. Setelah 4 – 5 tahun akan muncul gulma generasi ke-2 yaitu rumput-rumputan.
12. Pembakaran selanjutnya dilakukan setiap memulai tanam, namun yang dibakar hanyalah sisa panen dan gulma tanpa membakar gambutnya lagi.

Noorginayuwati et. al (2007) menjelaskan bahwa pemberian abu pada lahan bukaan baru memperhitungkan kondisi lapisan gambutnya, meskipun umumnya diberikan dengan takaran sebanyak 6 kg/m2. Lahan siap ditanami apabila lapisan gambut yang berwarna merah berubah warnanya menjadi abu-abu kekuningan setelah diberikan abu. Untuk tanah bukaan baru yang agak bagus, biasanya cukup dengan memberikan abu sebanyak 4 kg/m2 warnanya sudah akan berubah menjadi abu-abu kekuningan dan siap ditanami.

Masih dalam penelitian yang sama, di Rupat petani sayur di memberikan abu dan pupuk kandang untuk sayur-sayuran daun sebanyak 2 kali. Pupuk kandang dan abu ini langsung ditaburkan di bidang pertanaman pada musim hujan, tetapi pada musim kemarau biasanya dicairkan terlebih dahulu. Bahan organik lain yang dianggap paling bagus dalam meningkatkan kesuburan lahan gambut yaitu tepung ikan dan tepung kepala udang.

Hasil berbeda juga dikemukakan oleh Firmansyah & Mokhtar (2011). Ada beberapa petani di Rupat justru tidak membakar lahan. Mereka menjadikan vegetasi alami yang tumbuh di atas tanah gambut sebagai mulsa. Tujuannya melindungi buah tanaman dari persentuhan langsung dengan tanah. Jika menyentuh langsung ke tanah gambut yang basah/lembab, maka buah akan mengalami pembusukan. Vegetasi alami yang dimanfaatkan adalah kumpai babulu (rumput rawa berbulu).

Menurut Firmansyah & Mokhtar (2011), kearifan lokal dengan pemanfaatan vegetasi alami kumpai babulu memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Jika musim kemarau kuat, kumpai akan mengendap ke permukaan tanah gambut. Kumpai kemudian mulai dipotong berlajur-lajur.
2. Kumpai yang telah terpotong berjalur-jalur dibiarkan 2-3 minggu hingga mengering.
3. Kumpai yang telah mengering digulung berselingan, yaitu satu lajur digulung lajur berikutnya dibiarkan, begitu seterusnya. Lajur kumpai yang digulung, akan terlihat tanah gambutnya dan digunakan untuk tempat menanam bibit.
4. Cara penggulungan memerlukan tenaga 2 orang, seorang menebas dasar kumpai menggunakan parang lais panjang dan seorang lagi menggunakan dua alat pengait untuk menarik dan menggulung kumpai yang telah ditebas dasarnya.
5. Setelah gulungan cukup besar atau setelah tergulung sepanjang 10 m maka gulungan dihentikan, dan beralih lagi ke kumpai berikutnya.
6. Setelah bibit ditanam pada tanah dimana kumpainya tergulung, diperlukan waktu 1 minggu hingga bibit cukup kuat.
7. Setelah itu gulungan kumpai tersebut diurai dan dihamparkan lagi pada lajur semula. Untuk melindungi bibit tanaman yang masih muda, maka bibit ditutupi dengan ember, setelah kumpai selesai di hampar, maka ember diambil kembali.
8. Semangka dan tanaman merambat lainnya memanfaatkan mulsa kumpai sebagai tempat mengaitkan sulur dan tempat alas untuk buah yang muncul.
9. Setelah tanaman dipanen, maka lahan usahatani akan ditanami kembali dengan kumpai babulu. Bibit kumpai babulu direndam di air saluran 1-3 hari untuk menumbuhkan akar- akar baru.
10. Menjelang memasuki musim hujan, kumpai yang tertanam akan memanjang mengikuti ketinggian banjir.
11. Kumpai akan tumbuh rapat dan lebat kembali dan siap di potong dan dimanfaatkan sebagai mulsa lungpar pada musim kemarau tahun berikutnya.

Noorginayuwati dan Achmad (2007) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa petani di lahan lebak, tanah bukaan baru dan dekat hutan umumnya dianggap sangat subur dan tidak masam, tetapi bila banyak tumbuh galam pertanda tanah itu masam. Bila di batang tanaman tersisa warna kekuning-kuningan bekas terendam air (tagar banyu) merupakan pertanda tanah masam. Apabila lahan ditumbuhi oleh kumpai babulu dan airnya berwarna kuning merupakan ciri tanah masam.

Tanah masam ini masih dapat ditanami ubi negara, atau bila ingin ditanami semangka mereka melakukan pengapuran terlebih dahulu. Bila telah ditanami beberapa kali keasaman akan berkurang karena menurut mereka sisa-sisa rumput yang tumbuh dan mati menjadi humus. Apabila keasaman tanah tidak bisa ditingkatkan mereka akan meninggalkannya dan menganggapnya sebagai tanah yang tidak produktif (tanah bangking).

Keadaan lahan lebak oleh petani dibagi menurut keadaan tinggi rendahnya permukaan tanah sehingga dikenal adanya petak rambah, petak pematang, petak sedang dan petak mungkur. Semangka lebih menyukai tanah yang agak tinggi dan rata dengan tanah humus yang tebalnya sekitar satu hasta (tanah gambung). Begitu juga dengan kacang tanah. Ubi negara menyukai tanah yang lembahnya sedang dan humus tidak terlalu tebal. Sedangkan jagung, lombok dan labu menyukai petak mungkur dengan humus tipis dan dekat dengan tanah liat.

KESIMPULAN

Pengelolaan dan pelestarian lahan gambut menjadi suatu isu yang sentral dewasa ini. Mengingat lahan gambut menjadi salah satu alternatif jawaban dari masalah kurangnya lahan di Indonesia. Lahan gambut sangat potensial untuk digunakan para petani dalam melakukan kegiatan bercocok tanam. Namun, sulitnya mengelola lahan gambut juga menjadi suatu problem tersendiri. Oleh karena itu, kearifan lokal dalam pengelolaan lahan gambut yang telah diketahui petani untuk kemudian bisa digunakan sebagai acuan dalam mengelolanya. Pada dasarnya petani lahan gambut di Rupat

telah memiliki berbagai cara tradisional dalam mengelola lahan gambut, di antaranya yaitu: (1) pemanfaatkan gerakan pasang surut air untuk irigasi dan drainase, (2) penentuan tanaman yang ditanam di sekitar pengairan, (3) konservasi air dengan sistem tabat, (4) sistem pemilihan lahan, (5) sistem penyiapan lahan dan pengolahan tanah, (6) sistem penataan lahan, (7) sistem pengelolaan kesuburan tanah, dan (8) cara petani dalam mengenali musim.

Meskipun begitu, dalam perkembangannya untuk mencapai tujuan pemerintah dalam swasembada pangan pemerintah juga harus berperan aktif membantu petani mengembangkan lahan gambut dalam skala luas. Bantuan finansial dan kelembagaan harus diberikan agar petani tidak kesulitan sebelum menanam maupun sesudah panen. Ke depan pemerintah diharapkan juga aktif melibatkan petani terkait program gambut. Pemerintah hadir bukan untuk mengubah sistem namun sebagai fasilitator yang mendampingi masyarakat dengan memanfaatkan kearifan lokal yang ada tanpa mengubah praktik-praktik lokal petani dalam memanfaatkan lahan gambut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada semua teman yang membantu penulisan artikel ini serta salam takzim saya untuk Universitas Riau tempat saya menimba ilmu. Semoga artikel ini bisa bermanfaat untuk banyak pihak.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, A. (2011). Studi kearifan lokal penggunaan api persiapan lahan: studi kasus di hutan Mawas, Rupat Tengah. Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan, 8(3).

Ar-Riza, I. & Dj-Noor, H. (1992). Pengaruh Sistem Persemaian terhadap Pertumbuhan Bibit dan Hasil Padi Rintak. Banjarbaru: Balai Penelitian Tanaman Pangan.

Ar-Rhiza, I., Fauziati, N. & Noor, H.D. (2012). Kearifan Lokal Sumber Inovasi dalam Mewarnai Teknologi Budidaya Padi di Lahan Rawa Lebak. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. Hlm, 39-48.

Balittra, 2001. Empat Puluh Tahun Balittra: Perkembangan dan Program Penelitian ke Depan. Banjarbaru: Deptan. Badan Litbang. Balittra.

Bogdan, R. & Tylor, S.J. (1993). Kualitatif Dasar-Dasar Penelitian. Surabaya: Usaha Nasional.

Dariah, A. & Nurzakiah, S. (2014). Pengelolaan Tata Air Lahan Gambut. Dalam: buku panduan. Panduan Pengelolaan Berkelanjutan Lahan Gambut Terdegradasi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Firmansyah, M. A. & Mokhtar, M. S. (2011). Kearifan Lokal Pemanfaatan Lahan Gambut Untuk Usahatani Dalam Mengantisipasi Dampak Perubahan Iklim Di Rupat Tengah. Makalah Workshop Nasional Adaptasi Perubahan Iklim di Sektor Pertanian. Bandung.

Idak, H. (1982). Perkembangan dan Sejarah Persawahan di Rupat Selatan. Banjarmasin: Pemda Tingkat I. Rupat Selatan.

Noor, M., Alwi, M. & Anwar, K. 2007. Kearifan budaya lokal dalam perspektif kesuburan tanah dan konservasi air di lahan gambut. Dalam Kearifan Budaya Lokal Lahan Rawa. Banjarbaru/Bogor: Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian.

Noor, M. (2008). Kearifan Lokal Dalam Pengolahan Lahan Gambut. Artikel Di Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. Rupat Selatan

Noorginayuwati & Rafieq, A. (2007). Kearifan Lokal dalam Pemanfaatan Lahan Lebak Untuk Pertanian di Rupat. Dalam: Kearifan Budaya Lokal Lahan Rawa. Banjarbaru/Bogor: Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian.

Noorginayuwati, Rafieq, A., Rina, Y., Noor, M. & Achmadi. (2006). Penggalian Kearifan Lokal Petani untuk Pengembangan Lahan Gambut di Rupat. Laporan Hasil Penelitian Balittra. BBSDL. Banjarbaru.

Noorginayuwati, Rafieq, A., Noor, M. & Jumberi, A. (2007). Kearifan Lokal dalam Pemanfaatan Lahan Gambut untuk Pertanian di Rupat. Dalam: Kearifan Budaya Lokal Lahan Rawa. Banjarbaru.Bogor: Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian.

Octora, Y., Rompas, A., Subahani, E. & Alfons, S. (2010). Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam di Kawasan Eks PLG. Walhi Rupat Tengah.

Sunaryo & Joshi, L. (2003). Peranan Pengetahuan Ekologi Lokal dalam Sistem Agroforestri. Bogor: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Office.

Sutanto, R. (2002). Tantangan Global Menghadapi Kerawanan Pangan dan Peranan Pengetahuan Tradisional dalam Pembangunan Pertanian. Yogyakarta: CPRC.

Strauss, A. & Corbin, J. (2003). Dasar-dasar Penelitian Kualitatif. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.

Zulkarnaini, Z., Meiwanda, G., Elysa Lubis, E., Sundari Nasution, M., & Kusuma Habibie, D. 2020. Peatland Management Based on Education for Sustainable Development (ESD). In *Journal of Physics Conference Series* (Vol. 1655, No. 1, p. 012142).

STUDI PERATURAN DESA TERKAIT KONSERVASI LAHAN GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

Febri Eka Sari, Aisyah Nurterra Miftah, Abdul Halim
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: febriekasari17@gmail.com, aisyah.nurterra7632@grad.unri.ac.id,
abdulhalim9288@gmail.com

ABSTRAK

Kebijakan hutan dan lahan merupakan permasalahan yang sering terjadi setiap tahun di Indonesia. Masyarakat desa yang tinggal disekitar lahan gambut masih memanfaatkan dan mengelola lahan gambut dengan cara yang kurang bijak, seperti membakar lahan untuk kemudian ditanamkan. Badan Restorasi Gambut (BRG) Republik Indonesia mengutamakan partisipasi masyarakat dalam pengelolahan lahan gambut, terutama masyarakat desa yang menjadi target wilayah restorasi. Oleh karena itu, perlu adanya lindungan dan kepastian hukum yang berkaitan dengan restorasi lahan gambut di pemerintahan dan masyarakat desa. Peraturan desa adalah kebijakan dalam bidang penyelenggaraan pemerintah desa. Konsep peraturan desa hijau merupakan konsep yang ditawarkan dalam mengatur kebijakan desa dengan memperhatikan lingkungan sekitar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui di mana saja konsep peraturan desa hijau di lahan gambut yang sudah dikembangkan, dapat mengetahui aspek yang dikelola dalam peraturan desa hijau di lahan gambut yang berbasis pemberdayaan masyarakat.
***Kata kunci*:** Restorasi, peraturan desa, pemberdayaan masyarakat

PENDAHULUAN

Kebakaran hutan dan lahan menjadi permasalahan yang sering kali terjadi setiap musim kering, bahkan bukan hanya lahan kering lahan gambut pun mengalami hal yang sama jika tidak dikelola secara efektif. Bahkan lahan gambut yang terbakar lebih berbahaya dibandingkan kebakaran pada lahan kering, hal ini dikarenakan apabila terjadi kebakaran, lapisan gambut juga ikut terbakar dan bertahan lama sehingga dapat menghasilkan kabut asap tebal yang dapat mencemari lingkungan. Lahan gambut adalah lapisan tanah yang tersusun oleh bahan organik (Corganik > 18%) yang memiliki ketebalan ±50 cm yang terbentuk dari sisa-sisa tanaman yang belum melapuk sempurna karena kondisi lingkungan jenuh air dan sedikit unsur hara (Agus, 2008: 3).

Berdasarkan data *Wetlands Internasional* (2008) bahwa luas lahan gambut global adalah 381,4 juta ha yang tersebar di kaasan Eropa dan Rusia (44,08%), Amerika (40,50%), Afrika (3,4%), Indonesia (6,95%), Asia lainnya (2,74%), Australia dan pasifik (1,91%) dan Antartika (0,41%). Sedangkan berdasarkan urutan terbesar adalah Rusia (137, 5 juta Ha), Kanada (113, 4 juta Ha), USA (22,4 juta Ha), dan Indonesia (18,5 juta Ha). Dengan demikian Indonesia bukan pemilik lahan gambut terbesar dunia namun termasuk dalam empat besar negara yang memiliki lahan gambut terluas.

Persebaran lahan gambut di Indonesia berada di sekitar pantai timur Sumatra, pantai barat dan selatan Kalimantan, serta pantai barat dan selatan Papua. Menurut Noor (2018: 80) daerah di Indonesia yang memiliki lahan gambut terluas adalah Provinsi Papua sebesar 5,51 juta ha, Riau dengan luas 3,96 juta ha, Kalimantan Tengah 2,93 ha, dan Kalimantan Barat sebesar 1,69 juta ha. Sedangkan di Sumatra, memiliki luas total lahan gambut sekitar 14,9% dari luas daratan pulau Sumatra, dengan persebaran utama di Provinsi Riau, Sumatra Selatan, Jambi, dan Sumatra Utara.

Permasalahan kebakaran sering kali terjadi karena masyarakat yang kurang bijak dalam mengelola lahan gambut. Hal ini juga terjadi karena tuntutan faktor ekonomi serta kebiasaan yang sudah tertanam sejak lama di masyarakat dalam mengelola lahan gambut. Bahkan minimnya pengetahuan masyarakat tentang fungsi dan peran lahan gambut bagi kehidupan manusia acap kali menjadi faktor utama degradasi lahan gambut.

Berdasarkan data Wihardandi (2013), lahan gambut Indonesia memiliki nilai penting bagi dunia, karena menyimpan 57 miliar ton karbon agar tidak terlepas ke atmosfer. Jumlah ini pun jauh lebih besar dibandingkan jumlah karbon yang mampu disimpan oleh hutan di seluruh dunia.

Lahan gambut di Provinsi Riau sejak tahun 1982 sampai 2007 telah dikonversi seluas 1,83 juta ha dari 3,96 luas total hutan gambut. Laju konversi gambut meningkat dengan cepat, sedangkan untuk lahan non-gambut peningkatannya relatif lambat (WWF, 2008). Tingginya konversi lahan gambut untuk berbagai kebutuhan yang tidak sesuai dengan peruntukannya, misalnya untuk lahan pertanian, perkebunan kelapa sawit dan Hutan Tanam Industri (HTI) dan seringnya terjadi kebakaran, menyebabkan lahan gambut menjadi terdegradasi dan terus menerus mengeluarkan emisi. Lahan gambut terdegradasi adalah lahan gambut yang telah mengalami penurunan fungsi hidrologi, produksi, dan ekologi yang diakibatkan oleh aktivitas manusia (BBSDLP, 2013). Untuk mengurangi laju degradasi pada lahan gambut diperlukan upaya restorasi agar fungsi ekologis lahan gambut meningkat dan emisi karbon semakin menurun.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi akibat kebakaran hutan di lahan gambut, diperlukan upaya restorasi sebagai bentuk pemulihan fungsi hidrologis gambut. Salah satu upaya restorasi yang dapat dilakukan adalah melalui pemberdayaan masyarakat berupa pembuatan peraturan desa yang mendorong pelestarian dan perlindungan lahan gambut. Badan restorasi Gambut (BRG) yang di bentuk sejak tahun 2016 menyadari akan pentingnya dukungan dan partisipasi masyarakat dalam pengelolahan lahan gambut, terutama masyarakat desa yang berada di wilayah target restorasi. Provinsi Riau merupakan salah satu provinsi dari 7 (tujuh) provinsi target restorasi gambut prioritas oleh Badan Restorasi Gambut (BRG). BRG menggalakkan program Desa Peduli Gambut sebagai bentuk kepedulian dan penguatan partisipasi masayarakat. Salah satu bagian kegiatan dari Desa Peduli Gambut adalah memfasilitasi pemerintah dan masyarakat desa untuk menyusun peraturan yang dapat digunakan mencegah degradasi gambut sehingga dapat mendukung restorasi gambut di wilayah desa.

Penerapan peraturan desa hijau ini, dapat menjadi bentuk strategi baru dalam melakukan kegiatan konservasi yang dapat dilakukan oleh seluruh golongan masyarakat. Hal ini dikarenakan peraturan desa bersifat berkelanjutan dan merupakan alat autentik yang sah dan wajib ditaati oleh masyarakat, sehingga apabila peraturan desa hijau diterapkan dapat memberikan dampak terhadap pelestarian lingkungan (Ulta Miftakul Janah, 2021). Peraturan ini juga dapat menjawab tentang kegiatan konservasi yang dianggap hanya dapat dilakukan oleh lembaga seperti pemerintah dan swasta serta biaya yang dianggap mahal dan dilakukan secara besar-besaran.

Prakarsa dari BRG tentang desa peduli gambut telah dilakukan oleh beberapa desa, termasuk beberapa desa di Provinsi Riau. Hal ini dapat dilihat seperti Desa Tanjung Lebam, Desa Pematung Duku, Desa Tanjung Leban Provinsi Riau dan beberapa desa lainnya yang sudah merancang aturan lokal (peraturan desa) mengenai pencegahan kebakaran hutan di lahan gambut seperti membuat kelompok MPA (Masyarakat Peduli Api) serta pengelolaan tata air. Bahkan dari informasi yang di telusuri peraturan desa tersebut juga mengatur sanksi bagi yang menganggu tata air gambut dan tidak melindungi sumber daya alam sehingga menyebabkan kebakaran dan kerusakan ekologi serta hidrologi gambut.

Berdasarkan informasi yang di peroleh sekitar 2,67 juta ha lahan gambut atau setara tiga kali pulau Bali telah rusak dan mengalami kekeringan (Dr. Myrna A Safitri, 2020). Hal ini membuktikan bahwa peraturan desa sangat dibutuhkan dalam mengatasi permasalahan di lahan gambut, dikarenakan peraturan desa merupakan pusat peraturan yang secara autentik dan tepercaya sebagai alat bukti yang sah, sehingga dengan mengangkat permasalahan desa ke dalam peraturan desa akan memberikan kesadaran

dalam mengatasi permasalahan di desa tersebut (Pamujiningsih, 2019: 196).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan historis yang merupakan salah satu tipe dan pendekatan dalam penelitian kualitatif yang bertujuan untuk merekonstruksi masa lampau secara sistematis dan obyektif, dengan cara mengumpulkan, mengevaluasi, memverifikasi, dan mensentesiskan bukti-bukti untuk membenarkan fakta dan memperoleh kesimpulan yang kuat. Data yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari dokumentasi, dan instrument yang digunakan adalah daftar *check-list* klasifikasi bahan penelitian, skema/peta penulisan dan forma catatan penelitian. Sumber-sumber data tersebut dianalisis dengan metode triangulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut kamus Oxford, kata konservasi berasal dari to conserve, yang berarti: (i) *to use as little of something as possible so that it last long* (menggunakan sesuatu sedikit mungkin sehingga ia dapat bertahan lama), (ii) *to protect something and prevent it from being changed or destroyed* (melindungi sesuatu dan mencegahnya dari perubahan dan kerusakan). Dalam pengertian yang pertama, Konservasi berarti Penghematan. Pengertian ini dipakai dalam istilah konservasi air *(water conservation).* Tumbuh-tumbuhan di daerah melakukan adaptasi morfologis dan fisiologis untuk mengkonservasi air, alias menghemat air. Pengertian kedua memiliki arti yang serupa dengan perlindungan. Menurut *The Harper Collins dictionary of environmental science, conservation: the management, protection and preservation of natural resources and environment*. Dalam pengertian ini, Konservasi mencakup arti yang luas, mencakup pengelolaan, perlindungan dan pelestarian sumberdaya alam dan lingkungan (Wiryono, 2013),

Secara harfiah, konservasi berasal dari bahasa Inggris, (Inggris) *Conservation* yang artinya pelestarian atau perlindungan. menurut ilmu lingkungan, Konservasi adalah sebagai berikut:

a. Upaya efisiensi dari penggunaan energi, produksi, transmisi, atau distribusi yang berakibat pada pengurangan konsumsi energi di lain pihak menyediakan jasa yang sama tingkatanny;
b. Upaya perlindungan dan pengelolaan yang hati-hati terhadap lingkungan dan sumber daya alam;
c. (fisik) Pengelolaan terhadap kuantitas tertentu yang stabil sepanjang reaksi kimia atau transformasi fisik;
d. Upaya suaka dan perlindungan jangka panjang terhadap lingkungan;
e. Suatu keyakinan bahwa habitat alami dari suatu wilayah dapat dikelola, sementara keaneka-ragaman genetik dari spesies dapat berlangsung dengan mempertahankan lingkungan alaminya.

Menurut Indrawan (2012: 12) prinsipprinsip pokok yang secara umum mendukung upaya konservasi adalah sebagai berikut:

a. Keanekaragaman spesies dan komunitas biologi harus dilindungi
b. Kepunahan spesies dan populasi yang terlalu cepat harus dihindari.
c. Kompleksitas ekologi harus dipelihara.
d. Evolusi harus berlanjut
e. Keanekaragaman hayati memiliki nilai intrinsik

Konservasi dibagi menjadi beberapa bagian seperti konservasi tanah, perairan, udara, dan konservasi hutan. Konservasi hutan dilakukan dengan tujuan untuk melindungi dan melestarikan keragaman hayati dan ekosistem yang ada didalamnya. Menurut Insyani (2019: 42) penanggulangan kebakaran hutan terdiri atas pengembangan sistem penanggulangan, deteksi dan evaluasi kebakaran, pencegahan dan pemadam kebakaran,

serta dampak yang ditimbulkan dari kebakaran.

Tanah gambut tergolong tanah marginal dan rentan terhadap gangguan sehingga usaha peningkatan produktivitas lahan tersebut harus diikuti usaha mencegah kerusakan ekosistem dengan biaya yang cukup besar. Kerusakan lahan gambut terutama karena penebangan pohon dan konversi hutan menjadi penggunaan lain, kebakaran dan reklamasi (Ari Wibowo, 2009). Kebakaran yang terjadi pada lahan gambut sangat sulit dipadamkan karena menjalar di bawah permukaan. Bara yang nampaknya sudah padam masih dapat merayap di bawah permukaan dan dapat menimbulkan kebakaran baru di tempat lain. Bara yang terdapat pada lahan gambut biasanya hanya padam apabila turun hujan lebat, oleh sebab itu kebakaran pada lahan gambut harus dicegah, dengan menghindari penyebab kecil seperti puntung rokok. Hal lain adalah tetap menjaga agar gambut tetap lembab, misalnya dengan tidak membuat saluran drainase dan membendung saluran drainase yang ada.

Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Restorasi adalah salah satu bentuk pemulihan fungsi lingkungan. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.16/Menlhk/Setjen/Kum.1/2/2017 Tentang Pedoman Teknis Pemulihan Fungsi Ekosistem Gambut menyatakan bahwa pemulihan fungsi ekosistem gambut merupakan aktivitas yang dilakukan untuk mengembalikan sifat dan fungsi Ekosistem Gambut sesuai atau mendekati sifat dan fungsi semula. Ada 3 (tiga) kelompok besar program dalam kebijakan restorasi gambut, yaitu:

1. *Rezoning*, yaitu penetapan suatu Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) untuk direstorasi yang meliputi penyesuaian zonasi.
2. *Rewetting*, yaitu pembasahan lahan gambut melalui pembuatan desain sekat kanal (*canal blocking)* dan pembangunannya untuk secara cepat memulihkan kemampuan KHG dalam menyerap dan menyimpan air kembali. Cara melakukan pembasahan kembali seperti melakukan pembuatan kanal dan sumur bor.
3. Manajemen *revegetasi*, yang meliputi *revegetasi* (penanaman kembali), penyesuaian jenis, dan regenerasi alami. Upaya pemulihan tutupan lahan pada ekosistem gambut melalui penanaman benih endemis dan adaptif pada lahan gambut.

Kegiatan restorasi gambut bermanfaat untuk mengembalikan fungsi lahan, sehingga dapat menjaga dan melindungi keseimbangan hayati dan ekosistem. Restorasi gambut bermanfaat untuk memperbaiki lahan gambut yang terdegradasi, sehingga fungsi lahan dapat kembali optimal. Kondisi lahan gambut yang asri akan mengembalikan fungsi utama gambut sebagai sumber daya keanekaragaman hayati dan tempat penyimpan karbon di alam, selain itu dengan terjaganya lahan gambut akan mencegah terjadinya perubahan iklim, bencana alam dan menjadi penunjang perekonomian masyarakat sekitar (Masganti, 2017: 47).

Berdasarkan hasil pengumpulan literatur yang telah dilakukan, dari enam provinsi di seluruh Indonesia didapatkan 44 desa yang telah menerapkan peraturan desa pada lahan gambut. Keenam provinsi tersebut adalah Kalimantan Barat, Riau, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Jambi, dan Sumatra Selatan. Berdasarkan data yang di peroleh oleh peneliti, Kalimantan Barat merupakan provinsi yang memiliki jumlah desa terbanyak yang telah menerapkan peraturan desa di lahan gambut. Terdapat 24 desa di Provinsi Kalimantan Barat yang tercatat telah menerapkan kebijakan publik di daerah gambut. Riau menjadi Provinsi kedua jumlah desa terbanyak yang telah menerapkan peraturan desa terkait konservasi lahan gambut. Terdapat 8 desa di Provinsi Riau yang tercatat telah menerapkan kebijakan peraturan desa terkait konservasi lahan gambugt. Desa-desa yang telah menerapkan peraturan desa terkait konservasi lahan gambut di Provinsi Riau adalah Desa Pematang Duku Kecamatan Bandar laksamana Kabupaten Bengkalis, Desa Rimbo Panjang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar, Desa Tanjung

Leban dan Desa Sepahat Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis, Desa Tanjung Sari, Desa Lukun dan Desa Sungai Tohor Kecamatan Tebing Tinggi Timur Kabupaten Kepulauan Meranti, dan Desa Rawa Mekar Jaya Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak.

Bentuk kebijakan peraturan desa yang diterapkan di Provinsi Riau bermacam-macam, dimulai dengan kegiatan kelembagaan, restorasi hingga kerja sama dengan pemerintah atau pihak swasta seperti JIKALAHARI (Jaringan Kerja Penyelamat Hutan Riau). Bentuk kebijakan ini dapat dijadikan pedoman bagi desa di daerah lain untuk menerapkan peraturan desa di lahan gambut. Bentuk peraturan desa terkait konservasi lahan gambut berbasis pemberdayaan masyarakat yang dapat diterapkan oleh Pemerintah Desa dan Mayarakat Desa adalah Sebagai berikut:

1. Pembentukan MPA (Masyarakat Peduli Api)

Pembentukan MPA (Masyarakat Peduli Api) bertujuan sebagai upaya untuk melibatkan masyarakat yang terorganisasi guna membantu pemerintah dalam mencegah dan menanggulangi kebakaran hutan. Pembentukan MPA bertujuan sebagai pemberi informasi terkait kejadian kebakaran lahan, sehingga kebakaran dapat ditanggulangi secara cepat. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sunanto (2006), didapatkan indikator peran MPA sebagai pemberi informasi berkategori "Tinggi" dengan skor rata-rata 2,67 dengan rentang skala 1,00 sampai 3,00. Tugas pokok MPA adalah membantu pemerintah dalam kegiatan penyuluhan, mengadakan pengawasan, dan pemantauan terhadap lahan yang berpotensi terbakar dan melaporkannya kepada pemerintah kecamatan apabila terjadi kebakaran lahan. Keberhasilan MPA terbukti dari berkurangnya titik api di Provinsi Riau dari 2972 menjadi 156 titik api. Selain itu, MPA memiliki tugas dalam melakukan penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat agar tidak melakukan pembakaran serta menjaga dan mengelola lahan gambut dengan baik. Sehingga informasi dan ilmu tentang pentingnya lahan gambut bagi kehidupan masyarakat dapat tersampaikan. Hal ini tentu bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan bahaya dari degradasi lahan gambut.

MPA juga memiliki kendala dalam penerapanya. Berdasarkan informasi yang diperoleh oleh peneliti didapatkan bahwa 3 kendala MPA dalam menjalani perannya. Pertama, pelaksanaan teknis atau kesatuan pengelolaan hutan belum ada dukungan dari pemerintah dan swasta. Kedua, Lingkungan kerja fisik berupa keselamatan dan kesehatan kerja yang rendah. Ketiga, psikososial yaitu hubungan antar personil MPA yang tidak terjalin dengan baik.

2. Pembentukan MDPG (Masyarakat Desa Peduli Gambut)

Mengenai pembentukan MDPG yang didukung tiga pilar yaitu pemerintahan, dunia usaha, dan masyarakat. Pembentukan MDPG berbasis dukungan stakeholder dengan alur pertama yaitu dilakukan sosialisasi kegiatan restorasi gambut terhadap seluruh stakeholder oleh BRG dan Pemda. Kedua, dilakukan pembentukan lembaga MDPG dengan keanggotaan seluruh stakeholder, dan terakhir dilakukan penyusunan struktur organisasi dan pengurus MDPG (Ramdhan 2017).

3. Pemberian Sanksi atau Denda

Dalam mendukung terlaksananya Peraturan Desa maka dibutuhkan kebijakan tetang peraturan denda atau sanksi bagi masyarakat yang menyebabkan kebakaran dan kerusakan ekologi gambut. Besaran denda yang akan diterima oleh setiap individu yang melakukan pembakaran dan merusak lahan hutan dan perkebunan adalah sebesar 20 juta dan mengganti kerugian yang ditimbulkan akibat kelalaian secara kekeluargaan. Sementara itu bagi pihak perusahaan, denda yang diberikan sebesar Rp 500 juta ditambah dengan nilai kerugian yang diakibatkannya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Zulkarnaini (2019), sudah terdapat dampak positif yang dirasakan oleh pemerintah dan masyarakat desa dari peraturan desa tersebut. Namun perlu adanya sosialisasi yang lebih baik lagi agar dapat seluruh masyarakat dapat mengetahui

informasi dan peraturan tersebut.

KESIMPULAN

Konservasi hutan dilakukan untuk melindungi dan melestarikan keragaman hayati dan ekosistem yang ada di dalamnya. Namun dalam melakukan konservasi hutan, terdapat berbagai ancaman yang mengganggu keberlangsungan hidup hayati dan ekosistem tersebut, seperti kebakaran lahan gambut. Desa-desa yang mengalami degradasi lahan gambut melakukan restorasi gambut dengan cara membentuk Masyarakat Peduli Api, Masyarakat Desa Peduli Gambut, dan pemberian sanksi atau denda.

DAFTAR PUSTAKA

Adinugroho, W.C. (2005). Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut. Bogor: Proyek Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia, Wetlands International

Agus, F., & Subiksa, I. G. M. (2008). Lahan Gambut : Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan. In Balai Penelitian Tanah and World Agroforestry Centre (ICRAF).

Arifin, Z., Aziz, A., Lii, P., & Zahara, Y. (2020). EMPOWER : Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam Mewujudkan Kesejahteraan Petani : Studi Implementasi Program CSR PT . Pertamina (Persero) Fuel Terminal Rewulu Terhadap Kesejahteraan Petani Abstrak Berbagai upaya pembangunan berkelnjutan telah dilakukan d. 5(1), 43–63.

Arifudin., Almasdi, S., Osamu, K. (2018). Dinamika Penggunaan, Kebakaran, dan Upaya Restorasi Lahan Gambut: Studi Kasus di Desa Tanjung Leban, Bengkalis. Unri Conference Series: Agriculture and Food Security, 1(1): 40– 45

Bungin, Burhan. 2011. Penelitian Kualitatif. Jakarta: Kencana Predana Media Group

Cahyaningrum, D., Endah, S. (2011). Efektifitas Pelaksanaan Peraturan Desa dalam Menjaga Kelestarian Hutan Mangrove di Desa Surodadi, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak. Jurnal Negara Hukum, 2(1): 29–50

Creswell, John W. 2016. Research Design Pendekatan Metode Kualitatif. Kuantitatif, dan Campuran. Terjemahan oleh Achmad Fawaid dan Rianayati Kusmini Pancasari. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Emzir, Prof. Dr. M.Pd. 2012. Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Erlina., Dkk. 2021. Implementasi Restorasi Lahan Gambut Melalui Penyusunan Peraturan Desa. Banjarmasin Utara. Universitas Lambung Mangkurat.

Fadli, Yusuf, and Adie Dwiyanto Nurlukman. 2018. "Kolaborasi Pemerintah Dalam Pengembangan Terpadu Wilayah Pesisir Di Kabupaten Tangerang Melalui Gerakan Pembangunan Masyarakat Pantai (Gerbang Mapan)." Prosiding Seminar Nasional Unimus1: 517–29.

Gunawan, H., & Afriyanti, D. (2019). Potensi Perhutanan Sosial dalam Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Restorasi Gambut. Jurnal Ilmu Kehutanan. 1(3): 227–236.

Hazar Sitorus, Siti., Dkk. 2021. Strategi Mitigasi Kebakaran Hutan Dan Lahan Melalui Pemberdayaan Masyarakat Di Sungai Pakning Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Pekanbaru. Universitas Riau.

Hutabarat, Sakti. 2018. Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Perkebunan Kelapa Sawit di Riau. Pekanbaru. Universitas Riau . Volume 1. 46-57 https://doi.org/10.31258/unricsagr.1a7

Jaelani, A., Gusti, K.N. 2019. Penerapan Desa Peduli Gambut di Desa Sawahan Kecamatan Cerbon Kabupaten Barito Kuala. Jurnal Al-Ikhlas. 4(2): 133– 146

Syafrizal, and Resdati. 2020. Restorasi Gambut Berbasis Pembedayaan Masyarakat.

Purwokerto. LPPM – Universitas Muhammadiyah Purwokerto ISBN: 978-602-6697-66-0

Syahza, Almasdi., Dkk. (2021). Restorasi ekologi lahan gambut berbasis kelompok masyarakat mandiri melalui revegetasi di Desa Tanjung Leban Kabupaten Bengkalis, Riau. Riau. Triau Journal of Empowerment, 4(2), 69-81. https://doi.org/10.31258/raje.4.2.69- 81.

Ulta Miftakul Janah. 2021. Studi Peraturan Desa Terkait Konservasi Lahan Gambut. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Jambi.

Vio Vani, Resa., Dkk. (2021). Analisis Model Triple Helix Dalam Implementasi Program Permata Hijau. Pekanbaru. Universitas Riau

Wardhana, Budi S. 2018. Rencana Tindakan Tahunan Restorasi Gambut Provinsi Riau Tahun 2019. Jakarta: Badan Restorasi Gambut

Zulkarnaini, Z., & As'ari, H. Diseminasi Peraturan Desa (Perdes) Untuk Pencegahan Kebakaran Lahan Gambut. *Jurnal Kebijakan Publik*, *10*(2), 75-82.

POTENSI LAHAN GAMBUT DALAM MENUNJANG PEREKONOMIAN MASYARAKAT

Hadrianul Fadly, Alex Sihol Batubara
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: hadrianul.fadly94@yahoo.com

ABSTRAK

Gambut memiliki fungsi yang beragam dalam perikehidupan bangsa Indonesia, antara lain sebagai sumber daya alam berupa plasma nutfah dan komoditi kayu, sebagai tempat hidup ikan, dan sebagai gudang penyimpan karbon sehingga berperan sebagai penyeimbang iklim. Disamping peranan gambut tersebut, potensi yang dimiliki oleh lahan gambut secara tidak langsung akan memberikan dampak pada sektor perekonomian bagi masyarakat tentunya. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode literatur review yang di dasarkan pada data-data yang relevan dan akuntabel. Kemudian data tersebut akan dianalisis untuk mendapat kan hasil yang komprehensif. Adapun hasil dalam penelitian ini yaitu bahwa potensi lahan gambut apabila dioptimalkan dan dikelola dengan baik maka akan mampu menunjang perekonomian masyarakat sekitar.

Kata kunci: Lahan gambut. perekonomian, masyarakat

PENDAHULUAN

Gambut mempunyai karakteristik yang unik, selain sebagai komponen lahan basah, komponen dari ruang daratan, juga komponen lingkungan hidup, yang terletak dalam wilayah kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Dengan karakteristik yang demikian, Gambut memiliki fungsi yang beragam dalam perikehidupan bangsa Indonesia, antara lain sebagai sumber daya alam berupa plasma nutfah dan komoditi kayu, sebagai tempat hidup ikan, dan sebagai gudang penyimpan karbon sehingga berperan sebagai penyeimbang iklim (Masganti, Wahyunto, Ai Dariyah, Nurhayati, 2014) .

Salah satu peran dan fungsi penting ekosistem gambut adalah penyangga sistem hidrologis penentu daya dukung ketersediaan air areal di bawahnya, terutama untuk pengembangan budidaya pertanian tanaman pangan yang sangat besar kebutuhan airnya. Kestabilan pasokan air sangat tergantung dari kondisi dan kestabilan areal puncak kubah gambut (F. Agus et al., 2014). Oleh karena itu, gangguan/kerusakan pada fungsi lindung terutama pada areal puncak kubah gambut akan sangat berdampak pada kestabilan pasokan air yang dibutuhkan areal di bawahnya (kaki kubah) dan keseimbangan.

Ekosistem Gambut Indonesia merupakan ekosistem gambut tropis terbesar dunia (Miles et al., 2017), dan ekosistem gambut terbesar ke empat dunia setelah Kanada, Rusia and USA. Sebagaimana disebutkan dalam Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SK.129/ MENLHK/SETJEN/PKL.0/2/2017 tentang Penetapan Peta Kesatuan Hidrologis Gambut Nasional, Indonesia memiliki ekosistem gambut seluas 24.667.804 hektar dan terdiri dari 865 Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) yang tersebar di 19 Provinsi di pulau Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Papua dengan total. Ekosistem Gambut Indonesia selain berperan dalam menjaga kestabilan iklim dunia karena menjadi tempat penyimpanan karbon sebesar 46 Giga Ton ekuivalen atau sebesar 8-14 persen karbon dari ekosistem gambut dunia, juga menjadi rumah bagi flora, fauna, dan plasma nutfah endemik yang memperkaya keanakaragaman hayati di bumi ini.

Disamping peranan gambut tersebut, potensi yang dimiliki oleh lahan gambut secara tidak langsung akan memberikan dampak pada sektor perekonomian bagi masyarakat yang tinggal disekitar wilayah gambut tersebut apabila dapat dikelola dengan baik. Pengelolaan lahan gambut yang tepat akan mampu menghasilkan potensi atau produk tertentu dari hasil pemanfaatan lahan gambut tersebut (Tampubolon, 2020). Hal ini biasanya dapat berupa potensi dibidang pertanian dilahan gambut, peternakan, dan

bahkan sebagai obyek pariwisata. Oleh sebab itu dalam kajian penelitian kali ini, peneliti ingin mendeskripsikan terkait apa saja potensi lahan gambut yang dapat dijadikan sebagai salah satu upaya dalam menunjang perekonomian masyarakat.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode literatur review. Menurut Snyder (2019) mengatakan literature review adalah sebuah metodologi penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan dan mengambil intisari dari penelitian sebelumnya serta menganalisis beberapa overview para ahli yang tertulis dalam teks. Hal ini didasarkan oleh data-data yang dapat dipertanggungjawabkan keasliannya seperti beberapa artikel ilmiah, buku, jurnal, skrpsi, tesis, disertasi, dan data pendukung lain nya yang dapat dijadikan sebagai bahan dalam proses penelitian ini. Dari data tersebut kemudian akan di analisis untuk mendapatkan hasil dalam penelitian terebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan beberapa potensi lahan gambut yang dapat di optimalkan oleh masyarakat,

1. Potensi Sebagai Lahan Pertanian

Dalam hal ini lahan gambut bukan hanya sebagai lahan kosong belaka yang notabenenya jarang sekali untuk dimanfaatkan oleh masyarakat, oleh sebab itu pengelolaan gambut oleh masyarakat yang dimanfaatkan dengan baik yaitu salah satunya dengan memanfaatkan lahan gambut sebagai lahan pertanian merupakan suatu hal yang dapat dijadikan potensi oleh masyarakat dan dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan bagi masyarakat yang berada di sekitar wilayah gambut tersebut.

Namun sebelum melakukan pertanian di lahan gambut hal yang perlu diperhatikan oleh masyarakat yaitu kesuburan tanah dan Ph tanah di lahan gambut tersebut. Sebelum proses menanam dimulai petani terlebih dahulu harus meningkatkan Ph tanah menjadi Ph 5 sehingga tanaman yang tumbuh di lokasi tersebut dapat berkembang sebagaimana mestinya(Fahmuddin Agus & Subiksa, 2008).

Adapun tanaman yang dapat di budidayakan dilahan gambut salah satunya yaitu tanaman nanas. Buah yang mengandung berbagai nutrisi dan rendah kalori ini merupakan salah satu buah yang sangat digemari oleh masyarakat indonesia. Baik dimakan secara langsung maupun diolah menjadi berbagai macam jenis olahan makanan yang berbahan dasar dari buah nanas seperti keripik, manisan, permen, sambal, minuman, dan berbagai macam olahan lainnya. Hasil riset CIFOR (Ilham et al. 2019) menunjukkan bahwa nenas merupakan salah satu komoditi yang produktif, menguntungkan dan ramah gambut; disamping pinang, ikan, dan madu. Budidaya nenas di lahan gambut baiknya dilakukan dengan pola wanatani (agroforestry) dan praktik-praktik terbaik (best practices) dalam penyiapan lahan, pembibitan, penanaman, dan penguatan berbagai jenis modal misalnya modal sosial, modal manusia, dan modal finansial. Dari gambaran tersebut merupakan suatu peluang bagi masyarakat untu memanfaatkan lahan gambut menjadi salah satu kawasan budidaya nanas pada wilayah tersebut. Berikut merupakan gambaran budidaya nanas pada wilayah provinsi riau, kabupaten kampar, lebih tepatnya di desa pagaruyung,



Gambar 1. Budidaya nanas lahan gambut di desa Pagaruyung, Kabupaten Kampar



Gambar 2. Olahan hasil budidaya Nanas desa Pagaruyung, Kabupaten Kampar

Dari gambar diatas dapat disimpulkan bahwa tanaman nanas merupakan tanaman yang dapat tumbuh dan berkembang dengan baik di lahan gambut. Budidaya nanas di desa Pagaruyung, Kabupaten Kampar tersebut digagas oleh kelompok tani di wilayah tersebut, hingga mampu menghasilkan kualitas nanas yang bernilai jual ekspor. Kelompok tani di desa tersebut bukan hanya memproduksi buah nanas mentah saja namun sebagian buah nanas juga di olah menjadi produk makanan seperti keripik nanas salah satu nya (lihat gambar 2). Seperti diketahui, potensi ekspor nanas dari Indonesia meningkat tiap tahunnya. Data Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, pada 2013 hingga 2018 ekspor nanas terus mengalami kenaikan. Ekspor nanas pada 2013 tercatat 174 ribu ton. Sementara itu, pada 2018 terjadi kenaikan signifikan menjadi 229 ribu ton. Dengan demikian secara tidak langsung hasil dari penjualan nanas tersebut dapat menjadi penunjang perekonomian dari masyarakat daerah tersebut.

2. Potensi Peternakan

Potensi lainnya yang dapat di optimalkan pada lahan gambut yaitu dibidang peternakan. Peternakan yang dapat dilakukan pada lahan gambut salah sataunya yaitu peternakan dibidang perikanan. Untuk mengoptimalkan potensi lahan gambut melalui perikanan diperlukan suatu strategi untuk menanggulangi masalah pH rendah yang ada. Tidak semua mahluk hidup bisa bertahan terhadap perubahan nilai pH di air gambut. Salah satu cara untuk menangani pH air yang berubah adalah dengan cara pengapuran. Pengapuran adalah pemberian kapur ke dalam tanah pada umumnya bukan karena tanah kekurangan unsur Ca tetapi karena tanah terlalu masam. Oleh karena itu, pH tanah perlu dinaikkan agar unsur-unsur hara seperti P mudah diserap oleh air dan keracunan aluminium dapat dihindarkan (Kordi, 2010).

Pilihan strategi lainnya yang dapat diterapkan melalui pendekatan biologis adalah dengan memanfaatkan secara optimal ikan lokal yang telah beradaptasi dengan lingkungan tersebut (Huwoyon & Gustiano, 2013). Pada umumnya ikan-ikan lokal perairan gambut didominasi oleh jenis-jenis ikan yang mampu mengambil/bernafas menggunakan oksigen dari udara (*air breathing*), seperti ikan betok/ papuyu (*Anabas testudineus*), tambakan/biawan (*Helostoma temminckii*), sepat siam (*Trichogaster pectolaris*), gurame/ kalui (*Osphronemus gouramy*), gabus/haruan (*Channa striata*), dan toman (*Channa micropeltes*).

Strategi pendekatan secara biologis lainnya adalah dengan melakukan introduksi ikan-ikan dari luar dan hasil rekayasa yang tahan terhadap perairan gambut dengan kondisi pH yang rendah. Beberapa jenis ikan yang telah diintroduksi dan mulai dikembangkan di perairan gambut adalah ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*), lele dumbo (*Clarias gariepinus*), dan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) strain BEST (*Bogor Enhanched Strain Tilapia*).

Ikan-ikan lokal atau asli perairan lahan gambut memiliki nilai ekonomis penting bagi masyarakat di sekitar lahan gambut berada. Diharapkan dengan adanya sentuhan teknologi budidaya dapat mengoptimalkan potensi ikan lokal yang ada untuk lebih meningkatkan kesejahteraan masyarakat perikanan secara berkelanjutan (Yulintine et al., 2018). Potensi tersebut diharapkan akan mampu mengembangkan perikanan dalam rangka optimalisasi perairan lahan gambut. Berikut merupakan contoh budidaya perikanan pada lahan gambut di daerah kaliamntan,



Gambar 3. Budidaya ikan Betok di wilayah Kalimantan

Ikan betok memiliki banyak keunggulan dibandingkan ikan-ikan lokal lainnya, dapat hidup dalam kondisi perairan yang minim oksigen, karena memiliki kemampuan dalam mengambil oksigen di permukaan air, memiliki toleransi terhadap perubahan pH yang cukup luas dengan kisaran pH 3-8 dan mampu hidup dalam

kondisi perairan yang hampir kering. Kemampuan reproduksinya pun cukup tinggi, ikan tersebut mampu memijah 2-3 kali/tahun dengan jumlah telur (fekunditas) yang dihasilkan cukup besar yaitu 5.000-20.000 butir, sehingga ikan tersebut berpotensi untuk dibudidayakan di perairan gambut.

Ikan betok/papuyu memiliki harga jual yang cukup tinggi menurut Sukadi et al. (2011), di Kalimantan Tengah ikan betok/papuyu memiliki harga Rp 60.000,-/kg. Oleh karena ketersediaan di alam sudah semakin berkurang, serta potensi yang cukup besar terhadap ikan tersebut maka perlu dilakukan usaha budidaya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi lokal dari segi jumlah, kualitas, dan ukuran yang diinginkan. Dengan demikian hal tersebut dapat menambah penapatan bagi masyarakat di wilayah tersebut.

3. Potensi Pariwisata

Dalam pengelolaan ekosistem gambut, penting adanya keterlibatan masyarakat setempat. Selain itu, pengelolaan lahan gambut juga tidak hanya untuk memperoleh keuntungan finansial saja, tetapi untuk pemulihan ekosistem gambut. Oleh karena itu, jasa lingkungan khususnya ekowisata, menjadi potensial untuk dikembangkan di ekosistem gambut. Dalam beberapa kasus untuk menjaga kelestarian ekosistem gambut secara berkelanjutan biasanya pemerintah setempat bekerja sama dengan masyarakat lokal membuat program ekowisata pada lahan gambut dengan menekankan potensi masing-masing dari daerah gambut tersebut. Seperti pembuatan arboretum gambut yang berfungsi sebagai destinasi wisata sekaligus menjadi bahan edukasi kepada masyarakat untuk tetap ikut berpartisipasi aktif dalam melestarikan ekosistem gambut tersebut.

Selain arboretum gambut, dibeberapa wilayah juga memanfaatkan lahan gambut sebagai obyek wisata seperti pemandian air gambut seperti yang terdapat di daerah Palangkaraya kalimantan tengah berikut ini,



Gambar 4. Destinasi wisata air gambut di daerah Kalimantan Tengah

Dari gambar 4 tersebut menunjukkan bahwa destinasi wisata pemandian gambut tersebut ramai dikunjungi oleh masyarakat sebagai tempat tujuan rekreasi bersama keluarga. Dengan menawarkan ke alamiahan alamnya dan udara yang segar tempat ini juga menjadi pilihan masyarakat pada saat liburan. Tentunya dari hal tersebut dapat juga dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk berjualan dan menyewakan pelampung kepada pengunjung sehingga nantinya akan memicu pertumbuhan perekonomian masyarakat di daerah tersebut.

KESIMPULAN

Potensi yang dimiliki oleh lahan gambut secara tidak langsung akan memberikan dampak pada sektor perekonomian bagi masyarakat yang tinggal disekitar wilayah gambut tersebut apabila dapat dikelola dengan baik. Pengelolaan lahan gambut yang tepat akan mampu menghasilkan potensi atau produk tertentu dari hasil pemanfaatan lahan gambut tersebut. Hal ini biasanya dapat berupa potensi dibidang pertanian dilahan gambut, peternakan, dan bahkan sebagai obyek pariwisata. Dengan mengoptimalkan potensi yang ada harapan kedepannya dalam hal ini kelestarian ekosistem gambut dapat tetap terjaga dan terus berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, F., Anda, M., Jamil, A., & Masganti. (2014). Lahan Gambut Indonesia. In *Lahan Gambut Indonesia* (Nomor August 2016).

Agus, Fahmuddin, & Subiksa, I. M. (2008). Lahan Gambut: Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan Fahmuddin Agus dan I.G. Made Subiksa Bogor 2008. In *Balai Penelitian Tanah, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. http://www.icraf.cgiar.org/sea

Huwoyon, G. H., & Gustiano, R. (2013). PENINGKATAN PRODUKTIVITAS BUDIDAYA IKAN DI LAHAN GAMBUT Gleni Hasan Huwoyon dan Rudhy Gustiano. *Media Akuakultur*, *8*(1), 13. https://doi.org/10.15578/ma.8.1.2013.13-21

Ilham QP, Purnomo H, Rohadi D, dan Puspitaloka D. 2019. Value chain analysis for haze-free livelihoods in peatlands. Working paper. Bogor: CIFOR.

Kordi, K.G.M.H. 2010. Panduan Lengap MemeliharaIkan Air Tawar di Kolam Terpal. Publisher.Yogyakarta.

Masganti, Wahyunto, Ai Dariyah, Nurhayati, D. R. Y. (2014). Karakteristik Dan Potensi Pemanfaatan Lahan Gambut Terdegradasi Di Provinsi Riau. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, *8*(1), 59–66.

ukadi, M.F., Widiyati, A., Nugroho, E., Komarudin, O., Azwar, Z.I., Prihadi, T.H., & Huwoyon, G.H. 2010. Analisis komoditas ikan lokal di Kalimantan Tengah. Seminar Hasil Riset Tahun 2010. Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar. Bogor, 19 hlm.

Tampubolon, B. (2020). Pemanfaatan Lahan Gambut Menjadi Lahan Potensial untuk Menjaga Ketahanan Pangan di Kalimantan Barat. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, *4*(2), 182–191. https://doi.org/10.29408/geodika.v4i2.2765

Yulintine, Simamora, S. I. A., & Djauhari, R. (2018). Penetralan pH Air Kolam Tanah Gambut untuk Budidaya Ikan Gurami (Osphronemus gouramy). *Journal of Tropical Fisheries*, *13*(2), 1007–1013. https://e-journal.upr.ac.id/index.php/JTF/article/view/1220

POTENSI PERTANIAN LAHAN GAMBUT DANGKAL DI PROVINSI RIAU

Sheila Nugrahany
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: sheila.nugrahany7545@grad.unri.ac.id

ABSTRAK

Indonesia memiliki lahan gambut terluas di antara negara tropis, yaitu sekitar 21 juta ha, yang tersebar terutama di Sumatera, Kalimantan dan Papua (Agus dan Subiksa, 2008). Persebaran Lahan gambut di Indonesia antara lain terdapat di Sumatera dengan luas 6,4 juta hektar (43%), Kalimantan dengan luas 4,7 juta hektar (32%) dan Papua dengan luas 3,6 juta hektar (25%). Secara spesifik persebaran lahan gambut di pulau Sumatera tertinggi ada di Provinsi Riau sebesar 3,8 juta hektar jika dilihat luas wilayah gambut di Provinsi Riau lebih besar dari luas wilayah gambut yang berada di Papua. Provinsi Riau merupakan provinsi di pulau Sumatera yang mempunyai lahan gambut terluas memiliki 10 Kabupaten, 2 Kota, 169 Kecamatan, dan 1875 Desa/Kelurahan yang tersebar di dalam 8,7 juta hektar luas wilayah dengan jumlah penduduk sebanyak 6.971.750 jiwa12. 8,7 juta hektar tersebut 7,1 juta hektar merupakan hutan dan 3,89 juta hektar diantaranya adalah lahan gambut dari 6,49 juta hektartotal luas lahan gambut di pulau Sumatera.

Kata kunci: Potensi, pertanian, lahan, gambut, dangkal

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki lahan gambut terluas di antara negara tropis, yaitu sekitar 21 juta ha, yang tersebar terutama di Sumatera, Kalimantan dan Papua (Agus dan Subiksa, 2008). Persebaran Lahan gambut di Indonesia antara lain terdapat di Sumatera dengan luas 6,4 juta hektar (43%), Kalimantan dengan luas 4,7 juta hektar (32%) dan Papua dengan luas 3,6 juta hektar (25%). Secara spesifik persebaran lahan gambut di pulau Sumatera tertinggi ada di Provinsi Riau sebesar 3,8 juta hektar jika dilihat luas wilayah gambut di Provinsi Riau lebih besar dari luas wilayah gambut yang berada di Papua. Provinsi Riau merupakan provinsi di pulau Sumatera yang mempunyai lahan gambut terluas memiliki 10 Kabupaten, 2 Kota, 169 Kecamatan, dan 1875 Desa/Kelurahan yang tersebar di dalam 8,7 juta hektar luas wilayah dengan jumlah penduduk sebanyak 6.971.750 jiwa12. 8,7 juta hektar tersebut 7,1 juta hektar merupakan hutan dan 3,89 juta hektar diantaranya adalah lahan gambut dari 6,49 juta hektar total luas lahan gambut di pulau Sumatera.

Sebagian lahan gambut atau hampir separuhnya dimanfaatkan masyarakat sebagian besar untuk budidaya tanaman perkebunan meliputi kelapa sawit, karet, disusul tanaman pangan meliputi padi, jagung, kedelai, ubi jalar dan singkong, selanjutnya buah berupa nanas, pisang, rambutan, buah naga, cempedak, nangka, jeruk, melon, kedondong, dan belimbing, sayuran yang ditanami meliputi cabe, timun, kecipir, labu, dan tomat, dan sayuran daun terdiri dari kangkung, bayam, sawi, dan selada. Dari 934.130 ha lahan gambut terdegradasi yang belum dimanfaatkan, sekitar 585.217 ha potensial dikembang-kan untuk perkebunan, pangan dan hortikultura.

Gambut merupakan material organik yang terbentuk secara alami dari sisa-sisa tumbuhan yang terdekomposisi tidak sempurna dan terakumulasi pada rawa. Variabilitas lahan gambut ini sangat tinggi, baik dari segi ketebalan gambut, kematangan maupun kesuburannya, tidak semua lahan gambut layak untuk dijadikan areal pertanian. Dari 18,3 juta ha lahan gambut di pulau-pulau utama Indonesia, hanya sekitar 6 juta hektar yang layak untuk pertanian. Sebagian besar lahan gambut masih berupa tutupan hutan dan menjadi habitat bagi berbagai spesies fauna dan tanaman langka. Lebih penting lagi, lahan

gambut menyimpan karbon dalam jumlah besar. Gambut juga mempunyai daya menahan air yang tinggi sehingga berfungsi sebagai penyangga hidrologi areal sekelilingnya.

Konversi lahan gambut akan mengganggu semua fungsi ekosistem lahan gambut tersebut. berbagai kegiatan eksploitasi lahan gambut demi pencapaian kemakmuran manusia tanpa memperhatikan aspek konservasi dapat menimbulkan ancaman rusaknya fungsi lindung, keragaman hayati, serta kemampuan gambut dalam menjaga cadangan karbon dalam jumlah yang signifikan. Selain itu, bersamaan dengan hilangnya fungsi gambut dalam menyimpan air, maka daerah di sekitar area kubah gambut akan sangat rentan terhadap paparan bencana kekeringan maupun kebanjiran. Ekosistem lahan gambut sangat penting dalam sistem hidrologi kawasan hilir suatu daerah aliran sungai karena mampu menyerap air sampai 13 kali lipat dari bobotnya. Selain itu, kawasan gambut juga merupakan penyimpan cadangan karbon yang sangat besar, baik di atas maupun di bawah permukaan tanah.

Dalam rangka mencegah kerusakan lebih lanjut terhadap ekosistem gambut, pemerintah telah mengeluarkan kebijakan sebagai dasar hukum upaya perlindungan ekosistem gambut yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut dan Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014. Namun demikian, sejak awal ditetapkan hingga saat ini, berdasarkan observasi peneliti ditemukan bahwa masih muncul permasalahan seperti hutan gambut yang ditebang dan didrainase, maka karbon tersimpan pada gambut mudah teroksidasi menjadi karbon dioksida (salah satu gas rumah kaca terpenting) sehingga lebih cepat menyebabkan kebakaran hutan seperti beberapa tahun lalu di Provinsi Riau. Rentannya lahan gambut ini digambarkan dari besarnya dampak kebakaran dan kurangnya pengetahuan akan perubahan karakteristik gambut setelah drainase. Kabut asap kebakaran berdampak negatif pada ekonomi, kesehatan hewan, manusia, dan kondisi pohon.

Selain itu lahan gambut juga mudah mengalami penurunan permukaan apabila hutan gambut dibuka. Kehati-hatian dan perencanaan yang matang sangat diperlukan ketika mengkonversi hutan gambut. Perencanaan harus mengacu pada hasil studi yang mendalam mengenai karakteristik gambut setempat dan dampaknya bila hutan gambut dikonversi. Namun demikian, lahan gambut apabila dikelola dengan baik, tetap dapat diusahakan sebagai lahan pertanian. Pengembangan pertanian pada lahan gambut harus mempertimbangkan sifat tanah gambut. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti bermaksud untuk menganalisis potensi pertanian dari lahan gambut di Provinsi Riau.

METODE

Pengumpulan data dilaksanakan dengan metode kualitatif deskriptif. Penelitian dilakukan dari awal bulan September 2022 hingga akhir September 2022 di Perkebunan Sawit Kecamatan Bukit Kapur Kota Dumai, Riau. Data yang diperoleh berupa data primer maupun data sekunder. Data primer diperoleh dengan pengamatan secara langsung di lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh dari buku dan jurnal penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi dan pengelolaan lahan gambut untuk tanaman pangan sesuai dengan arahan Departemen Pertanian (BB Litbang SDLP, 2008), lahan gambut yang dapat dimanfaatkan untuk tanaman pangan disarankan pada gambut dangkal (< 100 cm). Dasar pertimbangannya adalah gambut dangkal memiliki tingkat kesuburan relatif lebih tinggi dan memiliki risiko lingkungan lebih rendah dibandingkan gambut dalam. Lahan gambut dengan kedalaman 1,4 - 2 m tergolong sesuai marjinal (kelas kesesuaian S3) untuk berbagai jenis tanaman pangan. Faktor pembatas utama adalah kondisi media perakaran dan unsur hara yang tidak mendukung pertumbuhan tanaman.

Lahan gambut yang dimanfaatkan untuk media tumbuh, langkah-langkah utama yang diperlukan untuk mencapai tujuan secara efisien dan efektif. Salah satu strategi yang diperlukan adalah pemilihan komoditas. Tidak semua komoditas dapat berkembang baik di gambut dangkal. Tidak semua komoditas dapat berkembang baik, tanaman pangan yang mampu beradaptasi hanya untuk tanaman pangan dan holtikultura.

Budidaya tanaman pangan di lahan gambut harus menerapkan teknologi pengelolaan air, yang disesuaikan dengan karakteristik gambut dan jenis tanaman. Pembuatan saluran drainase mikro sedalam 10 - 50 cm diperlukan untuk pertumbuhan berbagai jenis tanaman pangan pada lahan gambut. Tanaman padi sawah pada lahan gambut hanya memerlukan parit sedalam 10-30 cm. Fungsi drainase adalah untuk membuang kelebihan air, menciptakan keadaan tidak jenuh untuk pernapasan akar tanaman, dan mencuci sebagian asam-asam organik. Semakin pendek interval/jarak antar parit drainase maka hasil tanaman semakin tinggi. Walaupun drainase penting untuk pertumbuhan tanaman, namun semakin dalam saluran drainase akan semakin cepat laju subsiden dan dekomposisi gambut.

Tanah gambut bereaksi masam. Dengan demikian diperlukan upaya ameliorasi untuk meningkatkan pH sehingga memperbaiki media perakaran tanaman. Kapur, tanah mineral, pupuk kandang dan abu sisa pembakaran dapat diberikan sebagai bahan amelioran untuk meningkatkan pH dan basa-basa tanah. Tidak seperti tanah mineral, pH tanah gambut cukup ditingkatkan sampai pH

5 karena gambut tidak memiliki potensi Al yang beracun. Peningkatan pH sampai tidak lebih dari 5 dapat memperlambat laju dekomposisi gambut. Pengaruh buruk asam-asam organik beracun juga dapat dikurangi dengan menambahkan bahanbahan amelioran yang banyak mengandung kation polivalen seperti terak baja, tanah mineral laterit atau lumpur sungai (Sabiham et al. dalam Agus dan Subiksa, 2008). Pemberian tanah mineral berkadar besi tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman padi.

Tabel 1 Dosis anjuran dan manfaat pemberian amelioran pada tanah gambut:

Jenis amelioran	Dosis (t ha-1 tahun-1)	Manfaat
Kapur	1 – 2	Meningkatkan basa-basa dan pH tanah
Pupuk kandang	5 – 10	Memperkaya unsur hara makro/mikro
Terak baja	2 – 5	Mengurangi fitotoksik asam organik, meningkatkan efisiensi pupuk P
Tanah mineral	10 - 20	Mengurangi fitotoksik asam organik, meningkatkan kadar hara makro/mikro
Abu	10 – 20	Meningkatkan basa-basa, dan pH tanah
Lumpur sungai	10 – 20	Mengurangi fitotoksik asam organik, meningkatkan basa-basa, unsur hara

Keterangan: Beberapa amelioran dapat menggantikan fungsi amelioran lainnya. Misalnya dengan pemberian kapur, pemberian abu dapat dikurangi dan sebaliknya.

Pemupukan sangat dibutuhkan karena kandungan hara gambut sangat rendah. Jenis pupuk yang diperlukan adalah yang mengandung N, P, K, Ca dan Mg. Walaupun KTK gambut tinggi, namun daya pegangnya rendah terhadap kation yang dapat dipertukarkan sehingga pemupukan harus dilakukan beberapa kali (split application) dengan dosis rendah agar hara tidak banyak tercuci. Penggunaan pupuk yang tersedianya lambat seperti fosfat alam akan lebih baik dibandingkan dengan SP36, karena akan lebih efisien, harganya murah dan dapat meningkatkan pH tanah (Subiksa et al., 1991). Penambahan kation polivalen seperti Fe dan Al akan menciptakan tapak jerapan bagi ion fosfat sehingga bisa mengurangi kehilangan hara P melalui pencucian (Rachim, 1995) Tanah gambut juga

kahat unsur mikro karena dikhelat (diikat) oleh bahan organik (Rachim, 1995). Oleh karenanya diperlukan pemupukan unsur mikro seperti terusi, magnesium sulfat dan seng sulfat masing-masing 15 kg ha-1 tahun-1, mangan sulfat 7 kg ha-1 tahun-1, sodium molibdat dan borax masing-masing 0,5 kg ha-1 tahun-1. Kekurangan unsur mikro dapat menyebabkan kehampaan pada tanaman padi, tongkol kosong pada jagung atau polong hampa pada kacang tanah.

Karena keterbatasan akses dan kemampuan untuk mendapatkan pupuk dan bahan amelioran, maka untuk meningkatkan kesuburan tanah, petani membakar seresah tanaman dan sebagian lapisan gambut kering sebelum bertanam. Praktek ini dapat ditemukan di kalangan petani yang menanam sayuran dan tanaman pangan secara tradisional. Dengan cara ini petani mendapatkan amelioran berupa abu yang dapat memperbaiki produktivitas gambut. Namun abu hasil pembakaran mudah hanyut dan efektivitasnya terhadap peningkatan kesuburan tanah tidak berlangsung lama. Lagi pula cara ini sangat berbahaya karena bisa memicu kebakaran hutan dan lahan secara lebih luas, mempercepat subsiden, meningkatkan emisi CO2 dan mendatangkan asap yang mengganggu kesehatan serta mempengaruhi lalu lintas. Untuk menghindari kebakaran, maka pembakaran serasah harus dilakukan secara terkendali di satu tempat khusus berupa lubang yang dilapisi dengan tanah mineral sehingga api tidak sampai membakar gambut. Cara ini diterapkan dengan baik di lahan gambut di Pontianak, Kalimantan Barat. Bila pembakaran serasah harus dilakukan langsung di lapangan, maka harus dipastikan bahwa gambut di bawahnya jenuh air supaya gambutnya tidak ikut terbakar. Dalam jangka panjang pembakaran serasah dan gambut perlu dicegah untuk menjaga keberlangsungan pertanian di lahan gambut. Untuk itu diperlukan bimbingan cara bertani tanpa bakar dan pemberian bantuan amelioran serta pupuk bagi petani.



Gambar 1 Tanaman sagu yang tumbuh di sekitar perkebunan sawit pada lahan gambut

Padi, jagung dan kedelai (Pajale) merupakan jenis tanaman pangan yang banyak dibudidayakan di lahan gambut dangkal (Masganti dkk. 2017). Salah satu kunci utama dalam budidaya Pajale di lahan gambut dangkal adalah pengelolaan air, terutama berkaitan dengan pengaturan tinggi permukaan air tanah. Budidaya Pajale di lahan gambut dangkal memerlukan kedalaman air 20-50 cm dari permukaan tanah. Pengaturan tersebut bertujuan agar perakaran tanaman berkembang dengan baik, dan tidak menyebabkan genangan (kecuali untuk tanaman padi yang pada fase tertentu memerlukan genangan), sehingga suplai oksigen tercukupi. Komoditas Pajale biasa ditanam secara monokultur dan tumpangsari dengan tanaman perkebunanseperti kelapa sawit dan kelapa. Selain ketiga komoditas diatas, ubikayu dan ubijalar juga banyak dibudidayakan di lahan gambut dangkal (Masganti dkk. 2017). Kedua komoditas ini berkembang karena umumnya tanaman ini tidak memerlukan syarat tumbuh yang

spesifik, terutama berkaitan dengan hara dan serangan Tanaman pengganggu. Tanaman ini tidak memerlukan perawatan yang intensif, sehingga petani mempunyai waktu luang yang lebih banyak untuk kegiatan lainnya.

Tanaman hortikultura juga berkembang baik di lahan gambut dangkal karena sistem perakaran yang lebih dangkal, sehingga memerlukan air yang lebih sedikit, nilai produk yang menguntungkan dan diperlukan konsumen setiap hari, dan beberapa jenis hortikultura sayuran dapat dipanen dalam waktu yang lebih singkat. Menurut Masganti dkk (2017), kedalaman air untuk budidaya hortikultura di lahan gambut dangkal adalah 20-100 cm, tergantung jenis tanaman yang dibudidayakanKeberhasilan budidaya tanaman hortikultura di lahan gambut dangkal tidak terlepas dari kemampuan petani mengelola air, terutama dalam pengaturan ketinggian permukaan air tanah. Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan lapang diketahui bahwa jenis tanaman hortikultura buah-buahan yang berkembang di lahan gambut dangkal diantaranya nenas, pisang, pepaya, semangka, melon, sedangkan jenis sayuran meliputi tomat, pare, mentimun, cabai, kangkung dan bayam. Selain ditanam secara monokultur, tanaman hortikultura juga dibudidayakan secara tumpangsari dengan tanaman perkebunan, bahkan dengan tanaman pangan untuk meningkatkan produktivitas lahan dan mengurangi risiko kegagalan.

KESIMPULAN

Pemanfaatan lahan gambut dangkal meliputi beberapa strategi yaitu: Pemilihan Karakteristik Lahan, Pengelolaan Air, Ameliorasi dan pemupukan, Pemilihan Komoditas, dan Pengaturan Pola Tanam. Pengembangan budidaya tanaman pangan di lahan gambut harus menerapkan teknologi pengelolaan air, yang disesuaikan dengan karakteristik gambut dan jenis tanaman. Budidaya pangan di lahan gambut dangkal memerlukan kedalaman air 20-50 cm dari permukaan tanah, sedangkan untuk holtikultura dibutuhkan kedalaman air 20-100 cm dari permukaan tanah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya sampaikan kepada jajaran dosen program studi magister administrasi publik Universitas Riau yang telah memotivasi untuk dapat menyelesaikan tulisan ini, sehingga tulisan ini dapat selesai dengan baik. Tidak lupa saya haturkan terimakasih kepada keluarga dan teman kuliah yang telah memberikan kontribusi dalam tulisan ini, semua bimbingan dan diskusi selama ini dapat memberikan manfaat bagi saya.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, F dan Subiksa, I. G. M. (2008). *Lahan Gambut: Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan*. Bogor: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Bogor.

Masganti, dkk. (2017). Potensi dan Pemanfaatan Lahan Gambut Dangkal untuk Pertanian. Jurnal Sumberdaya Lahan, 11(1).

Yuliani, N. (2014). Teknologi Pemanfaatan Lahan Gambut Untuk Pertanian. Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan. 6-7 Agustus 2014

Gunawan, H, dkk. (2020). *Pengelolaan lahan gambut tanpa bakar: Upaya alternatif restorasi pada lahan gambut basah. Journal of Natural Resources and Environmental Management* 10(4), 668-678.

IMPLEMENTASI APLIKASI KESESUAIAN LAHAN GAMBUT UNTUK TANAMAN NANAS BERBASIS WEB DI KABUPATEN KAMPAR, RIAU

Fiqhri Mulianda Putra[1], Rizki Lestari Ananda[2]
[1]Departem Ilmu Komputer FMIPA, IPB University Bogor, Indonesia
[2]Program Studi Magister Ilmu Administrasi, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia
Email: fiqhrimulianda@apps.ipb.ac.id, nandut674@gmail.com

ABSTRAK

Nanas merupakan salah satu komoditas unggulan di Indonesia. Berdasarkan data dari PDSIP, perkembangan produksi nanas mengalami peningkatan namun tidak terlalu tinggi begitu juga dengan luas panennya. Produksinya pada tahun 2015 sebesar 8.482 ton, turun dari tahun 2013 sebesar 20.046 ton. Salah satu daerah yang membudidayakan tanaman nanas di Provinsi Riau adalah Kabupaten Kampar. Namun jumlah tersebut belum maksimal mengingat wilayah di Kabupaten Kampar masih cukup luas untuk budidaya nanas. Kabupaten Kampar memiliki potensi lahan gambut sekitar 191.363 ha. Sekitar setengah dari wilayah tersebut adalah gambut tipis, sedangkan sisanya bervariasi dari gambut sedang hingga dalam. Berhasil tidaknya pengelolaan lahan gambut untuk lahan budidaya sangat tergantung pada kondisi karakteristiknya serta penguasaan dan pemahaman ilmiah tentang sifat gambut. Hal ini mengindikasikan perlunya dilakukan evaluasi daya dukung lahan berdasarkan kesesuaiannya sehingga dapat dijadikan pedoman dalam merencanakan penggunaan lahan secara bijaksana. Penelitian ini bertujuan untuk membuat model sistem inferensi fuzzy dengan metode Mamdani dalam menentukan kesesuaian lahan gambut untuk tanaman nanas, hal ini dikarenakan sudah terdapat kelas target parameter kesesuaian lahan berdasarkan ketentuan FAO yaitu S1, S2, S3, dan N berhasil membangun aplikasi kesesuaian lahan gambut untuk nanas di Kabupaten Kampar.

Kata kunci: fuzzy inference system, kesesuaian lahan gambut, sistem pendukung keputusan, nanas

PENDAHULUAN

Nanas (Ananas comosus (L.) Merr.) merupakan salah satu komoditas unggulan subsektor hortikultura Indonesia. Perkembangan produksi meningkat namun tidak terlalu tinggi dalam lima tahun terakhir, begitu juga dengan luas panen. Jika pada tahun 1980 produksi nanas Indonesia sebesar 180,64 ribu ton, maka pada tahun 2015 sudah mencapai 1,73 juta ton. Peningkatan produksi nanas di Jawa selama periode ini lebih tinggi dibandingkan di luar Jawa, namun sejak tahun 2007 produksi nanas di Jawa cenderung menurun. Kemudian pada tahun 2011-2015 produksi nanas di Jawa hanya meningkat sebesar 2,42% per tahun, sedangkan di luar Jawa masih naik rata-rata 6,75% per tahun (PDSIP 2016).

Selanjutnya pada tahun 2011-2015 luas panen nanas relatif stagnan dengan pertumbuhan rata-rata 2,43% per tahun, dimana pertumbuhan luas panen nanas di luar Jawa mengalami penurunan sebesar 0,99% per tahun, sedangkan rata-rata luas panen Nanas di pulau Jawa meningkat 18,17% per tahun, namun hasilnya belum mampu menyemai luas panen tahun 1980-1996 (PDSIP 2016). Kemudian dapat dilihat bahwa kondisi sebaliknya antara perkembangan produksi nanas di luar Pulau Jawa mengalami peningkatan namun luas panen nanas di luar Jawa mengalami penurunan antara tahun 2011-2015.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Riau (2017), produksi nanas di Provinsi Riau pada tahun 2015 sebesar 74.388 ton atau turun dari tahun 2013 sebesar 96.173 ton. Menurut Nugroho dkk. (2014) budidaya tanaman nanas dinilai menguntungkan, mengingat biaya produksi yang tidak terlalu mahal serta kebutuhan masyarakat akan buah nanas semakin meningkat. Salah satu wilayah yang membudidayakan tanaman nanas di Provinsi Riau yaitu Kabupaten Kampar. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Riau (2017) produksi Kabupaten Kampar pada tahun 2015 sebesar 8.482 ton atau turun

dari 2013 sebesar 20.046 ton. Akan tetapi, jumlah tersebut belum maksimal mengingat luas areal di Kabupaten Kampar masih cukup luas untuk budidaya nanas.

Kabupaten Kampar memiliki potensi lahan gambut sekitar 191.363 ha, separuh luasan merupakan gambut tipis, sedangkan sisanya bervariasi dari mulai gambut sedang hingga gambut dalam. Saat ini gambut di Kabupaten Kampar sudah dikelola untuk budidaya, baik untuk tanaman pangan maupun tanaman perkebunan dan hutan tanaman.

Keberhasilan tidak mengelola lahan gambut untuk budidaya sangat tergantung pada kondisi karakteristiknya serta penguasaan dan pemahaman ilmiah tentang sifat gambut (Sudiana 2018). Perlu dilakukan evaluasi daya dukung lahan berdasarkan penyesuaiannya sehingga dapat dijadikan pedoman dalam perencanaan penggunaan lahan yang bijaksana (Mubekti 2012). Untuk mencapai produksi yang optimal, tanaman nanas harus ditanam pada lahan yang sesuai dengan kebutuhan tumbuh tanaman, sesuai dengan kebutuhan untuk memperoleh informasi tentang kualitas dan karakteristik lahan yang sesuai sehingga dapat menentukan tingkat pengelolaan yang dibutuhkan (Nugroho et al. 2014).

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan tanah antara lain penelitian Yanter et al. (2018) melakukan kajian pemilihan 2 bahasa terbaik dari 2 kultur tanaman dengan lahan yang sesuai di Kabupaten Sikka menggunakan proses fuzzy analytic hirarki dan sistem inferensi fuzzy Mamdani dengan membangun 2 bahasa pendukung keputusan cerdas yang mendapatkan hasil menurut tanah yang baik. Penelitian oleh Sitorus (2018) mengkaji evaluasi lahan untuk tanaman nanas di Kecamatan Kualuh Selatan Kabupaten Labuhanbatu Utara menggunakan metode 2 bahasa pada satuan peta lahan. Penelitian Riyandani (2016) melakukan evaluasi lahan untuk berbagai jenis tanaman di lahan gambut, Kecamatan Arut Selatan, Kabupaten Kotawaringin Barat berdasarkan metode 2 bahasa dengan pengambilan sampel data menggunakan purposive sampling yang memperhi-tungkan kondisi tertentu pada lahan untuk dipelajari.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya dapat diketahui bahwa belum ada evaluasi terhadap agroekologi lahan gambut khususnya tanaman nanas di Kabu-paten Kampar. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan mengkaji Implementasi Aplikasi Kesesuaian Lahan Gambut untuk Tanaman Nanas berbasis web dalam mengolah data kualitas dan karakteristik lahan serta validasi yang dilakukan oleh para ahli untuk memaksimalkan hasil rekomendasi lahan gambut dalam rangka untuk membantu petani dan pelaksana pertanian dalam menentukan lahan nanas.

METODE

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan hasil konsultasi dengan ahli berupa persyaratan untuk menanam tanaman nanas dengan memperhatikan ketersediaan data. Data sifat dan karakteristik tanah Kabupaten Kampar berasal dari Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian (BBDSLP) yaitu Temperatur, Curah hujan, Kematangan gambut, Drainase, Kejenuhan basa (KB). Dalam pengembangan dimulai dengan mengidentifikasi masalah yang sedang dipelajari. Kabupaten Kampar merupakan salah satu daerah di Provinsi Riau yang memiliki potensi lahan khususnya lahan gambut untuk perkebunan nanas di Kabupaten Kampar, dimana akan dikembangkan aplikasi Kesesuaian Lahan Gambut Untuk Tanaman Nanas berbasis web untuk mengevaluasi kesesuaian lahan gambut nanas dengan kesesuaian lahan gambut di daerah Kampar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

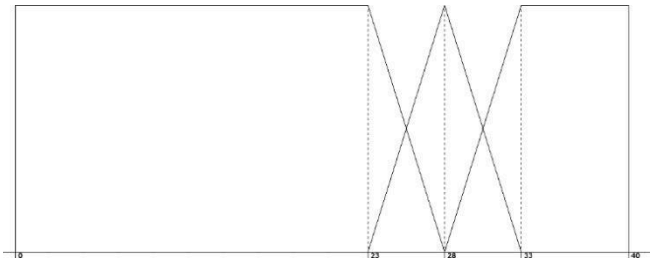
Dalam analisis dan hasil penelitian tentang apa yang dibutuhkan dalam membangun sistem keputusan, proses pengambilan keputusan, jika lahan gambut memiliki variabel input dan variabel output. Data yang tersedia pada lahan gambut meliputi nilai temperatur, drainase, kejenuhan basa, dan kedalaman gambut, kemasaman tanah, curah

hujan. Dari data yang ada, data yang paling berpengaruh terhadap penilaian lahan gambut adalah nilai suhu, drainase, kejenuhan dasar, dan kedalaman gambut. Oleh karena itu, variabel input yang digunakan dalam metode Fuzzy adalah 5 variabel yaitu Nilai Temperatur, Drainase, Kejenuhan Basa, dan Kedalaman Gambut serta variabel *output* berupa Kesesuaian Lahan.

Tabel 1. Himpunan metode *Fuzzy*

Fungsi	**Variabel**	**Nama Himpunan *Fuzzy***
Input	Temperatur	Dingin
		Normal
		Panas
	Drainase	Terhambat
		Baik
		Agak baik
		Agak cepat
		Agak terhambat
	Kejenuhan basa	Sangat Rendah
		Rendah
		Cukup
		Tinggi
		Sangat Tinggi
	Kedalaman gambut	Dangkal
		Sedang
		Dalam
		Sangat dalam
Output	Kesesuaian Lahan	Tidak Sesuai
		Sesuai Marginal
		Sesuai
		Sangat sesuai

1) Variabel *input* memiliki beberapa himpunan *Fuzzy* meliputi dingin, normal, dan panas. Seperti yang dijelaskan pada Tabel 1. Gambar 1 merupakan masukan untuk model kecerdasan logika matematis.



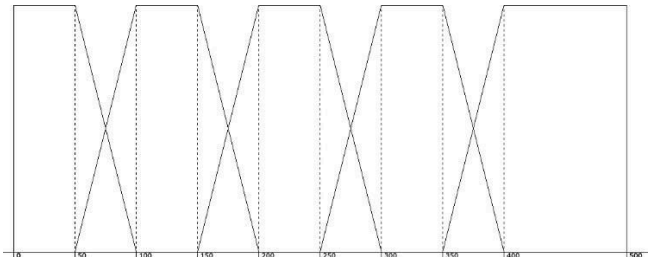
Gambar 1. Model *input* temperature

Setiap himpunan fuzzy memiliki parameter yang berbeda yang akan mempengaruhi hasil akhir. Himpunan fuzzy dingin memiliki parameter [0 0 23 28], normal [23 28 28 33], panas [28 33 40 40]. Seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Parameter Himpunan *Fuzzy* Pada Variabel *Input* Temperatur

Himpunan *Fuzzy*	**Parameter**
Dingin	[0 0 23 28]
Normal	[23 28 28 33]
Panas	[28 33 40 40]

2) Variabel *input* drainase memiliki beberapa himpunan Fuzzy meliputi terhambat, baik, agak baik, agak cepat, agak terhambat. Berikut ini adalah gambar model input drainase pada Gambar 2.



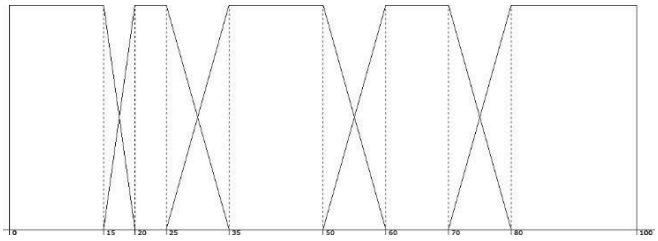
Gambar 2. Model *input* drainase

Setiap himpunan fuzzy memiliki parameter yang berbeda yang akan mempengaruhi hasil akhir. himpunan fuzzy pad drainase terhambat [0 0 50 100], baik [50 100 150 200], agak baik [150 200 250 300], agak cepat [250 300 350 400], agak terhambat [350 400 500 500]. Hal ini terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Parameter Himpunan *Fuzzy* Pada Variabel *Input* Drainase

Himpunan *Fuzzy*	**Parameter**
Terhambat	[0 0 50 100]
Baik	[50 100 150 200]
Agak baik	[150 200 250 300
Agak cepat	[250 300 350 400]
Agak Terhambat	[350 400 500 500]

3) Variabel *input* kejenuhan basa memiliki beberapa himpunan Fuzzy meliputi sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi. Berikut ini adalah gambar model input kejenuhan basa. Hal ini terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Model *input* kejenuhan basa

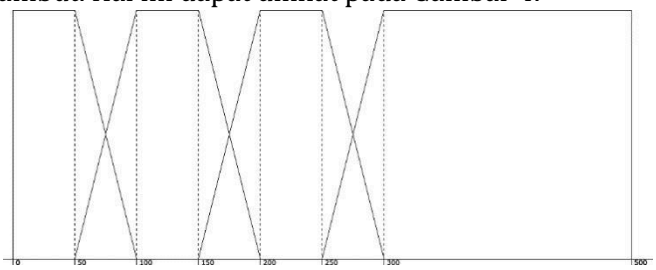
Pada tingkat kecocokan himpunan *Fuzzy* sangat rendah memiliki parameter [0 0 15 20], rendah [15 20 25 35], sedang [25 35 50 60], tinggi[50 60 70 80] dan parameter himpunan sangat tinggi [70 80 100 100].Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Parameter Himpunan *Fuzzy* Pada Variabel *Input* Kejenuhan Basa

Himpunan *Fuzzy*	**Parameter**
Sangat rendah	[0 0 15 20]
Rendah	[15 20 25 35]
Sedang	[25 35 50 60]
Tinggi	[50 60 70 80]
Sangat tinggi	[70 80 100 100]

4) Variabel *input* kedalaman tanah gambut memiliki beberapa himpunan Fuzzy meliputi dangkal, sedang, dalam dan sangat dalam. Berikut gambar model *input*

kedalaman tanah gambut. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 4.



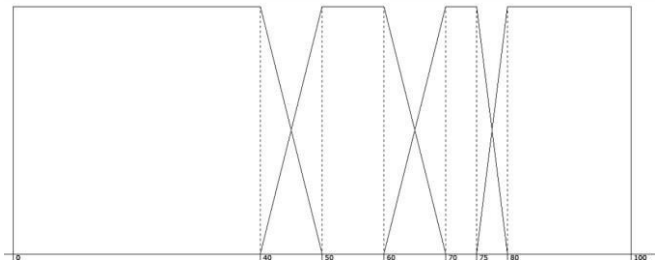
Gambar 4. Model *input* kedalaman tanah gambut

Tiap himpunan *Fuzzy* memiliki parameter yang berbeda yang nantinya akan berpengaruh pada hasil akhir. Pada tingkat kecocokan himpunan *Fuzzy* dangkal memiliki parameter [0 0 50 100], sedang [50 100 150 200], dalam [150 200 250 300] dan parameter himpunan sangat dalam [250 300 500 500]. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Parameter Himpunan *Fuzzy* Pada Variabel *Input* Kedalaman Tanah Gambut

Himpunan *Fuzzy*	**Parameter**
Dangkal	[0 0 50 100]
Sedang	[50 100 150 200]
Dalam	[150 200 250 300]
Sangat dalam	[250 300 500 500]

5) Variabel *output* penentuan memiliki empat himpunan Fuzzy yaitu tidak sesuai, sesuai marginal, sesuai, sangat sesuai Hal ini dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Model *output* kesesuaian lahan

Pada himpunan tidak sesuai memiliki parameter [0 0 40 50], sesuai marginal [40 50 60 70], sesuai [60 70 75 80], dan pada sangat sesuai memiliki parameter [75 80 100 100]. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 6. Parameter Himpunan *Fuzzy* Pada Variabel *Output*

Himpunan *Fuzzy*	**Parameter**
Tidak sesuai	[0 0 40 50]
Sesuai marginal	[40 50 60 70]
Sesuai	[60 70 75 80]
Sangat sesuai	[75 80 100 100]

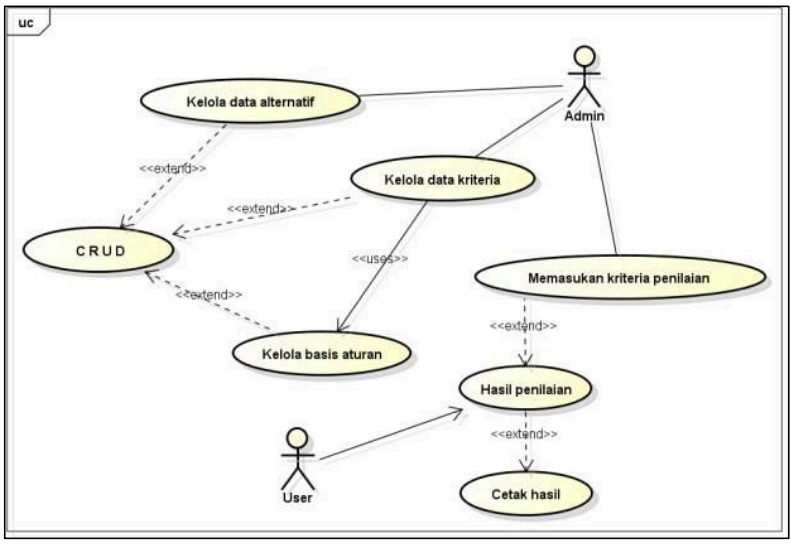
Implementasi

Dalam penelitian ini menerapkan Unified Modeling Language (UML) untuk analisis perancangan perangkat lunak, yang terdiri dari beberapa diagram yang digunakan, seperti: Usecase Diagram, Class Diagram dan Activity Diagram. Sistem yang dibangun adalah

sistem berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan DBMS yang digunakan yaitu Mysql.

Analisis Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan sistem dilakukan untuk menentukan kebutuhan sistem dan alur kerja sistem yang akan dibuat sehingga dapat memberikan informasi yang baik tentang 6 bahasa yang dibangun menggunakan pemodelan sistem UML. Diagram use case DSS cagar gambut terbangun dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Usecase Diagram

Pengembangan Sistem

Aplikasi kesesuaian lahan gambut dengan tanaman pangan ini merupakan sistem berbasis web yang dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan DBMS yang digunakan adalah Mysql. Tampilan dari halaman utama, tampilan halaman hasil perhitungan Fuzzy Mamdani pada aplikasi lahan gambut yang dibangun.

Halaman Utama

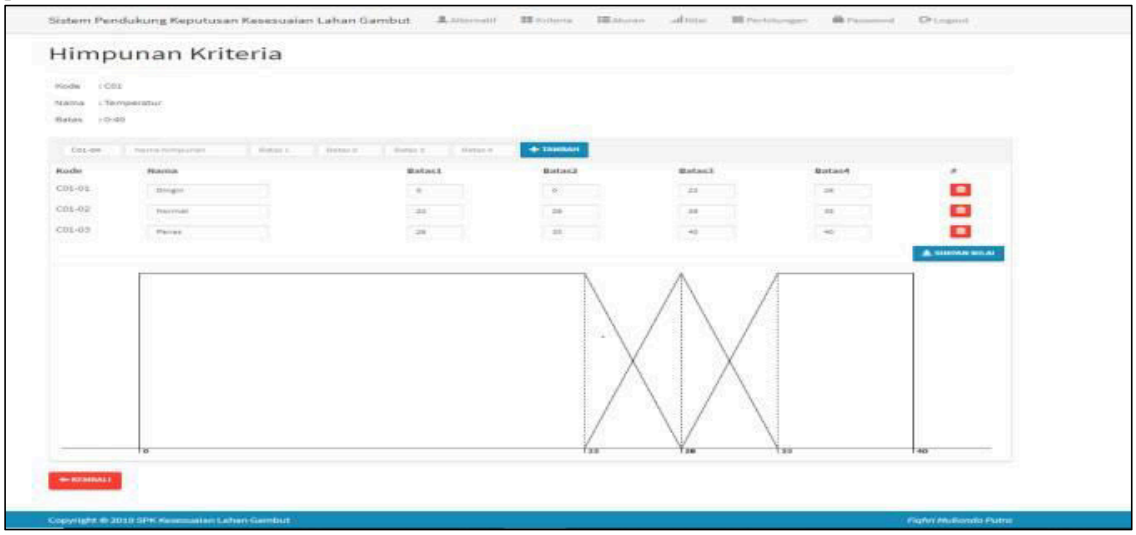
Saat program dijalankan, pengguna akan masuk ke halaman sistem utama yang dapat dilihat pada Gambar 7, sistem yang dibangun dengan model penyesuaian lahan prioritas.



Gambar 7. Halaman Utama

Halaman Himpunan Kriteria

Halaman himpunan kriteria berguna untuk mengatur batas atas dan batas bawah kriteria dan juga memvisualisasikan bentuk keanggotaan yang terbentuk dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Himpunan Kriteia

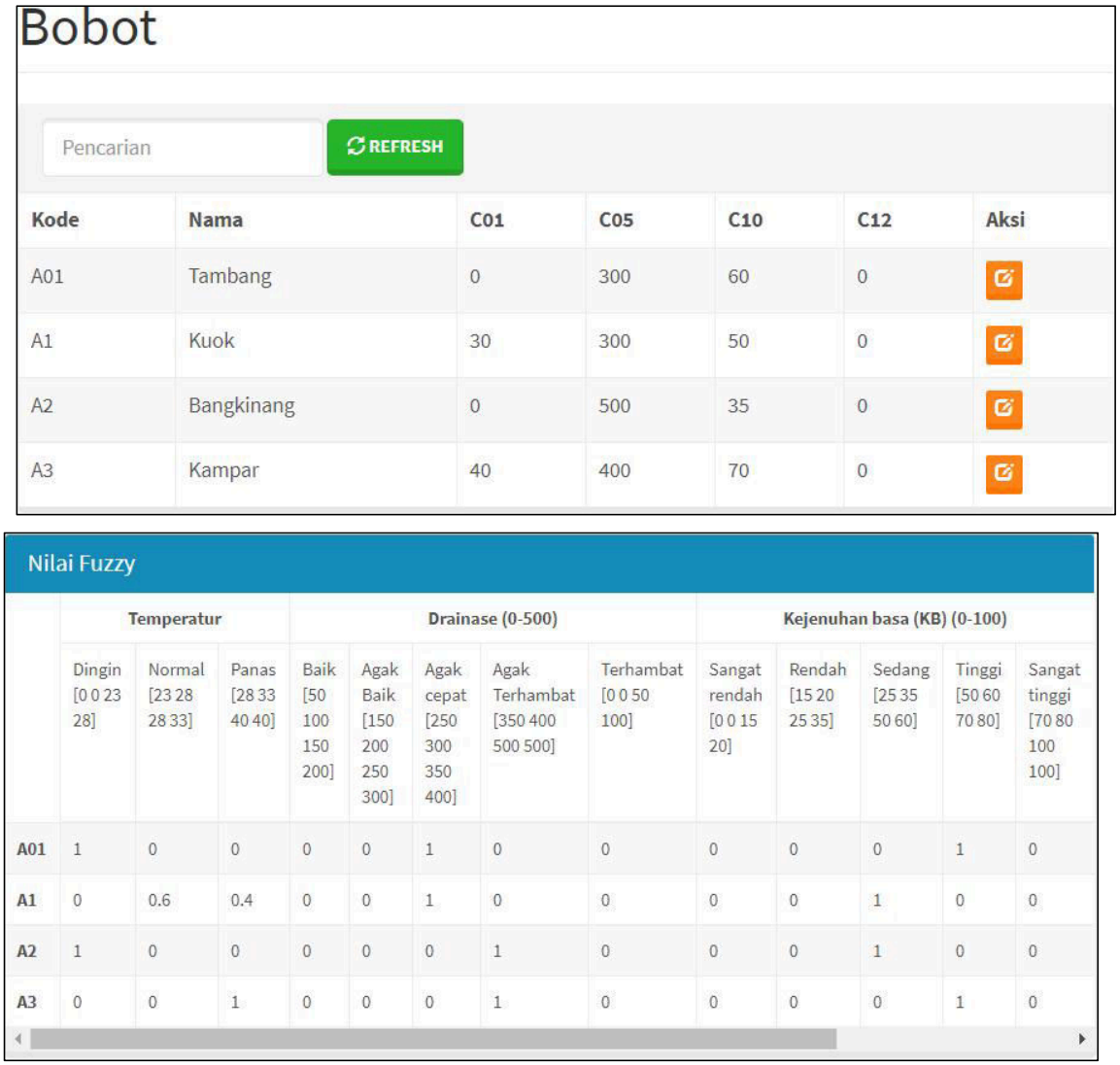
Halaman Perhitungan

Halaman perhitungan menampilkan nilai dan rangking alternatif yang ditinjau berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode FIS, yang dapat dilihat pada Gambar 10 berisi aturan, Gambar 10 berisi bobot kecamatan, Gambar 11 berisi Perhitungan Fuzzy mamdani dan output hasil perhitungan Fuzzy mamdani pada Gambar 12.





Gambar 9. Halaman aturan



Bobot

Pencarian REFRESH

Kode	Nama	C01	C05	C10	C12	Aksi
A01	Tambang	0	300	60	0	
A1	Kuok	30	300	50	0	
A2	Bangkinang	0	500	35	0	
A3	Kampar	40	400	70	0	

Nilai Fuzzy

	Temperatur			Drainase (0-500)					Kejenuhan basa (KB) (0-100)				
	Dingin [0 0 23 28]	Normal [23 28 28 33]	Panas [28 33 40 40]	Baik [50 100 150 200]	Agak Baik [150 200 250 300]	Agak cepat [250 300 350 400]	Agak Terhambat [350 400 500 500]	Terhambat [0 0 50 100]	Sangat rendah [0 0 15 20]	Rendah [15 20 25 35]	Sedang [25 35 50 60]	Tinggi [50 60 70 80]	Sangat tinggi [70 80 100 100]
A01	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
A1	0	0.6	0.4	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
A2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
A3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0

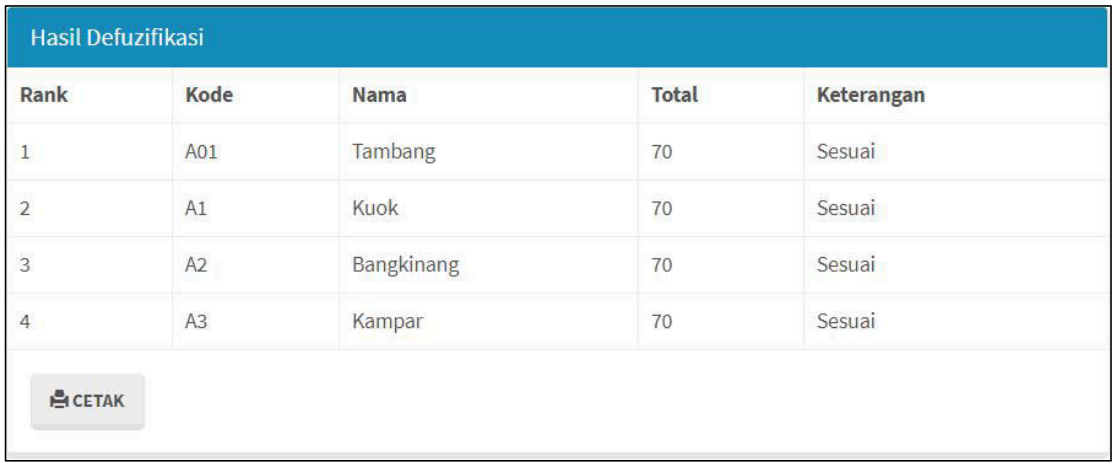
Gambar 10. Halaman bobot daerah



Aturan

No	Aturan	miu[A01]	z[A01]	miu[A1]	z[A1]	miu[A2]	z[A2]	miu[A3]	z[A3]
1	IF Temperatur=Normal AND Drainase (0-500)=Agak cepat AND Kejenuhan basa (KB) (0-100)=Sedang AND Kedalaman tanah gambut (0-500)=sedang THEN Kesesuaian Lahan (0-100)=Sesuai	0	[60,80]	0	[60,80]	0	[60,80]	0	[60,80]
2	IF Temperatur=Normal AND Drainase (0-500)=Baik AND Kejenuhan basa (KB) (0-100)=Sedang AND Kedalaman tanah gambut (0-500)=dangkal THEN Kesesuaian Lahan (0-100)=Sangat Sesuai	0	[75]	0	[75]	0	[75]	0	[75]
3	IF Temperatur=Panas AND Drainase (0-500)=Terhambat AND Kejenuhan basa (KB) (0-100)=Sangat rendah AND Kedalaman tanah gambut (0-500)=sangat dalam THEN Kesesuaian Lahan (0-100)=Sesuai Marginal	0	[40,70]	0	[40,70]	0	[40,70]	0	[40,70]
4	IF Temperatur=Panas AND Drainase (0-500)=Agak Terhambat AND Kejenuhan basa (KB) (0-100)=Sangat rendah AND Kedalaman tanah gambut (0-500)=dalam THEN Kesesuaian Lahan (0-100)=Tidak Sesuai	0	[50]	0	[50]	0	[50]	0	[50]
5	IF Temperatur=Panas AND Drainase (0-500)=Agak Baik AND Kejenuhan basa (KB) (0-100)=Rendah AND Kedalaman tanah gambut (0-500)=sangat dalam THEN Kesesuaian Lahan (0-100)=Sesuai	0	[60,80]	0	[60,80]	0	[60,80]	0	[60,80]

Gambar 11. Halaman perhitungan fuzzy mamdani



Hasil Defuzifikasi

Rank	Kode	Nama	Total	Keterangan
1	A01	Tambang	70	Sesuai
2	A1	Kuok	70	Sesuai
3	A2	Bangkinang	70	Sesuai
4	A3	Kampar	70	Sesuai

CETAK

Gambar 12. Halaman output hasil perhitungan fuzzy mamdani

Pengujian Sistem

Ada dua pengujian sistem dalam penelitian ini, yaitu: pengujian fitur sistem dan pengujian perangkat keras dan sistem operasi. Pengujian fitur sistem dalam penelitian ini menggunakan Black Box Testing, dimana pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui pengujian data dan pengecekan fungsionalitas perangkat lunak, tujuan dari Black Box Testing adalah untuk menemukan kesalahan atau kegagalan pada operasi tingkat tinggi, yang mana menyertakan kemampuan perangkat lunak. pengujian perangkat keras dan sistem operasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan dan kekurangan sistem serta penyebab kegagalan, maka perlu dilakukan pengujian program. Kesimpulan yang dapat diambil dari pengujian sistem adalah program dapat berjalan dengan baik dan terdapat hubungan yang baik antara aplikasi dengan database.

KESIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan berhasil membangun aplikasi kesesuaian lahan gambut dengan metode FIS Mamdani untuk tanaman nanas dengan lahan yang sesuai. Dari hasil dan pembahasan di atas dapat diketahui bahwa dengan menggunakan metode fuzzy mamdani berdasarkan kriteria yang digunakan dengan masukan nilai bobot alternatif dari keempat kecamatan yang diteliti diperoleh Tambang, Kuok, Bangkinang, dan Desa Kampar merupakan desa terbaik dengan memanfaatkan 70 lahan.

Penelitian ini dapat mengembangkan berbagai macam komoditas tanaman dengan memodifikasi parameter berupa penyesuaian atau kriteria, dengan input model dan metode yang digunakan dapat dikombinasikan berdasarkan kebutuhan penelitian. Kemudian hasil dari asing-masing lokasi daerah gambut dapat divisualisasikan dalam bentuk peta sehingga dapat lebih mudah dipahami oleh pemangku kebijakan berdasarkan parameter ouput sangat sesuai, sesuai, sesuai marginal, tidak sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

BPS. 2017. Produksi nanas berdasarkan Kabupaten/Kota di Provinsi Riau tahun 2013 dan 2015. Pekanbaru (ID): Badan Pusat Statistik Riau.

Djaenudin D, Marwan H, Subagjo H, Hidayat A. 2011. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian. Bogor. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Bogor.

Insani F, Sitanggang IS, Marimin. 2015. Expert System Modeling for Land Suitability Based on Fuzzy Genetic for Cereal Commodities: Case Study Wetland Paddy and Corn. *TELKOMNIKA (Telecommunication Computing Electronics and Control).* 13(3): 1047-1053s

Khalyasmaa I A, Zinovieva L E. 2017. Intelligent Decision Support System for Technical Solutions Efficiency Assessment. *Proceedings of 2017 IEEE 2nd International Conference on Control in Technical Systems*. St Petersburg, Rusia. 25-27 0ctober 2017

Marimin. 2010. Teori dan Aplikasi Sistem Pakar dalam Teknologi Manajerial. Bogor (ID): IPB Press.

Marimin, Djatna T, Suharjito, Hidayat S, Utama DN, Astuti R, Martini S. 2013. Teknik dan Analisis Pengambilan Keputusan Fuzzy dalam Manajemen Rantai Pasok. Bogor (ID): IPB Press.

Mubekti. 2012. Evaluasi Karakteristik dan Kesesuaian Lahan untuk Komoditas Unggulan Perkebunan: Studi Kasus Kabupaten Kampar. *Jurnal Teknik Lingkungan*. ISSN 1441-318X, Vol.13, No.1: 37- 46.

Nugroho GSA, Mahi AK, Buchari H. 2014. Evaluasi Kesesuaian Lahan Kualitatif dan KuantitatifPertanaman Nanas (Ananas Comosus [L.] Merr.) Kelompok Tani Makmur di Desa Astomulyo Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Agrotek Tropika*. ISSN 2337-4993, Vol. 2, No. 1: 499-503.

Riyandani D. 2016. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Berbagai Jenis Tanaman Di Lahan Gambut Kecamatan Arut Selatan Kabupaten Kotawaringin Barat [skripsi]. Surakarta (ID): Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Sevani N, Marimin, Sukoco H. 2009. Sistem Pakar Penentuan Kesesuaian Lahan Berdasarkan Faktor Penghambat Terbesar (Maximum Limitation Factor) untuk Tanaman Pangan. *Jurnal Informatika*. 10(1): 23- 31.

Sitorus TA. 2018. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Nanas (Ananas Comosus L. Merr) Di Kecamatan Kualuh Selatan Kabupaten Labuhanbatu Utara [skripsi]. Medan (ID): Universitas Sumatera Utara.

Sudiana N. 2018. Studi Luas Dan Sebaran Lahan Gambut Di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Alami* (e-ISSN: 2548-8635), Vol. 2, No. 1.

Turban E, 2005. Decision Support Systems and Intelligents Systems Edisi Bahasa Indonesia Jilid 1. Yogyakarta (ID): Andi Offset.

[PDSIP] Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2016. Outlook Komoditas Pertanian Sub Sektor Hortikultura Nanas. ISSN: 1907-1507. hlm 9-11

PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT UNTUK PERTANIAN SECARA BERKELANJUTAN

Roni Fasla
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email**:** roni.fasla7548@grad.unri.ac.id

ABSTRAK

Hampir 70% dari total gambut tropik dunia terdapat di Asia Tenggara terutama di Indonesia dan Malaysia. Di Indonesia lahan gambut tersebar di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Irian Jaya, di daerah dataran rendah dan pantai. Terbentuk selama ribuan tahun, gambut merupakan ekosistem dengan keanekaragaman hayati yang khas, yang sudah selayaknya dijaga kelestariannya. Namun demikian, dengan pertambahan penduduk, kebutuhan pangan, dan keterbatasan lahan, lahan gambut sering dikonversi menjadi lahan pertanian. Pemanfaatan lahan gambut yang tidak bertanggung jawab akan menyebabkan kehilangan besar karena lahan gambut merupakan lahan pertanian marginal yang apabila rusak akan menjadi tidak dapat diperbaharui. Pengelolaan lahan pertanian gambut yang dilakukan dengan hati-hati dapat menghasilkan produksi yang tinggi sekaligus bersifat berkelanjutan.

Kata kunci **:** gambut, pertanian, berkelanjutan

PENDAHULUAN

Lahan gambut tropis memiliki keragaman sifat fisik dan kimia yang besar, baik secara spasial maupun vertikal. Karakteristiknya sangat ditentukan oleh ketebalan gambut, substratum atau tanah mineral dibawah gambut, kematangan, dan ada tidaknya pengayaan dari luapan sungai disekitarnya. Karakteristik lahan seyogianya dijadikan acuan arah pemanfaatan lahan gambut untuk mencapai produktivitas yang tinggi dan berkelanjutan. Sesuai dengan Keppres No. 32/1990 gambut dengan ketebalan >3 m diperuntukkan kawasan konservasi. Hal ini disebabkan makin tebal lapisan gambut, maka gambut tersebut semakin rapuh (*fragile*). Dengan mempertahankannya sebagaikawasan konservasi, maka fungsinya sebagai penyangga hidrologi tetap terjaga. Gambut dengan kedalaman < 3 m dapat dimanfaatkan untuk pertaniandengan syarat lapisan mineral dibawah gambut bukan pasir kuarsa atau liat berpirit, dan tingkat kematangan bukan fibrik. Lebih lanjut Departemen Pertanian merekomendasikan untuk tanaman pangan dan hortikultura diarahkan pada gambut dangkal (< 100 cm), dan untuk tanaman tahunan padagambut dengan ketebalan 2–3 m (Sabiham *et al.*, 2008). Dasar pertimbangannya adalah, gambut dangkal memiliki tingkat kesuburan relatif lebih tinggi dan risiko lingkungan lebih rendah dibandingkan gambut dalam.

Pemanfaatan lahan gambut untuk pertanian sudah dilakukan sejak lama dan menjadi sumber kehidupan keluarga tani. Namun harus disadari bahwa pemanfaatan lahan gambut memiliki risiko lingkungan, karena gambut sangat rentan mengalami degradasi. Degradasi lahan gambut bisa terjadi bila pengelolaan lahan tidak dilakukan dengan baik, sehingga laju dekomposisi terlalu besar danatau terjadi kebakaran lahan yang menyebabkan emisi GRK besar. Meniadakanemisi GRK dalam pemanfaatan lahan gambut adalah mustahil, karena proses dekomposisi adalah proses alamiah yang juga diperlukan dalam penyediaan hara bagi tanaman. Konsep pengelolaan lahan gambut berkelanjutan harus dilakukan dengan meningkatkan produktivitas secara maksimal dan menekan tingkat emisiyang ditimbulkan seminimal mungkin.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif dan analisis wacana. Penulisan artikel ini berusaha untuk menjelaskan berbagai macam kearifan lokal yang digunakan petani dalam mengelola lahan gambut. Teknik pengumpulan datanya sendiri menggunakan metode studi pustaka untuk mendapatkan data-data sekunder. Data sekunder dalam penulisan artikel ini berupa bahan-bahan tertulis yang berasal dari penelitian terdahulu, jurnal, buku, tesis, disertasi, dan berbagai informasi digital yang ada di internet. Analisis menggunakan interpretasi peneliti dengan mengacu pada berbagai literatur atau referensi yang relevan dengan objek kajian dalam penulisan artikel ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambut dan Potensinya

Gambut adalah jenis tanah yang terbentuk dari akumulasi sisa-sisa tumbuhan yang setengah membusuk; oleh sebab itu, kandungan bahan organiknya tinggi. Tanah yang terutama terbentuk di lahan-lahan basah ini disebut dalam bahasa Inggris sebagai *peat*; dan lahan-lahan bergambut di berbagai belahan dunia dikenal dengan aneka nama seperti *bog*, *moor*, *muskeg*, *pocosin*, *mire*, dan lain-lain.Sebagai bahan organik, gambut dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi. Volume gambut di seluruh dunia diperkirakan sejumlah 4 trilyun m^3, yang menutupi wilayah sebesar kurang-lebih 3 juta km^2 atau sekitar 2% luas daratan di dunia, dan mengandung potensi energi kira-kira 8 miliar terajoule.

Peningkatan produktivitas lahan

Umumnya lahan gambut tergolong sesuai marjinal untuk berbagai jenis tanaman pangan dengan faktor pembatas utama kondisi media perakaran tanaman yang kurang kondusif bagi perkembangan akar. Beberapa faktor pembatas yang dominan adalah kondisi lahan yang jenuh air, bereaksi masam dan mengandung asam organik yang beracun serta status unsur hara rendah. Upaya meningkatkan produktivitas lahan gambut, dapat dilakukan dengan menerapkan teknologi pengelolaan air, ameliorasi dan pemupukan serta pemilihan komoditas yang tepat.

Pengelolaan air

Pemanfaatan lahan gambut untuk pertanian berkelanjutan harus dimulai dari perencanaan penataan lahan yang disesuaikan dengan karakteristik lahan gambut setempat, dan komoditas yang akan dikembangkan. Penataan lahan meliputi aktivitas mengatur jaringan saluran drainase, perataan tanah (*leveling*), pembersihan tunggul, pembuatan surjan, guludan, dan pembuatan drainase dangkal intensif. Dimensi dan kerapatan jaringan drainase disesuaikan dengan komoditas yang dikembangkan apakah untuk tanaman pangan, sayuran, perkebunan atau hutan tanaman industri (HTI). Perataan tanah penting jika akan dikembangkan tanaman pangan dan sayuran. Pembersihan tunggul juga sangat membantu meningkatkan produktivitas, karena keberadaan tunggul akan membatasi area yang bisa ditanami dan menjadi sarang hama. Pembuatan surjan hanya mungkin dilakukan pada gambut dangkal dan lahan bergambut. Guludan dan drainase dangkal intensif diperlukan jika dikembangkan tanaman sayuran dan buah-buahan.

Dalam kondisi alami, lahan gambut selalu dalam keadaan jenuh air (anaerob), sementara itu sebagian besar tanaman memerlukan kondisi yang aerob. Oleh karenanya, langkah pertama dalam reklamasi lahan gambut untuk pertanian adalah pembuatan saluran drainase untuk menurunkan permukaan air tanah, menciptakan kondisi aerob di zona perakaran tanaman, dan mengurangi konsentrasi asam-asam organik. Namun demikian, gambut tidak boleh terlalu kering karena gambut akan

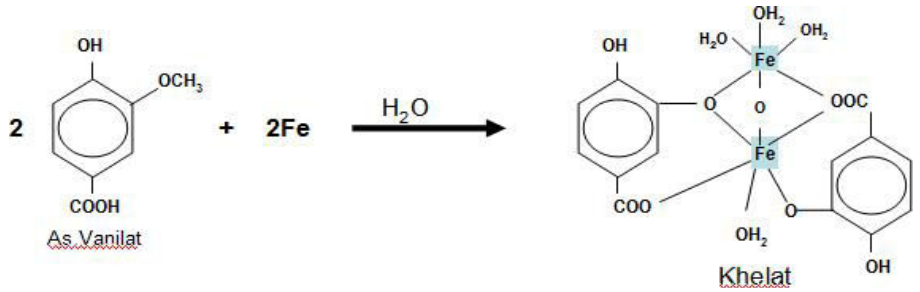
mengalami kerusakan dan menimbulkan emisi GRK yang tinggi. Berbeda dengan tanah mineral, bagian aktif dari gambut adalah fase cairnya, sehingga apabila gambut kering akan kehilangan fungsinya sebagai tanah dan menjadi bersifat hidrofobik.

Pemilihan komoditas yang sesuai

Pemilihan komoditas yang mampu beradaptasi baik dilahan gambut sangat penting untuk mendapatkan produktivitas tanaman yang tinggi. Pemilihan komoditas disesuaikan dengan daya adaptasi tanaman, nilai ekonomi, kemampuan modal, keterampilan, dan skala usaha. Jenis tanaman sayuran (selada, kucai, kangkung, bayam, cabai, tomat, terong, dan paria) dan buah-buahan (pepaya, nanas, semangka, melon) adalah tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan beradaptasi sangat baik di lahan gambut. Untuk skala luas, pemilihan komoditas perkebunan seperti kelapa sawit sangat menguntungkan karena pasarnya yang besar dan produk turunannya sangat beragam.

Ameliorasi lahan

Lahan gambut bersifat sangat masam karena kadar asam-asam organik sangat tinggi dari hasil pelapukan bahan organik. Sebagian dari asam-asam organik tersebut, khususnya golongan asam fenolat, bersifat racun dan menghambat perkembangan akar tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman sangat terganggu. Ameliorasi diperlukan untuk mengatasi kendala reaksi tanah masam dan keberadaan asam organik beracun, sehingga media perakaran tanaman menjadi lebih baik. Kapur, tanah mineral, pupuk kandang dan abu sisa pembakaran dapat diberikan sebagai bahan amelioran untuk meningkatkan pH dan basa-basa tanah (Subiksa *et al*., 1997; Mario, 2002; Salampak, 1999). Namun tidak seperti tanah mineral, pH tanah gambut cukup ditingkatkan sampai pH 5,0 karena gambut tidak memiliki potensi Al yang beracun. Peningkatan pH terlalu tinggi justru berdampak buruk karena laju dekomposisi gambut menjadi terlalu cepat.



Gambar 1. Reaksi kimia pembentukan khelat dan netralisasi asam fenolat beracun.

Amelioran alami yang mengandung kation polivalen (Fe, Al, Cu, dan Zn) seperti terak baja, tanah mineral laterit atau lumpur sungai sangat efektif mengurangi dampak buruk asam fenolat (Salampak, 1999; Sabiham *et al.*, 1997). Penambahan kation polivalen seperti Fe dan Al akan menciptakan tapak jerapan bagi ion fosfat sehingga bisa mengurangi kehilangan hara P melalui pencucian (Rachim, 1995). Pemberian tanah mineral berkadar besi tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman padi (Mario, 2002; Salampak, 1999; Suastika, 2004; Subiksa *et al*., 1997). Formula amelioran dan pupuk gambut (Pugam) yang dikembangkan Balittanah juga efektif meningkatkan produktivitas lahan. Pugam juga mengandung kation polivalen dengan konsentrasi tinggi, sehingga takaran amelioran yang diperlukan tidak terlalu besar yaitu hanya 750 kgha^{-1} (Subiksa *et al*., 2009).

Pemupukan

Pemupukan diperlukan karena secara inheren tanah gambut sangat miskin mineral dan hara yang diperlukan tanaman. Jenis pupuk yang diperlukanadalah pupuk lengkap terutama yang mengandung N, P, K, Ca, Mg dan unsur mikro Cu, Zn dan B. Pemupukan harus dilakukan secara bertahap dan dengantakaran rendah karena daya pegang *(sorption power*) hara tanah gambut rendah sehingga pupuk mudah tercuci. Penggunaan pupuk lepas lambat (*slow release*) seperti fosfat alam dan Pugam lebih baik dibandingkan dengan SP-36,karena akan lebih efisien, harganya murah dan dapat meningkatkan pH tanah (Subiksa *et al.*, 1991). Pugam dengan kandungan hara utama P, juga tergolong pupuk lepas lambat yang mampu meningkatkan serapan hara, mengurangi pencucian hara P, dan meningkatkan pertumbuhan tanaman sangat signifikan dibandingkan SP-36.Tanah gambut juga diketahui kahat unsur mikro karena dikhelat (diikat) oleh bahan organik (Rachim, 1995). Oleh karenanya diperlukan pemupukan unsur mikro seperti terusi, dan seng sulfat masing-masing 15 $kgha^{-1}tahun^{-1}$, mangan sulfat 7 $kgha^{-1}$, sodium molibdat dan borax masing-masing 0,5 $kgha^{-1}tahun^{-1}$. Kekurangan unsur mikro dapat menyebabkan bunga jantan steril sehingga terjadi kehampaan pada tanaman padi, tongkol kosong pada jagung atau polong hampa pada kacang tanah. Pugam sebagai amelioran dan pupuk, juga mengandung unsur mikro yang diperlukan tanaman, sehingga pemupukan unsur mikro tambahan tidak diperlukan lagi.

Persiapan lahan tanpa bakar

Emisi karbon paling masif terjadi saat kebakaran gambut, baik karena kesengajaan maupun tidak sengaja. Penyiapan lahan dengan sistem membakar menyebabkan hilangnya cadangan karbon, terjadi subsiden, dan pada akhirnya mengarah pada habisnya lapisan gambut. Penelitian Subiksa *et al*. (2009) menunjukkan bahwa petani di Kalimantan Barat selalu melakukan pembakaran lahan sebelum menanam tanaman pangan, khususnya jagung. Setiap musim, lapisan gambut terbakar sekitar 3-5 cm.Dari gambut yang terbakar selama 2 kali tanam per tahun dapat diperkirakan besarnya emisi karbon yaitu sekitar 110,1 t $CO_2ha^{-1}tahun^{-1}$ (dengan asumsi karbon *density* gambut sekitar 50 kgm^{-3} atau 0.05 tm^{-3}).



Gambar 2. Persiapan lahan dengan membakar, sumber emisi CO_2 yang besar

Pembakaran lahan, baik yang disengaja maupun tidak, menyebabkan hilangnya cadangan karbon sehingga lapisan gambut semakin tipis bahkan habis. Bila lapisan substratum merupakan lapisan mineral berpirit atau pasir kuarsa maka akan terjadi kemerosotan kesuburan tanah. Membakar gambut terkadang sengaja dilakukan petani untuk memperoleh abu yang untuk sementara bisa memperbaiki

kesuburan tanah. Abu sisa pembakaran memberikan efek ameliorasi dengan meningkatnya pH dan kandungan basa- basa tanah, sehingga tanaman tumbuh lebih baik (Subiksa *et al*., 1998).Proses ini harus dihindari dengan mempertahankan kelembapan gambut agar tidak mudah terbakar dan menerapkan sistem pengelolaan *zero burning*. Pembakaran serasah tanaman secara terkendali di rumah abu (tempat pembakaran serasah) adalah salah satu usaha mencegah kebakaran gambut meluas. Tempat khusus ini berupa lubang yang dilapisi dengan tanah mineral sehingga api tidak sampai membakar gambut. Cara ini diterapkan dengan sangat baik oleh petani sayur di lahan gambut Pontianak, Kalimantan Barat. Bila pembakaran serasah harus dilakukan langsung di lapangan, maka harus dipastikan bahwa gambut dibawahnya jenuh air supaya gambutnya tidak ikut terbakar.

Pengalihan dari cara tradisional dengan cara membakar kepada metode tanpa membakar, diperlukan cara alternatif lain yang bisa diterima masyarakat. Pembukaan lahan menggunakan *mulcher*atau *bio-harvester*adalah salah satu alternatif yang baik, namun alatnya masih tergolong mahal. Sementara untuk lahan pertanian yang sudah eksis, diperlukan upaya ameliorasi dan pemupukan agar pertumbuhan tanaman bisa optimum. Oleh karena itu, kebijakan subsidi pupuk dan amelioran untuk petani di lahan gambut penting untuk dikeluarkan agar kebiasaan membakar yang menghasilkan emisi CO_2 tinggi bisa dihindari. Ditjen Perkebunan (2010) memprediksi bahwa upaya mencegah pembakaran lahan dapat mengurangi emisi CO_2 sampai 0,284 Gt CO_2 atau 25% dari proyeksi BAU 2025.

Selama ini lahan gambut dimanfaatkan untuk pemanfaatan tradisional, perikanan, HPH/ HTI, sawah pasang surut, dan juga perkebunan. Namun demikian dalam pengelolaan gambut tersebut dilapangan yang penulis lihat adalah dilakukan sistem kanalisasi dengan membuat saluran untuk mengeringkan gambut yang dapat berdampak pada meningkatnya bahaya kebakaran lahan, *subsidence*, emisi gas rumah kaca, banjir dan kehilangan *biodiversity*". Kebakaran hutan yang terjadi pada tahun 2015 yakni seluas 2,3 juta ha. Meski luas lahan gambut yang terbakar kurang dari 1 juta ha namun 90% asap yang ditimbulkan dari kebakaran tersebut berasal dari lahan gambut yang terbakar. Maka dampak dari kebakaran tersebut menyebabkan akibat yang cukup serius, puluhan jiwa korban, ratusan ribu penduduk (setidaknya di 6 provinsi) mengalami penyakit gangguan ISPA, dan menyebabkan kerugian ekonomi USD 16 M.

Perlu dilakukan restorasi gambut untuk mengembalikan fungsi ekosistem gambut melalui kegiatan *rewetting*, revegetasi, *species adjustment*, penyesuaian zonasi, dll. Badan Restorasi Gambut, sebagai lembaga baru bentukan Presiden Jokowi tahun 2015 diberi mandat untuk melakukan restorasi gambut seluas ± 2 juta ha. Mengingat peliknya permasalahan dalam kelola lahan gambut tersebut,Hal yang paling penting adalah bahwa upaya melakukan program restorasi gambut harus menjadi tanggung jawab bersama tidak hanya masyarakat kamunitas sekitar lahan gambut, karena tidak dipungkiri juga bahwa rusaknya lahan gambut akibatnya meluasnya izin pengelolaan hutan yang kurang memperhatikan aspek ekosistem dan ekologi hutan gambut kita maka kepada seluruh pihak agar dapat bersinergi para pihak untuk bersama-sama berperan aktif sangat diperlukan dalam kegiatan restorasi gambut tersebut. Upaya perbaikan lahan gambut kita ini adalah upaya kita bersama- sama untuk kita, untuk masa depan anak- anak kita, untuk masa depan anak cucu kita karena gambut merupakan kekuatan sumber energi dan penguatan bumi terhadap bahaya bencana bencana alam.

KESIMPULAN

Lahan gambut adalah aset yang dapat diusahakan untuk berbagai kegiatan produksi. Namun, kearifan dari pengelola terkait dengan pemanfaatan lahan tersebut sesuai dengan kemampuan daya dukung lahan menjadi sangat penting. Kemampuan daya dukung lahan gambut untuk penggunaan lain berhubungan erat dengan karakteristik gambutnya. Pada kondisi jenuh air (Mario dan Sabiham, 2002; Furukawa, 2004) atau paling tidak kandungan airnya berada di atas batas kritis (Sabiham, 2000), gambut lebih stabil dibandingkan dengan kondisi kering, bahkan apabila kondisi lahannya terlalu kering bahan gambutnya menjadi mudah terbakar. Dengan demikian, pengelolaan air yang baik sehingga kandungan air dalam gambut selalu di atas batas kritis (?250%) menjadi dasar dalam pemanfaatan lahan gambut ke depan. Dengan demikian, pemanfaatan lahan gambut yang bersifat konstruktif-adaptif dalam rangka pengembangan perkebunan kelapa sawit di Indoneisa ke depan sangat menjanjikan, terutama apabila dikaitkan dengan konteks percepatan pembangunan daerah yang mempunyai potensi lahan gambut sangat besar. Jadi, lahan gambut tidak harus dikhawatirkan akan tetapi harus menjadi tantangan dalam pembangunan ke depan agar kemaslahatan lahan tersebut menjadi jauh lebih besar dari kemudharatannya.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, F. dan I G.M. Subiksa. 2008. Lahan Gambut: Potensi untuk pertanian dan aspek lingkungan. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAFT) Bogor, Indonesia.

Ditjen Perkebunan. 2010. Arah dan strategi pengembangan perkebunan rakyat menghadapi fenomena iklim. Paper disampaikan pada Rapat Kerja Balai Besar Litbang Sumber daya Lahan Pertanian (BB SDLP), Semarang, 2010.

Hartatik, W., 2003. Pemanfaatan Beberapa Jenis fosfat alam dan SP-36 pada Tanah Gambut yang Diberi Bahan Amelioran Tanah Mineral dalam Kaitannya dengan Pertumbuhan Tanaman Padi. Disertasi. Institut Pertanian Bogor

Hooijer, A., Silvius, M., Wösten, H. and Page, S. 2006. PEAT-CO2, Assessment of CO2 emissions from drained peatlands in SE Asia.Delft Hydraulics report Q3943 (2006).

Joosten, H. 2007. Peatland and carbon. pp. 99-117 *In*Parish, F., Siri, A.,Chapman, D., Joosten H., Minayeva, T., and Silvius M. (*Eds*.) Assessment on Peatland, Biodiversity and Climate Change.Global Environmental Centre, Kuala Lumpur and Wetand International,Wageningen.

Mario, M.D. 2002. Peningkatan Produktivitas dan Stabilitas Tanah Gambut dengan Pemberian Tanah Mineral yang Diperkaya oleh Bahan Berkadar Besi Tinggi. Disertasi Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Noor, M., 2010.Hubungan nilai emisi gas rumah kaca dengan teknologi pengelolaan lahan gambut.Makalah Seminar Workshop Pelaksanaan Perhitungan dan Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca pada Lahan Gambut, 4 Mei 2010 di Kementerian Lingkungan Hidup R.I., Jakarta.

Rachim, A. 1995. Penggunaan Kation-kation Polivalen dalam Kaitannya dengan Ketersediaan Fosfat untuk Meningkatkan Produksi Jagung pada Tanah Gambut. Disertasi Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Rieley, J.O dan S.E. Page. 2005. Wise Use of Tropical Peatlands: Focus on SoutheastAsia. Nottingham, UK. 168 p.

Sabiham, S., TB. Prasetyo, dan S. Dohong. 1997. Phenolic acid in Indonesian peat. pp. 289-292.*In* Rieley and Page (*Eds*). Biodiversity and Sustainability of Tropical Peat and Peatland. Samara Publishing Ltd. Cardigan. UK.

Sabiham, S., Wahyunto, Nugroho, Subiksa dan Sukarman, 2008. Laporan Tahunan 2008. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor.

Salampak, 1999. Peningkatan Produktivitas Tanah Gambut yang Disawahkan dengan Pemberian Bahan Amelioran Tanah Mineral Berkadar Besi Tinggi. Disertasi Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Suastika, I W. 2004.Efektivitas Amelioran Tanah Mineral Berpirit yang Telah Diturunkan Kadar Sulfatnya pada Peningkatan Produktivitas Tanah Gambut. Tesis S2. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Subiksa, IGM., Didi Ardi dan IPG. Widjaja Adhi, 1991. Pembandingan pengaruh P-alam dan TSP pada tanah sulfat masam (Typic Sulfaquent) Karang Agung Ulu Sumatera Selatan.*Dalam*Prosiding Pertemuan Pembahasan Hasil Penelitian Tanah, Cipayung 3-5 Juni 1991.

Subiksa, IGM., Sulaeman, dan IPG. Widjaja-Adhi. 1998. Pembandingan pengaruh bahan amelioran untuk meningkatkan produktivitas lahan gambut. *Dalam* Prosiding Pertemuan Pembahasan dan Komunikasi Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat.Bogor, 10-12 Februari 1998.

Zulkarnaini, Z., & Lubis, E. E. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Ekosistem Rawa Gambut Secara Berkelanjutan. *Jurnal Kebijakan Publik*, *9*(2), 89-96.

POTENSI DAN TANTANGAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI LAHAN GAMBUT

Aysa Indah Bahri, Evri Yani Br Pinem, Putri Ayuni
Program Studi Ilmu Administrasi Publik, Universitas Riau, Pekanbaru
Email: aysa.indah1558@student.unri.ac.id, evri.yani2172@student.unri.ac.id,
putri.ayuni0107@student.unri.ac.id

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara dengan lahan basah tropis terluas di dunia. Riau merupakan provinsi dengan rawa gambut terluas di Indonesia (3,8 juta hektar). Selain memiliki luas lahan terluas, Riau merupakan penyumbang kebakaran gambut terbesar kedua (53.034 hektar) setelah Kalimantan, dan Kota Dumai memiliki jumlah kejadian kebakaran tertinggi (15). Kecenderungan untuk mengatasi masalah ini mulai melibatkan pemangku kepentingan yang relevan, tidak hanya tanggung jawab pemerintah dan masyarakat, tetapi bahkan sektor swasta. Salah satu strateginya adalah menggunakan analisis mata pencaharian berkelanjutan untuk menganalisis potensi keberadaan di lahan gambut dan memberikan rekomendasi untuk program yang dapat mengatasi masalah ini. Maka dari itu penelitian ini akan melihat bagaimana analisis penghidupan berkelanjutan yang dilakukan perusahaan PT Pertamina RU II Dumai dalam memberikan rekomendasi program pemberdayaan masyarakat lahan gambut. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan teknik pengambilan data menggunakan wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Hasil penelitian ini memberikan tiga rekomendasi program yaitu pemanfaatan lahan gambut dengan melibatkan Kelompok Tani Paman Jaya Mandiri, perbaikan infrastruktur jalan RT 12 Kelurahan Tanjung Palas, dan perbaikan sanitasi dan penyuluhan PHBS.

Kata Kunci: Mata pencaharian berkelanjutan, tanggung jawab sosial, program pemberdayaan

PENDAHULUAN

Indonesia (17,2 juta hektar) merupakan negara lahan gambut terbesar keempat di dunia, setelah Kanada (170 juta hektar), Rusia (150 juta hektar) dan Amerika Serikat (40 juta hektar). Namun, 50% dari lahan gambut tropis dunia berada di Indonesia. Gambut tropis merupakan rawa di daerah dengan iklim tropis yang ditandai dengan keasaman yang tinggi dan kandungan beberapa senyawa yang tinggi seperti lignin dan fenol, selain itu sifat-sifat tanahnya kurang cocok untuk kegiatan pertanian.

Perbedaan antara tanah mineral dan rawa biasa, tropis atau tidak, adalah: 1) rawan tenggelam, 2) daya dukung rendah, 3) kandungan hara kimia dan kesuburan rendah; Orang Indonesia berusaha memanfaatkan jenis lahan ini untuk pertanian, perkebunan monokultur, lahan pemukiman dan fasilitas lainnya. Rawa digunakan karena biaya pembelian tanah umumnya jauh lebih rendah daripada pembelian tanah mineral.

Penggunaan lahan diperkirakan akan terus meningkat, dengan data menunjukkan bahwa penggunaan lahan gambut meningkat sebesar 40% pada tahun 2016 dan akan menjadi 60% pada tahun 2030. Penggunaan tanah ini dilindungi oleh peraturan pemerintah dan oleh karena itu sebenarnya tidak melanggar peraturan apapun. Saat ini, 80% lahan gambut yang dibudidayakan dan 20% lahan gambut di Indonesia merupakan hutan lindung atau hutan lindung. Selama kegiatan pembangunan dilakukan di rawa-rawa budidaya, kegiatan tersebut tidak melanggar hukum. Penggunaan bog juga direkomendasikan dalam beberapa penelitian yang telah mengkaji kemungkinan yang ada. Misalnya memanfaatkan potensi rawa untuk pembibitan pohon karet atau memanfaatkan rawa datar untuk lahan pertanian. Saat menggunakan rawa, fungsi dan sifat gambut harus dipertimbangkan dan teknik yang tepat harus digunakan. Hal ini diperlukan untuk menghindari kerusakan lingkungan yang serius. Contoh buku teks adalah kegagalan pengembangan lahan gambut (PLG) seluas 1 juta hektar yang banyak dikritik.

Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah: 1) kegagalan mengikuti praktik standar dalam perencanaan dan pengembangan lahan basah, 2) keseragaman kondisi lahan, 3) data dasar yang terbatas, 4) kurangnya pemahaman tentang kondisi sosial setempat, dan 5) tidak belajar dari pengembangan lahan sebelumnya.

Sebaran rawa gambut Indonesia meliputi Sumatera seluas 6,4 juta ha (43%), Kalimantan seluas 4,7 juta ha (32%) dan Papua seluas 3,6 juta ha (25%).). Khususnya, hamparan rawa gambut Sumatera adalah yang tertinggi di Riau yaitu 3,8 juta hektar. Riau memiliki 10 provinsi, 2 kota, 169 kecamatan dan 1.875 desa. Kerlahan tersebar di area seluas 8,7 juta hektar dengan jumlah penduduk 6.971.750 jiwa. 8,7 juta hektar, dimana 7,1 juta adalah hutan dan 3,8 juta adalah lahan basah.

Dulu, masalah kebakaran hutan dan lahan menjadi trend global akibat perubahan iklim yang cukup ekstrim. Riau telah menjadi sorotan nasional dan internasional. Data menunjukkan bahwa Riau menyebabkan 90.233 hektar kebakaran hutan dan lahan pada 2019, di mana 53.034 hektar di antaranya adalah lahan gambut. Kebakaran gambut di Riau menempati urutan kedua setelah Kalimantan Tengah (75.951 ha). Menariknya, data bencana alam Riau menunjukkan jumlah kebakaran hutan dan kebakaran lahan tertinggi, yakni 15 di Kota Dumai.

Kota Dumai terdiri dari 7 kecamatan (Bukit Kapur, Medan Kampai, Sungai Sembilan, Dumai Barat, Dumai Selatan, Dumai Timur, Kota Dumai) dan 33 kecamatan seluas 1.727,38 km^2. Kecamatan yang paling padat penduduknya adalah Kecamatan Dumai Timur dengan jumlah penduduk 64.127 jiwa yang terbagi menjadi lima kecamatan: Tanjung Palas, Jaya Mukti, Teluk Binjau, Bur Kasap dan Bukit Batlem.

Kota Dumai merupakan rumah bagi kilang minyak pertama di Indonesia dan saat ini dikelola oleh Badan Usaha Milik Negara (BUMN), yaitu PT Pertamina (Perseor) RU II Dumai. Selain pengolahan minyak, kami juga fokus pada isu-isu sosial dan lingkungan baru-baru ini. Masalah degradasi lahan gambut adalah masalah yang saat ini mendapat perhatian khusus.

PT Pertamina (Persero) RU II Dumai melakukan observasi dan mendengarkan upaya masyarakat untuk menemukan potensi dan permasalahan yang ada. Berdasarkan pantauan, per Maret 2020, luas yang terbakar mencapai 68,3 hektar, dan Desa Tanjung Palas merupakan salah satu desa dengan luas terbakar 2 hektar. Menurut pengamatan awal, Desa Tanjung Palas memiliki potensi Kelompok Tani Paman Jaya sebanyak 30 orang dengan potensi bahan baku nanas, kopi, serai dan matoa. Selain itu, masyarakat di sana juga memprakarsai berdirinya organisasi masyarakat setempat yaitu Masyarakat Peduli Api (MPA).

Namun, kemungkinan ini datang dengan masalah. Masalah-masalah tersebut antara lain kurangnya kapasitas pemerintah daerah untuk mengelola lahan gambut dan akses jalan yang tidak memadai ke daerah tersebut. Mengingat potensi yang ada dan permasalahan yang terkait dengannya, maka pertanyaan penelitian ini adalah bagaimana kita memaksimalkan potensi yang ada di masyarakat kita dengan menggunakan pendekatan hidup yang berkelanjutan? ada dalam pendekatan penghidupan berkelan-jutan sehingga dapat dijadikan sebagai peluang untuk melaksanakan kegiatan pemberdayaan masyarakat.

METODE

Artikel ini dibuat berdasarkan deskripstif kuantitatif. Jangka waktu evaluasi adalah Januari-Maret 2022. Penelitian di Wilayah Khusus RT 12 dan Kelurahan Umum Tanjung Palas, Kecamatan Dumai Timur, Kota Dumai, Provinsi Riau. Tujuan proyek ini adalah RT 12 Kelurahan Tanjung Palas dengan subyek sebagai berikut: RT 12 paling ekstrim dan Kelurahan Tanjung Palas masing-masing paling ekstrim, sebagai bagian dari potensi PT Pertamina (Persero) RU II Dumai untuk mendapatkan kacamata penghidupan

bagi kelangsungan dan perwakilan.Dalam hal ini pasalnya, Didi Ardian, Isa Elfianto, Rifki Zamzam, dan Sa'ad Perwakilan Masyarakat RT 12 Kelurahan Tanjung Palas adalah contoh bawahan: Didi Ardian, Communication and Relationship (Comrel) Officer Pertamina, Isa Elfianto, dan Rifki Zamzam.

Penarikan sampling penelitian memakai purposive sampling menggunakan teknik bola salju(snowball) sehingga sampel yang diperoleh memiliki kriteria tertentu. Dalam penelitian ini pertama kali peneliti bertemu perwakilan perusahaan yang bertanggung jawab langsung kepada rencana ini pada hal ini peneliti bertemu langsung dengan Didi Ardian. Tahapan ini bertujuan guna mencari data yang diharapkan dan meminta nama subyek penelitian lainnya yang mengetahui secara menyeluruh. Akhirnya peneliti diarahkan buat bertemu dengan Isa Elfianto sebagai pendamping rencana ini serta bertemu langsung dengan warga antara lain Rifki Zamzam sebagai Bendahara Kelompok Paman Jaya Mandiri dan Sa'ad sebagai Perwakilan Masyarakat RT 12 Kelurahan Tanjung Palas. Cara mengumpulkan data pada penelitian ini memakai teknik wawancara, observasiserta dokumentasi.

Wawancara dilakukan kepada subyek penelitian memakai pedoman wawacara. Observasi dilakukan secara langsung buat melihat kondisi Kelurahan Tanjung Palas lebih spesifik RT 12. Studi dokumentasi dilakukan bertujuan guna melihat letak administrasi Kelurahan Tanjung Palas serta mencari data penunjang pada penelitian. Salah satu sumber dokumentasi merupakan data pemetaan sosial yang telah dimiliki oleh perusahaan. Dalam penilitian ini akan menggabungkan data tersebut menggunakan keadaan lapangan khususnya wilayah RT 12 Kelurahan Tanjung Palas. Teknik validitas data menggunakan teknik triangulasi serta perpanjang keterlibatan penelitian dan analisis data memakai analisis interaktif yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan program tanggung jawab sosial perusahaan kini menandai pergeseran pertama. Selama bertahun-tahun, pendanaan untuk program tanggung jawab sosial yang ditingkatkan masyarakat telah meningkat, sementara sumbangan dan pendanaan filantropi telah menurun. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan menjadi lebih peduli terhadap lingkungan. Langkah awal yang diperlukan untuk keberhasilan program pemberdayaan masyarakat adalah melakukan pemetaan sosial. Kegiatan ini akan dilaksanakan sebagai landasan bagi perusahaan untuk melaksanakan program-program berdasarkan kebutuhan masyarakat maupun keinginan masyarakat.

Analisis Penghidupan Berkelanjutan RT 12 Kelurahan Tanjung Palas

Secara teoritis, pendekatan yang digunakan adalah analisis mata pencaharian berkelanjutan. Istilah yang biasa digunakan untuk menyebut kelima aset tersebut adalah Pentagon Assets. Mengapa Pentagon Assets? Karena ada 5 model atau aset yang dianalisis untuk memastikan kelayakan hidup sehat. sumber daya sosial. Asset pertama adalah sumber daya manusia. Kondisi manusia dalam hal ini masyarakat dapat dilihat dalam banyak dimensi, antara lain pendidikan formal, pendidikan nonformal, kondisi sosial, kondisi ekonomi, dan kesehatan. Keterampilan dan kesehatan masyarakat digunakan sebagai tolak ukur dalam penelitian ini. Sumber daya manusia RT 12 Desa Tanjung Palas sangat baik dari segi keterampilan dan kesehatan. Kesehatan masyarakat dalam kondisi baik, menurut hasil wawancara awal. Kedua, masyarakat memiliki keterampilan untuk mendukung pekerjaan sehari-hari.

Sumber daya manusia di RT 12 Desa Tanjung Palas dalam kondisi sangat baik, namun masyarakat sudah memiliki keterampilan yang sangat spesifik. Skill yang kamu miliki antara lain Skill Produksi Makanan Olahan, Skill Akuakultur Air Tawar, Skill

Bertani, dan Skill Peternakan. Beberapa dari keterampilan ini harus ditargetkan dan berkelanjutan, dengan mempertimbangkan saat meninjau atau menyusun rekomendasi untuk program pemberdayaan.

Asset kedua adalah sumber daya alam. Secara teori, ada beberapa indikator yang digunakan untuk melihat sumber daya alam seperti tanah dan produksinya, air dan sumber daya air di dalamnya, pohon dan hasil hutan, ternak, keanekaragaman hayati dan sumber daya lingkungan dari segala jenis. Studi ini mengidentifikasi kepemilikan lahan dan potensi penggunaan lahan di kawasan RT 12. Kepemilikan lahan masyarakat RT 12 menunjukkan bahwa sebagian besar adalah milik pribadi berdasarkan hasil wawancara. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa 98% tanah pribadi dimiliki oleh masyarakat. Pernyataan tersebut didukung oleh hasil wawancara dengan pimpinan perusahaan yang menyebutkan bahwa lahan di kawasan tersebut umumnya milik pribadi.

Namun, ada beberapa pertimbangan mengenai sumber daya alam. Berdasarkan analisis kerentanan yang dirasakan masyarakat pada pembahasan sebelumnya, ditetapkan bahwa lahan yang tidak terpakai akan menyebabkan kebakaran pada musim kemarau. Ini harus diperhitungkan ketika mengembangkan program pemberdayaan. Masalah masyarakat dapat digambarkan dengan menggunakan pendekatan sumber daya alam yang dimiliki masyarakat, dan sumber daya keuangan dapat diidentifikasi dengan menggunakan mata pencaharian yang dimiliki masyarakat dan pendapatan masyarakat rata-rata. Mata pencaharian masyarakat rata-rata adalah wiraswasta dan petani dengan pendapatan rata-rata Rp 2 juta.

Sumber daya sosial memiliki beberapa indikator yang dijadikan sebagai tolak ukur evaluasi. Yang pertama adalah keragaman kelompok etnis di dalam wilayah dan yang kedua adalah kelompok informal di dalam wilayah tersebut. Seluruh desa Tanjung Palas dihuni oleh empat suku: Jawa, Melayu, Batak, dan Minang. Orang Melayu cukup dominan, disusul oleh orang Jawa yang sudah lama tinggal di kawasan Tanjung Palas. Secara khusus, etnis di wilayah RT 12 adalah Malaysia. Hal ini dapat digunakan sebagai kemungkinan karena memiliki kemungkinan konflik yang sangat rendah dan semangat kesukuan yang sangat tinggi. Selain itu, Desa Tanjung Palas memiliki banyak kelompok informal seperti kelompok pertanian, kelompok nelayan, dan kelompok keagamaan. Sedangkan kelompok tani yang ada di RT 12 hanya Kelompok Tani Paman Jaya Mandiri yang beranggotakan 30 orang yang tinggal di RT 12 di kawasan Paman Jaya.

Rekomendasi Program Pemberdayaan Masyarakat Lahan Gambut

Rekomendasi program harus mempertimbangkan kerentanan yang dihadapi masyarakat, menganalisis potensi berdasarkan analisis mata pencaharian berkelanjutan, dan mengemasnya ke dalam program pemberdayaan berkelanjutan. Rekomendasi program berbeda dari kerentanan yang dirasakan masyarakat. Dalam hal ini, kebakaran gambut merupakan kerentanan pertama. Setelah berdiskusi dengan masyarakat, sebaiknya perusahaan memasukkan aset sosial yang ada, Kelompok Tani Paman Jaya Mandiri, untuk memanfaatkan lahan gambut yang berpotensi untuk ditanami komoditas bernilai ekonomi.

Selain itu, kerentanan kedua adalah kondisi jalan yang kurang baik dan hasil panen masyarakat RT 12 di kawasan Paman Jaya tidak untuk dijual. Oleh karena itu, perusahaan harus memprioritaskan pembangunan tol masyarakat RT 12. Dukungan ini memastikan bahwa penjualan hasil masyarakat pada saat itu juga menguntungkan masyarakat. Selain itu, kami bekerja sama dengan Kelompok Tani Paman Jaya Mandiri untuk mengubah lahan gambut menjadi lahan pertanian yang produktif. Sehingga masalah tidak menjual hasil panen tidak terjadi di kemudian hari. Kelemahan ketiga adalah rendahnya tingkat hidup bersih dan sehat di masyarakat. Hal ini antara lain tercermin dari minimnya fasilitas sanitasi yang memadai di masyarakat. Kerentanan ini

harus ditanggapi dengan serius oleh perusahaan. Langkah yang baik adalah memulai dengan penyuluhan hidup sehat untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan kebersihan yang baik.

KESIMPULAN

Kondisi yang dialami manusia saat ini adalah akibat dari perbuatan tangan manusia itu sendiri. Seperti dalam Ar-Rum (30) ayat 41-42, disebutkan bahwa kerusakan yang muncul di dunia ini disebabkan oleh tangan manusia. Demikian pula bahaya asap yang dialami masyarakat sebenarnya merupakan akibat dari perbuatan manusia itu sendiri, sehingga masyarakat perlu mewaspadai kerentanan yang ada pada dirinya dan potensi yang dimilikinya. Ini dapat digunakan kemudian untuk mencegah kejadian buruk seperti kebakaran gambut. Survei yang dilakukan di RT 12 kawasan Paman Jaya desa Tanjung Palas menemukan bahwa masyarakat merasakan tiga kerentanan. Diantaranya, pertama, terjadinya kebakaran rawa, kedua, rusaknya infrastruktur jalan dan hambatan pergerakan tanaman dan sanitasi, dan ketiga, rendahnya kesadaran akan perilaku hidup bersih dan sehat. Wawasan dari kerentanan yang ada memberikan rekomendasi untuk pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat. Pertama, akan memanfaatkan lahan gambut untuk pertanian atau perkebunan yang dikelola Kelompok Tani Paman Jaya Mandiri, kemudian memperbaiki infrastruktur jalan di kawasan pemukiman RT 12 di Paman Jaya. Peningkatan Kebersihan dan Saran Perilaku Hidup bersih dan sehat.

DAFTAR PUSTAKA

Abdoellah, Oekan S, Sunardi Sunardi, Ida Widianingsih, and Martha Fani Cahyandito, 'Pemetaan Sosial Dalam PerencanaanProgram PengembanganEkowisata Berkelanjutan Citarum Hulu', Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2.1 (2019), 59 https://doi.org/10.24198/kumawula.v2i1.24461

Aditya, Rahadiyand, 'Analisis Penta Helix Dalam Melihat Keberlanjutan Program CSR Patratura Pada Tahun 2017', Empower: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam, 4.2(2019),149 https://doi.org/10.24235/empower.v4i2.5320

BPS Kota Dumai, Kecamatan Dumai Timur Dalam Angka 2019(Kota Dumai, 2019)BPS Provinsi Riau, Provinsi Riau Dalam Angka(Riau, 2020)

Cahyo, Andi N., and J Sapura, 'Potensi Pemanfaatan Lahan Gambut Untuk Budidaya Tanaman Karet (Hevea Brasiliensis)', in Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014(Palembang, 2014), pp. 341–48

Dariah, Ai, and Maftuha, Karakteristik Lahan Gambut

Kotalaha, Yosafat, and Gatot Sasongko, 'Kearifan Lokal"Makiriwo" Dalam Perspektif Sustainable Livelihood (Studi Kasus Petani Kelapa Desa Apulea, Kabupaten Halmahera Utara)', Jurnal Sosiologi Pedesaan, 6.3 (2018), 256–62

Najiyati, Sri, Agus Asmana, and I Nyoman N. Suryadiputra,Pemberdayaan Masyarakat Di Lahan Gambut(Bogor: Wetlands Internasional, 2005)

Noor, Muhammad, Masganti Masganti, and Fahmuddin Agus, Pembentukan Dan Karakteristik Gambut Tropika Indonesia, 2018

ktalina, Silvi Nur, San Afri Awang, and Slamet Hartono, 'Pemetaan Aset Penghidupan Petani Dalam Mengelola Hutan Rakyat Di Kabupaten Gunungkidul', Jurnal Manusia Dan Lingkungan, 23.1 (2016), 58–65

Wijayanti, Rathna, M. Baiquni, and Rika Harini, 'Strategi Penghidupan Berkelanjutan Masyarakat Berbasis Aset Di Sub DAS Pusur, DAS Bengawan Solo', Jurnal Wilayah Dan Lingkungan, 4.2 (2016), 133 https://doi.org/10.14710/jwl.4.2.133-152

Zamroni, Sunaji, M. Zainal Anwar, Sugeng Yulianto, Abdur Rozaki, and Ashari Cahyo Edi, Desa Mengembangkan Kehidupan Berkelanjutan (Yogyakarta: IRE Yogyakarta, 2015).

PELAKSANAAN KEGIATAN PERTANIAN DI LAHAN GAMBUT TANPA MEMBAKAR

Raja Malinda Jeliantika[1], Sumartono[2], Dwi Wirda Lastari[3]
[1,2]Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
[3]Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Riau
Email : raja.malinda6817@grad.unri.ac.id, Sumartono6947@grad.unri.ac.id
dwi.wirda7611@grad.unri.ac.id

ABSTRAK

Area lahan gambut diindonesia diperkiraakan seluas 20,2 hektare, dimana luas ini merupakan luas terbesar di Asia Tenggara. Dengan demikian tentu saja jumlah potensi kebakaran lahan gambut bisa berpotensi besar diindonesia terutama di provinsi Riau. Kebakaran hutan terjadi diakibatkan beberapa perusahaan atau oknum yang ingin membuka lahan baru dengan cara melakukan pembakaran dilahan sawit yang pastinya lahan itu bersifat gambut. Lahan gambut jika mengalami kebakaran akan sulit untuk dipadamkan, mengingat dari sawit dilahan gambut ini sangat dalam dan mengakibatkan asap yang luar biasa. Tujuan penelitian ini untuk mengedukasi kepada para pembaca bahwasannya membuka lahan baru bisa tanpa membakarnya dan tidak membuat kerugian terhadap orang lain, pembukaan lahan tanpa bakar itu yakni untuk mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan fungsi lingkungan yang berskala regional, nasional maupun global baik dalam segi sosial maupun ekonomi. Dalam penelitian ini menggunakan metode studi literature dengan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam dengan menggunakan metode PLTB (Pembukaan lahan tanpa bakar)

***Kata kunci*:** Pertanian, lahan gambut, tanpa bakar

PENDAHULUAN

Area lahan gambut diindonesia memberikan banyak manfaat dari keberadaannya menyediakan hasil hutan, menyimpan dan mensuplai air dan menjadi tempat habitat untuk keanekaragaman hayati dengan berbagai jenis flora dan fauna yang ada. Sangat disayangkan ketika terjadi perubahan lingkungan pada lahan gambut yang diakibatkan oleh tindakan manusia. Kerusakan lingkungan hidup menjadi masalah yang menjadi perhatian serius pada semua kalangan. Perubahan lingkungan dikarenakan manusia bisa menimbulkan kerusakan pada lingkungan yang bisa memberikan resiko bagi kehidupan manusia, semua kalangan akan merasakan dampak dan akibatnya. Dalam konteks lahan, kerusakan lingkungan bisa berdampak pada menurunnya kondisi hutan dan rusaknya diaderah aliran sungai serta rusaknya habitat dan ekosistem. Ini menjadi permasalahan yang serius jika terjadi kebakaran karena banyak yang dirugikan baik manusia dan alam. Di Riau, kerusakan lingkungan yang terjadi sebagain besar disebabkan oleh kebakaran hutan dan lahan. Ini menyebabkan kerusakan pada ekosistem gambut dan diperparah dengan pengurasan air gambut yang menyebabkan kekeringan. Nyatanya, ekosistem dari hutan rawa lahan gambut memberikan banyak manfaat kepada manusia baik secara ekologi, mitigasi perubahan iklim serta manfaat secara sosial-ekonomi (Harisom et al2019; Posa et al 2011).

Di Indonesia sebagai pemilik ekosistem gambut tropis terluas didunia (BBSDLP, 2011), mengalami degradasi yang bisa mengancam secara keberlanjutan sumber daya alam. Apa yang telah dilakukan dari tindakan manusia ini dengan melakukan kebakaran akan berdampak pada timbulnya asap dan berpengaruh kepada ekonomi, ditambah asap ini bisa menyebar sampai kenegara tetangga, dimana daerah utama yang menjadi dasar penelitian ini di daerah Riau yang berdekatan dengan Negara Singapura dan Malaysia. Kabut asap yang dihasilkan dari kebakaran lahan berpengaruh juga pada kesehatan hewan, manusis dan kondisi pohon (Harrison et al. 2016) dan menyebabkan penurunanPh disungai gambut yang bersifat asam dan menurunkan hasil tangkapan ikan. Perlindungan pada ekosistem lahan gambut menjadi prioritas yang memerlukan tindakan

segera (Posa et al, 2011), upaya untuk mempertahankan ekosistem ini sangat diperlukan untuk mencapai retorasi gambut sebenarnya. Seperti yang diketahui, lahan gambut masih rentan terhadap resiko kebakaran dengan akses gambut yang cukup luas. Dengan melakukan upaya pencegahan kebakaran lahan, memberikan kesempatan untuk pemulihan ekosistem gambut. Gambut yang tersisa diharapkan bisa dikembalikan fungsinya. Upaya yang bisa dilakukan adalah mengurangi resiko kebakaran dimasa yang akan dating dnegan pendekatan sosial untuk mencegah kebakaran hutan dan lahan gambut dengan cara menggunakan tekhnik pembukaan lahan tanpa bakar (PLTB) yang menjadi salah satu cara untuk pencegahan kebakaran hutan dan lahan gambut yang bermanfaat untuk meminimalkan kebakara (Hendromono et al, 2007).

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam tulisan ini yaitu menggunakan jenis penelitian berupa studi literature atau studi kepustakaan. Studi literature ini dilakuakan dengan cara mengumpulkan referensi dari beberapa penelitian. Teknik yang digunakan didalam penelitian ini dengan menggunakan metode analisis yang bisa digunakan untuk endapatkan inferensi yang valid dan bisa meneliti kembal menurut konteksnya (Krippendoff, 1993). Dalam analisisnya akan dilakukan pemilihan, perbandingan, penggabungan dan pemiliahan sehingga ditemukan yang relevan (serbaguna, 2005). Seperti yang peneliti akan jelaskan mengenai bagaimana pembukaan lahan pertanian tanpa membakar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebakaran hutan dan lahan merupakan permasalahan yang serius bagi pembangunan dan lingkungan hidup. Efek dari kebakaran lahan ini bisa merugikan semua pihak dan Negara tetangga dilihat dari lokasi Riau yang berdekatan dengan Negara Singapura dan Malaysia. Kebakaran ini terjadi pada saat musim kemarau dan untuk pembukaan lahan baru sehingga menyebabkan kerusakan ekologis, merosotnya nilai ekonomi, menurunnya keanekaragaman hayati dan produktivitas tanah. Perubahan iklim mikro secara global juga berdampak terhadap kesehatan masyarakat, terganggunya ranah transportasi baik darat, laut, dan udara. Tiga masalah utama akibat terjadinya kebakaran lahan dan hutan yaitu (1) pencemaran kabut asap dan dampak lainnya, (2) degradasi hutan dan hilangnya hasl hutan dan (3)kerugian disektor pedeaan akibat kebakaran hutan dan lahan. Dampak yang terjadi dan nyata ada pada asap.

Dampak asap ini terhadap lingkungan dapat bervariasi mulai dari yang bersifat local seperti menghalangi pemandangan sampai dengan yang paling parah buruknya kondisi oksigen. Kondisi ini bisa kita sama-sama cegah dengan cara setiap pembukaan lahan, terutama lahan sawit tidak lagi membakarnya yang membuat dampak besar disegala sektor. Cara ini disebut dengan cara Pembukaan Lahan Tanpa Bakar (PLTB), dimana cara ini bisa menyelamatkan kita semua dari efek kebakaran yang ada. Metode ini adalah salah satu smart practice pada tingkat dalam usaha menggarap lahan gambut untuk djadikan lahan pertanian dan perkebunan. PLTB ini diartikan menjadi tiga makna dalam pengolahan lahan pertanian, yaitu; 1.) pembukaan lahan tanpa bakar,2) penyiapan lahan tanpa bakar dan 3) pengolahan lahan tanpa bakar.

Proses ini tidak terlepas dari proses pembakaran namun diusahakan agar seminimal mungkin dan dimaksudkan sebagai bahan dasar materi pupuk alami. Asal mula dari metode ini yaitu dilihat dari daerah Kalimantab barat yang sudah menjadi tradisi masyarakat dayak yag berladang dengan cara membakar dan selalu berpindah tempat. Namun saat ini telah mengubah cara tersebut dengan Sanggau Farming System (SFS) yang telah dikenalkan dari tahun 2017 sampai sekarang. Sebelum mengubah cara dalam proses pembakaran lahan, maka yang terpenting mengubah dahulu cara berpikir masyarakat. Dengan kata ‘membakar’ sesuatu yang dilarang dan ada konsekuensinya, ‘tanpa bakar

memang susah' tapi ada tekhnologi dan ilmu, 'tanpa bakar mahal' tapi ada yang bantu, 'tanpa bakar hasil' akan meningkat.

Berdasarakan perpres nomor 1 tahun 2016, pemerintah pusat membentuk Badan Restorasi Gambut, dalam peraturan ini mengatur mengenai pengolaan lahan gambut dengan salah satu cara yaitu membangun sekat kanal (canal bloking) yang menjadi suatu agenda nasional dalam restorasi lahan gambut dengan tujuannya yaitu mengatasi kebakaran lahan akibat kerusakan kerusakan ekosistem gambut. Gambut sendiri adalah material atau bahan organik yang tertimbun secara alami dalam keadaan basah berlebihan atau jenuh air, bersifat tidak mampat dan tidak atau hanya sebagian yang mengalami perombakan (Noor, 2016). Purbo-Hadiwidjoyo dalam Noor (2019) mengatakan bahwa gambut adalah sisa tumbuhan di lingkungan berair yang mulai mengarang, tetapi memiliki kadar lengas yang tinggi sekitar 70%. Subagyo et al., dalam Noor (2019) juga berpendapat bahwa tanah gambut adalah tanah yang sebagian besar tersusun dari bahan organik dengan kadar C-organik lebih dari 12 % jika tidak mengandung clay atau lempung atau memiliki kadar C–organik lebih dari 18% jika mengandung clay atau lempung 60% atau lebih.

Widjaya Adhi dalam Barchia (2006) menyebutkan bahwa gambut memiliki kandungan bahan organik lebih dari 85% dan C organik sebesar 12-18%, jika BD-nya >0,1 g cm3 maka ketebalannya lebih dari 40 cm, akan tetapi jika BD-nya < 0,1 g cm3 maka ketebalannya >60 cm. lebih lanjut Barchia juga mengkalsifikasikan gambut berdasarkan dua hal yaitu dari ketebalannya dan dari kandungan serat. Berdasarkan ketebalan gambut dibagi menjadi: 1) Gambut dangkal (dengan ketebalan 50-100 cm); 2) Gambut sedang (dengan ketebalan 100-200); 3) Gambut dalam (dengan ketebalan 200-300); 4) Gambut sangat dalam (dengan ketebalan >300 cm). Sedangakan berdasarkan kandungan sertanya, gambut terbagi menjadi: 1) Fibrik, tipe gambut ini memiliki serat yang tinggi yakni lebih dari 66%, termasuk gambut mentah dengan kematangan gambut kasar; 2) Saprik, mengandung serta kurang dari 1/3 volume dengan kematangan gambut yang sempurna; dan 3) Hemik, gambut tipe ini proses dekomposisinya antara gambut tipe fibrik dan gambut tipe saprik.

Pertanian adalah suatu kegiatan manusia yang termasuk didalamnya yaitu bercocok tanam, peternakan, perikanan dan juga kehutanan. Sebagian besar kurang lebih dari 50 persen mata pencaharian masyarakat di Indonesia adalah sebagai petani, sehingga sektor pertanian sangat penting untuk dikembangkan di negara kita. Pengertian pertanian dalam arti sempit hanya mencakup pertanian sebagai budidaya penghasil tanaman pangan padahal kalau kita tinjau lebih jauh kegiatan pertanian dapat menghasilkan tanaman maupun hewan ternak demi pemenuhan kebutuhan hidup manusia. Pertanian merupakan sektor ekonomi yang utama di Negara-Negara Berkembang. Peran atau kontribusi sektor pertanian dalam pembangunan ekonomi suatu negara menduduki posisi yang penting sekali. Hal ini antara lain disebabkan beberapa faktor (Totok Mardikanto, 2007:3).

Menurut Mosher pertanian adalah suatu bentuk produksi yang khas yang didasarkan pada proses pertumbuhan tanaman dan hewan. Petani mengelola dan merangsang pertumbuhan tanaman dalam suatu usaha tani, dimana kegiatan produksi merupakan bisnis, sehingga pengeluaran dan pendapatan sangat penting artinya. Konsep pertanian tidak akan menjadi suatu kebenaran umum, karena akan selalu terkait dengan paradigma dan nilai budaya petani lokal, yang memiliki kebenaran umum tersendiri. Oleh sebab itu pemikiran sistem agribisnis yang berdasarkan prinsip filsafat sudah saatnya kita pertanyakan kembali. Pertanian memiliki paradigma yang akansarat dengan sistem nilai, budaya, dan ideologi yang patut kita kaji kecocokannya untuk diterapkan di negara kita. Masyarakat petani kita memiliki seperangkat pandangan, nilai, dan falsafah terhadap kehidupan (ideologi) mereka sendiri, yang perlu digali dan dianggap sebagai potensi besardi sektor pertanian. Dalam hal ini untuk melakukan kegiatan pertanian dilahan gambut

tanpa membakak ada berbagai cara. Mencegah kebakaran lahan dengan menjaga lahan gambut tetap basah bisa menjadi langkah penanggulangan bencana kebakaran. Seperti yang kita ketahui, pembangunan *canal blocking* telah dilakukan sejak tahun 2000 di Kalimantan dan beberapa daerah lainnya. Sekat kanal ini dibangun berdasarkan inisiatif local masyarakat. Prosedur yang diperlukan dalam pembangunan *canal bloking* yang pertama mempertim-bangkan topografi letak sekat yang akan dibangun. Dengan mengutamakan daerah-daerah yang topografinya tinggi, gambut dalam airnta tidak terkuras habis. Yang kedua adalah dengan mempertimbangkan aspek dampaknya pada masyarakat dengan dikaitkan dengan kegiatan masyarakat.

Dalam hal ini masyarakat mengusahakan gambut agar tetap basah. Untuk pembangunan kanal cepat terwujud sesuai dengan tujuan dan kebutuhan. Yang ketiga yaitu kearifan local masyarakat terhadap gambut. Kearifan lokal itu sendiri adalah segala bentuk keyakinan dan pengetahuan dan adat istiadat. Sementara itu penerapan teknik tanpa bakar dalam pembukaan lahan untuk berbagai tujuan mengandung dua kegiatan utama yaitu penebangan dan penumpukan.

Majid (2007) mengemukakan bahwa meningkatkan efektifitas dan efisiensi pembukaan lahan, diperlukan persiapan pendahuluan untuk pelaksanaan penebangan dan penumpukan yang meliputi: (a) pengukuran luas areal, (b) pengukuran setiap blok, (c) pengukuran jarak tanam, (d) pembuatan jalan masuk, (e) pembuatan konservasi air. Hal ini penting dilakukan agar penumpukan dapat dilakukan secara tepat. (a).Kelemahan Membuka Lahan Tanpa Bakar : Pembukaan lahan dengan tehnik tanpa bakar sangat tergantung pada alat berat (mekanis), sehingga hanya cocok untuk areal yang luas karena investasinya yang mahal.Selain itu, suatu jenis alat berat umumnya tidak bisa digunakan untuk semua kondisi lahan, misalnya keterbatasan lereng, lahan kering dan basah dan lain sebagainya, sehingga diperlukan pemilihan alat yang tepat. Produktivitas sangat ditentuakn oleh ketepatan alat berat yang digunakan dan keterampilan dalam mengoperasikan alat berat, sehingga diperlukan tenaga yang terampil yang adakalanya jumlahnya terbatas. Operator yang kurang terampil akan mengakibtkan erosi permukaan tanah yang semakin besar sehingga topsoil bisa terkelupas. (b). Keuntungan Membuka Lahan Tanpa Bakar, Tehnik ini dalam aplikasinya tidak terlalu tergantung pada kondisi cuaca, kecuali kondisi yang terlalu basah Karena dapat menghambat mobilitas alat berat.Selain itu, kelebihan utama tehnik ini adalah jauh lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan tehnik tanpa bakar. Selain manfaat lingkungan dan agronomis, pembukaan lahan tanpa bakar juga memberikan nilai tambah ekonomis (Onrizal, 2008).

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Majid (2007) menunjukan bahwa keuntungan dari pembukaan lahan tanpa bakar antara lain adalah:

a. Melindungi humus dan mulsa yang telah terbentuk bertahun-tahun,
b. Mempertahankan kelembaban tanah,
c. Meningkatkan kandungan bahan organik tanah sehingga dapat meningkatkan kesuburan tanah,
d. Mempertahankan kelestarian lingkungan, terutama tidak menyebabkan polusiudara,
e. Menjaga pH tanah,
f. Mengurangi biaya perawatan setelah penanaman, karena tanggul telah dicabutseluruhnya, dan
g. Memungkinkan mekanisasi untk seluruh kegiatan pembukaan lahan, kecuali padakondisi tertentu.

Pada kondisi dilapangan, masyarakat menyatakan bahwa pengetahuan tentang pengolahan lahan dengan cara dibakar ini di dapatkan secara turun temurun dari nenek moyang. Sehingga tidak ada teknis khusus dalam pelaksananya, selain itu masyarakat juga mengatakan bahwa teknik pengolahan lahan dengan cara dibakar memberikan beberapa kelebihan diantaranya menghasilkan presentase luas areal

lebih luas dan pH tanah meningkat yang disebabkan dari hasil pembakaran. Adapun tahap proses pengolahan lahan dengan di bakar yaitu : (1). Tebas dan Tebang, Pada tahap ini hal yang pertama dilakukan adalah menebas semak-semak atau rumput-rumput liar di sekitaran lahan menggunakan parang atau mesin pemotong rumput. Pohon-pohon yang berukuran sedang di tebang dengan menggunkan kapak sedangkan untuk pohon-pohon dengan ukuran besar di tebang menggunakan alat khusus tebang pohon atau yang biasa di sebut "Senso" oleh masyarakat. Pada proses tebas tebang ini masyarakat biasanya melakukan pada musim kemarau yang mana bertujuan untuk mempercepat prosesdari pengeringan dari rumput-rumput liar dan pohon-pohon yang sudah di tebang. (2). Proses Pengeringan, Setelah proses penebasan dan penebangan selesaidilakukan maka tahap selanjutnya yang dilakukan adalah proses pengeringan, yang mana pada proses pengeringan ini dilakukan dengan cara memanfaatkan penyinaran matahari langsung jika panas matahari terik maka proses proses pengeringan akan lebih cepat. (3). Proses Pembakaran, Setelah semua vegatasi dirasa sudah cukup kering maka proses pembakaran dapat dilakukan.Alat yang dibutuhakan pada proses pembakaran ini hanya minyak tanah dan korek api atau mancis. Setelah pembakaran selesai maka lahan tersebut belum bisa ditanami secara langsung. Untuk melakukan proses pembakaran ini sebenanrnya juga melanggar undang-undang dan seharusnya tidak dilakukan karena banyak membuat efek yang sangat buruk.

Adapun cara lain dalam pengolahan lahan pertanian pada lahan gambut tanpa bakar dengan cara membuat bedeng. Mengolah lahan pertanian di lahan gambut ini penuh tantangan. Pola pembakaran adalah sarana paling efektif dan murah untuk membersihkan atau membuka lahan, namun berisiko tinggi memicu kebakaran hutan dan lahan. Apalagi kebakaran di lahan gambut jauh lebih sulit dipadamkan daripada di lahan mineral misalnya. Berbagai upaya untuk menekan angka kebakaran hutan dan lahan terus dilakukan, salah satunya dengan menganjurkan Pengelolaan Lahan Tanpa Bakar (PLTB) pada pertanian lahan gambut. Inisiasi ini muncul setelah melihat permasalahan yang kerap dihadapi petani. Diantaranya tingkat keasaman tinggi. Membakar adalah cara efektif yang dilakukan petani selama ini. Sejak adanya larangan membakar, petani kerap dijadikan kambing hitam sebagai penyebab kebakaran hutan dan lahan.

KESIMPULAN

Seperti yang kita ketahui, bahwasannya kasus pembakaran hutan untuk buka lahan pertanian baru masih banyak terjadi. Dampak yang ditimbulkan juga merugikan berbagai aspek kehidupan dengan salah satu contoh nya yaitu asap yang bisa menyebarluas sampai ke beberapa daerah. Ini bisa kita hentikan dengan cara mengubah pola pikir masyarakat untuk memahami bahwa proses pembukaan lahan pertanian tidak harus dengan cara membakar. Aktor kebijakan dalam tata kelola lahan dan hutan dalam upaya pencegahan kebakaran hutan dan lahan adalah sebagai berikut: (a) Pemerintah (b) Masyarakat Bisnis (c) Masyarakat sipil. Pembukaan Lahan Tanpa Bakar (PLTB) adalah salah satu smart practice pada tingkat tapak dalam usaha menggarap lahan gambut untuk dijadikan lahan pertanian dan perkebunan. PLTB sendiri diartikan dalam tiga makna dalam proses kegiatan pengolahan lahan pertanian yaitu; 1) pembukaan lahan tanpa bakar, 2) penyiapan lahan tanpa bakar, dan 3) pengolahan lahan tanpa bakar.

Proses PLTB tidak terlepas dari proses pembakaran namun diusahakan agar seminimal mungkin dan dimaksudkan sebagai bahan dasar materi pupuk alami. PLTB mulai diterapkan sejak awal pembukaan lahan transmigrasi dan terus dilakukan penyempurnaan hingga saat ini. Diharapkan cara diatas bisa membantu dalam mengurangi dampak dan kegiatan dalam pembukaan lahan dengan cara dibakar. Untuk itu, antara masyarakat dan pemerintah harus saling bekerjasama dalam upaya pencegahan kebakaran hutan dan lahan. Dalam hal ini, pembuatan sekat (canal blocking.) sangat diperlukan untuk menjaga kelembapan lahan gambut. Permasalahan lingkungan dan

potensi kebakaran lahan dan hutan merupakan bencana ekologis yang disebabkan oleh manusia dan berdampak besar pada lingkungan dan

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan berakhirnya penelitian ini, kami mengucapkan banyak terima kasih kepada para peneliti terdahulu yang telah meluangkan waktu dan fikirannya untuk meneliti mengenai pengeolaan lahan gambut serta pembukaan lahan pertanian baru tanpa membakar. Peneliti berharap bahan ini bisa manjadi penambah wawasan baru bagi pambaca dan menjadi bahan diskusi. Terima kasih juga kami ucapkan kepada seluruh pihak yang berkontribusi sehingga penelitian studi literature ini bisa diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, F., Anda, M., & Jamil, A. (2014). Lahan Gambut Indonesia: Pembentukan, Karakteristik, dan Potensi Mendukung Ketahanan Pangan. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Badan Ketahanan Pangan Kementrian Pertanian. (2019). Laporan Kinerja Pusat Ketersediaan dan Kerawanan Pangan Tahun 2018. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.

Akbar A. 2015. Studi kearifan lokal penggunaan api persiapan lahan: Studi kasus di Hutan Mawas, Kalimantan Tengah. Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan. 8(3): 211-223.

Agus Erwan dan Dyah., 2012, Implementasi Kebijakan Publik Konsep dan Aplikasinya di Indonesia, Gava Media, Yogyakarta. Dunn, William N., 2003,Analisis Kebijakan Publik, Hanindita, Yogyakarta. Nawawi, Ismail., 2009, Public Policy, Analisis Strategi Advokasi Teori dan Praktek, Surabaya, PMN.

Krippendoff, Klaus. 1993. Analisis isi: Pengantar Teori dan Metodologi. Jakarta: Citra Niaga Rajawali Press.

Krisnohadi, A. (2011). Analisis Pengembangan Lahan Gambut untuk Tanaman Kelapa Sawit Kabupaten Kubu Raya. Jurnal Teknik Perkebunan, 1(1), 1-7.

Slamet, M. 1995. Pola, Strategi, dan Pendekatan Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian pada PJP II dalam I. Yustina dan A. Sudradjat (eds). 2003. Membentuk Pola Perilaku Manusia Pembangunan: Didedikasi-kan kepada Prof. Dr. H.R. Margono Slamet. Bogor: IPB Press.

Tjitropranoto, P. 2003. Penyuluhan Pertanian: Masa Kini dan Masa Depan dalam I. Yustina dan A. Sudradjat (eds). Membentuk Pola Perilaku Manusia Pembangunan: Didedikasikan kepada Prof. Dr. H.R. Margono Slamet. Bogor: IPB Press.

Wahab, Solihin Abdul, 2012, Analisis Kebijakan dari Formulasi ke Penyusunan Model- Model Implementasi Kebijakan Publik, Bumi Aksara, Jakarta

PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT DI LAHAN GAMBUT MELALUI PEMANFAATAN KOMPOS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT DI PROVINSI RIAU

Minda Putri Carolina
Prodi Ilmu Administrasi Publik, Universitas Riau, PekanbaruEmail:
minda.putri5494@student.unri.ac.id

ABSTRAK

Luas lahan gambut di Provinsi Riau mencapai 4,03 juta ha atau 56% dari luas daratan Provinsi Riau (8.915.015,09 ha). Hampir seluruh kabupaten/kota memiliki areal bergambut. Indragiri Hilir merupakan kabupaten yang memiliki lahan gambut yang terluas disusul oleh Bengkalis, Pelalawan, dan Siak (BKSDA Riau, 2014). Perkebunan kelapa sawit merupakan komoditas primadona di Provinsi Riau. Tanaman ini diperkenalkan melalui perusahaan perkebunan negara baik Perusahaan Negara Perkebunan (PNP) maupun Perseroan Terbatas Perkebunan (PTP) yang pada saat ini melebur menjadi PT Perkebunan Nusantara. Degradasi lahan gambut terjadi karena kesalahan akibat aktivitas manusia, khususnya dalam pengelolaan lahan. Data menunjukkan bahwa dari sekitar 14,95 juta hektar lahan gambut diperkirakan 6,66juta hektar atau 44,6% telah terdegradasi (Wahyunto et al. 2013a; 2013b; 2014). Penggunaan kompos membantu konservasi lingkungan dengan mengurangi penggunaan pupuk kimia yang dapat menyebabkan degradasi lahan. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data padapenelitian ini adalah studi literatur. Hasil penelitian ini adalah kompos tandan kelapa sawit bisa meningkatkan produktivitas kelapa sawit di lahan gambut tanpa merusak ekosistem gambut karena tidak menggunakan bahan kimia.

***Kata kunci*:** Gambut, Komoditas, Degradasi, , Kompos dan Produktivitas

PENDAHULUAN

Luas lahan gambut di Indonesia diperkirakan sekitar 14,95 juta hektar tersebar di pulau Sumatera, Kalimantan dan Papua serta sebagian kecil di Sulawesi (Wahyunto et al. 2013a). Lahan gambut sebagai media tumbuh tanaman telah lama dimanfaatkan petani untuk menghasilkan bahan pangan dan komoditas perkebunan (Rina dan Noorginayuwati 2007; Masganti dan Yuliani 2009; Masganti 2013). Lahan gambut dikenal sebagai lahan yang rapuh, mudah mengalami perubahan sifat akibat perubahan lingkungan (Noor et al., 2014). Pengelolaan dan pemanfaatan lahan gambut yang tidak benar seperti pembakaran, pembuatan drainase, penebangan pohon, dan penambangan menyebabkan terjadinya degradasi sifat kimia, sifat fisik dan biologigambut (Masganti et al., 2014a; 2017; Masganti & Susilawati 2018). Pengalihan fungsi lahan gambut untuk keperluan pertanian harus berdasarkan kesesuaian dan kemampuan lahan serta penggunaan teknologi yang sesuai harus menjadi dasar dalam pengembangan lahan gambut ke depan (Sabiham & Sukarman 2012). Perubahan tersebut tidak saja menyebabkan produktivitas rendah, tetapi juga pencemaran lingkungan meningkat akibat pelepasan GRK, pendapatan petani rendah, bahkan menyebabkan lahan terlantar (Las et al. 2012; Masganti et al., 2017; Masganti & Susilawati 2018). Luas lahan gambut yang terdegradasi diperkirakan sudah mencapai 7,0 juta hektar atau 47% dari luas total lahan gambut Indonesia.

Meskipun dari segi luas, lahan gambut mempunyai potensi yang besar, akan tetapi produktivitas lahan ini masih tergolong rendah (Las et al. 2012; Suriadikarta 2012; Masganti 2013). Menurut Masganti (2013), pemilihan lahan gambut sebagai pemasok bahan pangan pada masa mendatang didasarkan atas pertimbangan (1) produktivitas masih rendah, (2) lahan potensial masih luas, (3) indeks pertanaman (IP) masih rendah, (4) lahan terdegradasi yang potensial masih luas, (5) pola produksi bahan pangan di lahan gambut bersifat komplementer dengan pola produksi bahan pangan di pulau Jawa, dan (6) kompetisi pemanfaatan lahan untuk tujuan nonpertanianrelatif rendah.

Degradasi lahan gambut terjadi karena kesalahan akibat aktivitas manusia, khususnya dalam pengelolaan lahan. Data menunjukkan bahwa dari sekitar 14,95 juta hektar lahan gambut diperkirakan 6,66 juta hektar atau 44,6% telah terdegradasi (Wahyunto et al.

2013a; 2013b; 2014).

Riau merupakan provinsi di pulau Sumatera yang mempunyai lahan gambut terluas, yakni 3,89 juta hektar dari 6,49 juta hektar total luas lahan gambut di pulau Sumatera. Saat ini diperkirakan lahan gambut yang terdegradasi di Provinsi Riau sekitar 2.313.561 ha atau 59,54% dari total luas lahan gambut di provinsi ini. Akan tetapi sekitar 1.037.020 ha dari lahan tersebut, dimanfaatkan petani untuk budidaya tanaman kelapa sawit, tanaman pangan dan hortikultura (Disbun Provinsi Riau 2013; Wahyunto et al. 2013a; 2013b; 2014).

Produksi TBS (Tandan Buah Segar) per tahun mencapai 259.361.000 ton (Ditjenbun, 2013). Selain menghasilkan minyak kelapa sawit yang jumlahnya cukup besar disisi lain juga pengolahan kelapa sawit menghasilkan limbah cair dan juga limbah padat berupa tandan kosong kelapa sawit. Limbah padat yang berasal dari proses pengolahan kelapa sawit terdiri dari tandan kosong kelapa sawit (TKKS), cangkang atau tempurung, serabut atau serat, lumpur, dan bungkil. Limbah padat yang dihasilkan berbanding lurus dengan jumlah tandan buah segar yang dihasilkan. Limbah padat tandan kosong kelapa sawit merupakan limbah utama yaitu 23% dari proses pengolahan kelapa sawit. Setiap pengolahan 1 ton tandan buah segar akan dihasilkan tandan kosong kelapa sawit sebanyak 22–23% atau 220–230 kg. Adapun limbah cair pabrik minyak kelapa sawit (LCPMKS) berasal dari unit pengukusan (sterilisasi) dan klarifikasi (pemisahan produk pabrik kelapa sawit berdasarkan berat jenis) (Rahmadi, dkk., 2014).

Pengomposan TKKS yang mengandung lignoselulosa membutuhkan waktu yang cukup lama. Untuk mengatasi hal tersebut sehingga dibutuhkan bantuan mikro organisme untuk mempercepat proses pengomposan. Selain efektif microorganisme-4 (EM4), efektif mikroorganisme lignocellulolytic dapat digunakan untuk untuk mempercepat pengomposan TKKS (Kavitha, dkk., 2013). Untuk mengatasi penumpukan limbah padat tandan kosong kelapa sawit perlu dilakukan penanganan salah satunya yaitu dengan menggunakan teknologi daur ulang limbah padat menjadi produk pupuk organik/kompos yang bernilai guna tinggi. Pengomposan dianggap sebagai teknologi berkelanjutan karena bertujuan untuk konservasi lingkungan, keselamatan manusia, dan pemberi nilai ekonomi. Penggunaan kompos membantu konservasi lingkungan dengan mengurangi penggunaan pupuk kimia yang dapat menyebabkan degradasi lahan.

Degradasi lahan dapat disebabkan karena menggunakan pupuk yang berbahan kimia sehingga zat kimia tersebut dapat menyebabkan terjadinya penurunan fungsi lahan gambut. Selain itu, dampak buruk lainnya dari pemupukan yang mengandung bahan kimia anorganik akan dapat meningkatkan produksi gas CO2 yang memicu emisi gas rumah kaca. Hal ini sejalan dengan pendapat menurut Leiwakabessy dan Sutandi (2004) yaitu, dampak dari pemupukan adalah terjadinya peningkatan produksi gas CO2 sehingga dapat memicu emisi gas rumah kaca.

METODE

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah studi literatur. Studi Literatur ialah pendekatan penelitian yang dilakukan dengan cara mencari referensi atas landasan teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Referensi tersebut bisa dicari dari buku, jurnal, artikel laporan penelitian, dan situs-situs online di internet.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Perkebunan di Provinsi Riau

Komoditas perkebunan telah cukup lama diusahakan oleh masyarakat di Provinsi Riau. Kelapa dan karet merupakan komoditas tradisional di wilayah ini. Sejak tahun 1980an, tanaman kelapa sawit mulai dikembangkan dengan serius oleh perusahaan besar dan menengah yang kemudian diikuti oleh masyarakat di sekitar perusahaan perkebunan. Permintaan minyak sawit dunia yang meningkat pesat sejak tahun 2000an dengan harga TBS yang selalu meningkat merupakan faktor pendorong pembangunan kebun-kebun kelapa sawit yang baru. Pada tahun 2015 luas perkebunan kelapa sawit telah mencapai 11,4 juta ton

dengan produksi CPO 31,3 juta ton dimana kontribusi Provinsi Riau mencapai 2,4 juta ha (24%) dengan produksi minyak sawit 7,8ton CPO (27%).

Perkebunan merupakan sektor ekonomi yang menyediakan banyak lapangan kerja bagi masyarakat di Provinsi Riau. Keterlibatan masyarakat dalam sektor perkebunan mencapai lebih dari 80% di setiap komoditasnya. Sebagai tanaman tradisional perkebunan merupakan sumber mata pencaharian utama bagi sebagianbesar masyarakat di Provinsi Riau. Namun sebelum diperkenalkannya kelapa sawit, perkebunan karet dan kelapa sangat dominan di provinsi ini. Peran Sektor Perkebunan di Provinsi Riau dapat dilihat dari jumlah pekebun yang terlibat di sektor ini. Sektor Perkebunan merupakan sumber mata pencaharian lebih dari satu juta rumah tangga pekebun dengan jumlah orang yang tertanggung lebih dari 4 juta jiwa. Dengan kata lain, lebih dari 64% penduduk di Provinsi Riau menggantungkan hidupnya dari Sektor Perkebunan. Sektor Perkebunan sangat berperan dalam meningkatkan perekonomian masyarakat di pedesaan dan di tingkat nasional. Kontribusi Sektor Perkebunan terhadap PDRB Provinsi Riau 86 Triliun atau 12,5% dari total PDRB Provinsi Riau (682,3 triliun) tahun 2015. Kontribusi Perkebunan dalam Sektor Pertanian mencapai 59%.

Pengembangan Perkebunan Kelapa Sawit

Perkebunan kelapa sawit merupakan komoditas primadona di Provinsi Riau. Tanaman ini diperkenalkan melalui perusahaan perkebunan negara baik Perusahaan Negara Perkebunan (PNP) maupun Perseroan Terbatas Perkebunan (PTP) yang pada saat ini melebur menjadi PT Perkebunan Nusantara. Tanaman kelapa sawit juga diperkenalkan kepada masyarakat melalui pembangunan kebun-kebun plasma yang bermitra dengan perusahan besar negara maupun swasta. Pertumbuhan perkebunan kelapa sawit yang semula berjalan lambat selama tahun 1980an kemudian meningkat pesat dengan meningkatnya permintaaan minyak sawit dan harga tandan buah segar (TBS) sejak menjelang tahun 2000an.

Produsen kelapa sawit merespon peningkatan permintaan minyak sawit dengan meningkatkan produksi TBS melalui perluasan kebun kelapa sawit dinilai lebih mudah dilaksanakan daripada meningkatkan produktivitas kebun yang telah ada (Hutabarat, 2017b).

Pada tahun 2000an pembangunan kebun-kebun baru sangat pesat dilakukan oleh Perusahaan Besar Swasta maupun Pekebun Rakyat. Komoditas kelapa sawit yang dinilai berhasil meningkatkan pendapatan negara maupun pendapatan petani kemudian didorong oleh Pemerintah dengan program revitalisasi perkebunan kelapa sawit melalui Permentan No.33/2006 tentang Pembangunan Perkebunan Melalui Program Revitalisasi Perkebunan.

Pemanfaatan Lahan Gambut untuk Perkebunan Kelapa Sawit

Luas lahan gambut di Provinsi Riau mencapai 4,03 juta ha atau 56% dari luas daratan Provinsi Riau (8.915.015,09 ha). Hampir seluruh kabupaten/kota memiliki areal bergambut. Indragiri Hilir merupakan kabupaten yang memiliki lahan gambut yang terluas disusul oleh Bengkalis, Pelalawan, dan Siak (BKSDA Riau, 2014). Dengan porsi gambut yang lebih dari setengah luas daratan dan areal perkebunan memiliki porsi yang terbesar dalam RTRW Provinsi Riau maka dapat dipastikan sebagian dari areal perkebunan berada di kawasan lahan gambut. Pemanfaatan lahan gambut tidak dapat dihindari ketika perluasan kebun sawit tidak lagi menemukan tanah mineral yang sesuai untuk budidaya kelapa sawit.

Para investor, masyarakat dan juga pemerintah mengklaim bahwa industri kelapa sawit memberikan dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Namun dampak negatif dari kegiatan perkebunan kelapa sawit belum teratasi dengan baik (Hutabarat, 2018b). Pemerintah Indonesia telah menerbitkan berbagai aturan perundangan untuk membatasi penggunaan lahan gambut untuk budidaya kelapa sawit seperti Permentan No.14/2009 tentang Pedoman Pemanfaatan Lahan Gambut untuk Budidaya Kelapa Sawit dan PP No.57/2016 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut.

Penggunaan Pupuk Kimia Menyebabkan Degradasi Lahan dan Kemerosotan Kesuburan Tanah

Dampak terhadap degradasi lahan antara lain kegiatan deforesterisasi, industri, pertambangan, perumahan, dan kegiatan pertanian sendiri. Apabila kegiatan tersebut tidak dikelola dengan baik, maka akan mengakibatkan terjadinya degradasi lahan pertanian yang mengancam keberlanjutan uasaha tani dan ketahanan pangan. Oleh karenanya, dalam kegiatan pembangunan hendaknya harus dipikirkan keberlanjutannya dimasa mendatang (sustainabilitas).

Pada tahun enampuluhan terjadilah biorevolusi dibidang pertanian, yang dikenal dengan revolusi hijau dan telah berhasil merubah pola pertanian dunia secara spektakuler, yaitu dengan dikenalkannya penggunaan agrokimia, baik berupa pupuk kimia maupun obat-obatan (insektisida). Memang dengan revolusi hijau tersebut, produksi pangan dunia meningkat dengan tajam, sehingga telah berhasil mengatasi kekhawatiran dunia akan adanya krisis pangan. Namun dampak penggunaan agrokimia mulai dirasakan saat ini. Dampak negatip dari penggunaan agrokimia antara lain berupa pencemaran air, tanah, dan hasil pertanian, gangguan kesehatan petani, menurunya keanekaragaman hayati, ketidak berdayaan petani dalam pengadaan bibit, pupuk kimia dan dalam menentukan komoditas yang akan ditanam.

Penggunaan pupuk kimia yang berkonsentrasi tinggi dan dengan dosis yang tinggi dalam kurun waktu yang panjang menyebabkan terjadinya kemerosotan kesuburan tanah karena terjadi ketimpangan hara atau kekurangan hara lain, dan semakin merosotnya kandungan bahan organik tanah. Misalnya petani menggunakan urea (hanya mengandung hara N) dalam dosis tinggi secara terus menerus, sementara tanaman mengambil unsur hara tidak hanya N (nitrogen) dalam jumlah yang banyak, maka akan terjadi pengurasan hara lainnya.

Unsur hara pokok yang dibutuhkan tanaman semuanya ada 16 unsur, sehingga apabila tidak ditambahkan akan terjadi pengurasan hara lainnya (15 hara) dan pada saatnya akan terjadi kemerosotan kesuburan karena terjadi kekurangan hara lain. Memang seyogyanya semua hara yang dibutuhkan tanaman perlu ditambahkan, namunyang demikian sulit dilakukan. Kecuali dengan penambahan pupuk organik secara periodik yang mengandung hara lengkap yang sekarang semakin jarang dilakukan petani.

Pemanfaatan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Produktivitas Kelapa Sawit Di Lahan Gambut

Bahan organik merupakan salah satu faktor penentu ketersediaan hara P di dalam tanah. Untuk tanah yang memiliki bahan organik rendah maka kandungan unsur hara P nya juga rendah. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan ketersediaan hara P ini dengan menambah bahan organik dalam bentuk pupuk kompos, pupuk hijau, pupuk kandang dan lainya sehingga mampu menambah ketersediaan hara P dalam tanah (Novriani, 2010). Bahan organik dari TKKS dapat mengurangi serapan P di dalam tanah sehingga tersedia untuk tanaman. Bahan organikdapat memberikan manfaat yang sangat besar.

Bahan organik dapat menjadi sumber unsur hara N, P, K, dan dapat meningkatkan serta memperbaiki agregasi tanah. TKKS dapat meningkatkan kandungan hara dan juga menurunkan Al di dalam tanah yang mampu memperbaiki serapan hara P (Hannum, dkk., 2014). Sistem pertanian bisa menjadi sustainable (berkelanjutan) jika kandungan bahan organik tanah lebih dari 2 %. Bahan oraganik tanah disamping memberikan unsur hara tanaman yang lengkap juga akan memperbaiki struktur tanah, sehingga tanah akan semakin remah. Namun jika penambahan bahan organik tidak diberikan dalam jangka panjang kesuburan fisiknya akan semakin menurun. Konsep pertanian berkelanjutan haruslah menjamin kualitas lahan kita tetap produktif dengan menerapkan upaya konservasi dan rehabilitasi terhadap degradasi.

Pemanfaatan Kompos TKKS Terhadap :

A. Tinggi Tanaman

Ditinjau dari sifak fisik, morfologi, dan komposisi kimia TKS, sebenarnya TKS dapat digunakan sebagai bahan baku potensial untuk pengisi atau penguat komposit polimer. Hal ini disebabkan pada TKS kandungan seratnya mencapai sekitar 70 % dan komposisi kimia TKS mengandung selulosa yang cukup banyak yaitu 37,76%. Seperti bahan kayu dan jaringan penunjang tumbuh - tumbuhan lainnya komposisi kimia tandan kosong sawit limbah kelapa sawit terdiri dari selulosa (37,76%), lignin (22,23%), holoselulosa (66,07%) dan bahan terestraksi (7,78%). Dari komposisi di atas serat limbah kelapa sawit yang berasal dari tandan kosong kelapa sawit dapat diolah menjadi selulosa dengan penghilangan lignin. Dua bagian tandan kosong kelapa sawit yang banyak mengandung selulosa adalah bagian pangkal dan bagian ujung tandan kosong sawit yang agak runcing dan agak keras. Kandungan unsur haranya kompos tandan kosong kelapa sawit mengandung unsur N,P,K,Mg. Unsur hara yang terkandung didalam kompos tandan kosong kelapa sawit cukup tersedia untuk pertumbuhan tanaman.

B. Diameter Bonggol

Kompos tandan kosong kelapa sawit tidak berpengaruh nyata terhadappertambahan diameter batang tanaman bibit kelapa sawit pada *pre - nursery*.

C. Jumlah Pelepah Daun (Pelepah)

Kompos tandan kosong kelapa sawit memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah pelepah daun kelapa sawit di *pre - nursery.* Daun - daun membentuk satu pelepah yang panjangnya mencapai lebih dari 7,5 m - 9 m. Jumlah anak daun disetiap pelepah berkisar antara 250 – 400 helai, daun muda yang masih kuncup berwarna kuning pucat. Pada tanah yang subur, daun cepat membuka sehingga makin efektif melakukan fungsinya sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis dan sebagai alat respirasi.

D. Total Luas Daun (cm)

Kompos tandan kosong kelapa sawit memberikan pengaruh nyata terhadaptotal luas daun kelapa sawit di *pre - nursery.* Dengan pemberian dosis 1 Kg tanah + 1 kg kompos TKKS.

KESIMPULAN

Produktivitas kelapa sawit dilahan gambut akan tetap baik dan menghasilkan buah yang segar namun tidak merusak ekosistem lahan gambut itu sendiri. Lahan gambut akan tetap lestari dan terjaga karena dalam produktivitas kelapa sawit menggunakan kompos yang berbahan dasar organik yaitu dari tandan kosong kelapa sawit itu sendiri. Selain menjaga ekosistem lahan gambut itu sendiri, produktivitas kelapa sawit bahkan bisa lebih baik hal ini dibuktikan dengan tinggi tanaman, diameter bonggol, jumlah pelepah daun dan total luas daun. Hal ini membuktikan kompos tandan kelapa sawit bisa meningkatkan produktivitas kelapa sawit di lahan gambut tanpa merusak ekosistem gambut karena tidak menggunakan bahan kimia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada pihak Universitas Riau dan PT. Pertamina RU II Sungai Pakning yang telah bekerjasama dalam menyelenggarakan Seminar Nasional dengan tema "QUO VADIS RESTORASI GAMBUT INDONESIA : Tantangan & Peluang menuju Ekosistem Gambut Berkelanjutan."

DAFTAR PUSTAKA

Ameliorants, P. T., & Case, A. Respon Tanaman Kelapa Sawit Di Lahan Gambut Terhadap Berbagai Amelioran (Studi Kasus Desa Arang- Arang Provinsi Jambi).

Ar-Riza, I., & Indrastuti Rumanti, M. A. DEGRADASI LAHAN DAN ISU LINGKUNGAN.

Atmojo, S. W. (2006). Degradasi lahan & ancaman bagi pertanian. *Solo Pos*, *7*.
https://nurma.staff.uns.ac.id/wp-content/blogs.dir/259/files/2009/04/11- degradasi-lahan.pdf

Fadli, M., Fathillah, S. S., & Siahaan, F. H. (2020). Pengaruh Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis (Zea mays Saccharata Sturt.). *Jurnal Magrobis*, *20*(1), 169-178. http://ejurnal.unikarta.ac.id/index.php/magrobis/article/view/768

http://repository.pertanian.go.id/bitstream/handle/123456789/7048/bab%20VII%20degradasi%20lahan%20dan%20isu%20lingkungan.pdf?sequence=1
https://doi.org/10.31258/unricsagr.1a7

Hutabarat, S. (2019, January). Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Perkebunan Kelapa Sawit di Riau. In *Unri Conference Series: Agriculture and Food Security* (Vol. 1, pp. 46-57).

Prayitno, M. B., Dunand, H., & Sulistyani, D. P. (2019, November). Pengaruh Pupuk Urea dan Mineral Zeolit terhadap Emisi Karbondioksida (Co2) pada Pertanaman Padi (Oryza Sativa L.) di Tanah Gambut. In *Seminar Nasional Lahan Suboptimal* (No. 1, pp. 437-444).

Warsito, J., Sabang, S. M., & Mustapa, K. (2016). Pembuatan pupuk organik dari limbah tandan kosong kelapa sawit. *Jurnal Akademika Kimia*, *5*(1), 8-15. http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JAK/article/view/7994

PROGRAM KAMPUNG IKLIM DI PONDOK PESANTREN WUJUDKAN EKOSISTEM BERKELANJUTAN

Sudaryanto, Surya Dailiti, Hernimawati
Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Lancang Kuning
Email: sudaryantofia@unilak.ac.id, dailiatisurya5935@gmail.com,
herni_unpas@yahoo.com

ABTSRAK

Program Kampung Iklim yang digagas oleh pemerintah melalui Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia perlu terus digaungkan dan diwujudkan dalam mendukung dan menciptakan lingkungan hidup yang lesteri. Apalagi kondisi saat ini secara nasional kondisi lingkungan Indonesia perlu perbaikan. Oleh karena itu untuk mengatasi hal ini perlu diterapkan program kampung iklim di berbagai sektor termasuk pondok pesantren. Salah satu pondok pesantren yang terlibat dalam proklim ini adalah Pondok Pesantren Ibnu RW 3 Kelurahan Agrowisata Kecamatan Rumbai Barat Kota Pekanbaru. Hanya saja yang menjadi permasalahan kelembagaan proklim belum berjalan secara profesional, pemanfaatan lahan belum dilakukan secara berkelanjutan, hasil pengolahan sampah belum terdistribusi secara merata dimasyarakat. Penelitian ini dilakukan untuk melihat bagaimana pelaksanaan program kampung iklim di Pondok Pesantren Ibnu Mubarok. Metode penelitian yang dilakukan secara kualitatif. Data yang dihimpun adalah data primer dan sekunder. Hasilnya program kampug iklim di pondok pesantren khususnya Ibnu Mubarok dapat mewujudkan ekosistem berkelanjutan maka perlu diterapkan ditempat lainnya.
Kata kunci: Kampung, iklim, pesantren, rumbai, ekosistem

PENDAHULUAN

Program Kampung Iklim (proklim) yang digagas oleh pemerintah melalui Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia (KLHK RI) perlu terus digaungkan dan diwujudkan dalam mendukung dan menciptakan lingkungan hidup yang lesteri. Apalagi kondisi saat ini dimana secara nasional kondisi lingkungan Indonesia perlu perbaikan. Oleh karena itu untuk mengatasi hal ini perlu diterapkan proklim di berbagai sektor termasuk pondok pesantren. Proklim adalah program yang dilakukan dalam rangka melibatkan masyarakat dalam aksi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim dan penurunan emisi gas rumah kaca. Adaptasi yang dimaksud adalah kegiatan menyesuaikan diri untuk mengatisipasi pengaruh buruk iklim. Kemudian mitigasi disini adalah aktifitas mencegah/ mengurangi /memperlambat terjadinya perubahan iklim/ pemanasan global dengan cara menstabilkan konsentrasi volume gas rumah kaca.

Salah satu pondok pesantren yang terlibat dalam proklim ini adalah Pondok Pesantren Ibnu Al Mubarok (Ponpes IBM). Pondok Pesantren (Ponpes IBM) ini berada di RW 3 Kelurahan Agrowisata Kecamatan Rumbai Barat Kota Pekanbaru. Secara khusu ponpes di Riau dan Indonesia umumnya belum banyak yang terlibat dalam proklim, padahal aktivitas yang mengarah kepada proklim sudah ada dilakukan. Oleh karena itu perlu diwujukan secara sistematis sehingga dapat berjalan efektif. Jumlah kampung iklim di Indonesia hingga 2021 baru mencapai 3.270 lokasi dari 20.000 target yang ingin dicapai,sementara jumlah ponpes di Indonesia mencapai 27.772 hingga September 2022.

Di ponpes banyak kegiatan santri dan pembekalan *life skill/* keterampilan yang dapat diarahkan kepada proklim selain perpusatakaan, penyembelihan hewan dan pesantren kilat. Kegiatan tersebut adalah bercocok tanam, pembutan pupuk kompos, dan peternakan, perikanan serta kerajinan tangan/ pemanfaatan limbah plastik.



Gambar 1. Tanaman lengkuas di Ponpes IBM

Kegiatan-kegiatan tersebut jika dikembangkan kepada proklim memiliki dampak positif, tidak hanya kepada santri dan guru serta yayasan tapi juga masyarakat dan pemerintah dengan terlaksananya proklim. Kegiatan pertanian, perternakan, perikanan dan kerajinan yang dikembangkan di ponpes sangat mendukung proklim, oleh karena itu perlu diwujudkan. Hanya saja yang menjadi permasalahan terkhusus di Ponpes IBM adalah:

- Kelembagaan proklim belum berjalan secara profesional
- Pemanfaatan lahan belum dilakukan secara berkelanjutan
- Hasil pengolahan sampah belum terdistribusi secara merata dimasyarakat.

Oleh karena itu kondisi-kondisi tersebut perlu di atasi secara efektif dan efisian sehingga proklim di Ponpes IBM menjadi percontohan di Provinsi Riau dimulai dengan administrasinya. Menurut Siagian dalam Menurut Harbani Pasolong (2013), dalam administrasi perlu kerjasama dan proses agar tercapai tujuan. Hal ini tidak boleh dilupakan oleh berbagai kalangan masyarakat terkhusus pelaksana proklim karena banyak dokumen yang harus disiapkan agar bisa dimasukkan kedalam sistem registrasi nasional (SRN) sehingga diakui oleh KLHK. Untuk perbaikan lingkungan, tidak hanya dibutuhkan aksi lapangan tapi juga aksi administrasi sehingga segala kegiatan yang dilakukan tertata dan terdokumentasi degan baik dan benar.

Kemudian proklim tidak hanya melibatkan internal ponpes tapi juga eksternal ponpes seperti yang dilakukan oleh Ponpes IBM, koordinasi dan komunikasi tetap dilakukan dengan pihak RW 13 dan pemerintah setempat. Menurut Seiler dalam Arni Muhammad (2002), komunikasi bersifat interaksi dan transaksi. Interaksi adalah saling bertukar informasi sementara transaksi adalah keterlibatan dalam komunikasi. Proklim sebagai program pemerintah yang mesti didukung dan diwujudkan masyarakat melalui ponpes perlu dikomunikasikan, tanpa adanya komunikasi penyelenggaran ponpes akan berjalan sendiri dan mengalami berbagai macam kesulitan.

Keberhasilan komunikasi akan membuat organisasi semakin kuat dan sehat. Orang-orang yang ada di organisasi perlu diarahkan agar dapat bekerja sesuai dengan perencanaan yang dibuat, tanpa perencanaan yang baik, maka tujuan organisasi tidak akan terwujud, begitu pula dalam kegiatan proklim. Menurut Sinambela (2017), manajemen sumber daya manusia merupakan pendayagunaan anggota organisasi yang diikuti dengan pengembangan, penilaian, pemberian balas jasa dan pengelolaan individu atau kelompok.

Keberhasilan manusia dalam menjalankan program juga didukung oleh kebijakan yang dilahirkan oleh pimpinan. Model implementasi kebijakan publik yang dikemukan George C Edwar III (Dwiyanto, 2009), menunjukkan adanya empat variabel yang berperan penting yakni komunikasi, sumber daya, disposisi dan struktur birokrasi.

METODE

Lokasi penelitian di Pondok Pesantren Ibnu Al Mubarok RW 3 Kelurahan Agrowisata Kecamatan Rumbai Barat Kota Pekanbaru. Pengurus yayasan, guru dan tenagakependidikan, Ketua RW serta masyarakat menjadi informan dalam penelitian ini. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data tersebut dihimpun dengan tehnik observasi, wawancara dan dokumentasi sedangkan analisisnya secara deskriptif kualitatif (Yusuf Muri, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang dilakukan diketahui bahwa kebijakan program kampung iklim yang diterapkan oleh pondok pesantren mampu membantu dalam mewujudkan ekosistem yang berkelanjutan. Kebijakan ini perlu diterapkan dalam berbagai kawasan di Provinsi Riau. Pondok Pesantren Ibnu Al Mubarok merasa penting untuk terlibat dalam program kampung iklim agar turut serta menjaga lingkungan berkelanjutan, terhindar dari bencana lingkungan. Idealnya ini juga diterapkan di berbagai pondok pesantren di Indonesia agar terhindar dari ancaman perubahan iklim dan bencana alam.

Hasilnya, Pondok Pesantren Ibnu Al Mubarok mampu mendaftarkan proklimnya ke Sistem Registrasi Nasional (SRN) Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia (KLHK RI). Pendaftaran ini menjadikan Ponpes IBM mendapatkan pengakuan dalam pelaksanaan dan keberlangsungan upaya pengendalian perubahan iklim. Kemudian juga terlibat dalam pemberian data dan informasi terkait kegiatan sumber daya manusia dan alam.

Keberhasilan program kampung iklim di Pondok Pesantren Ibnu Al Mubarok dapat dilihat dari variabel komunikasi, sumber daya, disposisi dan struktur birokrasi. Variabelini dapat diterapkan di pondok pesantren lainnya jika ingin terlibat dalam perwujudan ekosistem yang berkelanjutan.

Komunikasi

Dalam pelaksanaan program kampung iklim, Ponpes IBM (pengurus yayasan) menerima informasi dari KLHK selanjutnya disampaikan kepada perangkat sekolah; guru dan tenaga kependidikan serta peserta didik. Hal ini sesuai dengan yang dikataka Edwar III; proses penyampaian informasi dari komunikator kepada komunikan. Pihak ponpes selanjutnya melibatkan masyarakat sekitar agar terlibat dalam kegiatan proklim. Diantaranya dengan pendirian Bank Sampah; penghimpunan barang bekas untuk selanjutnya diolah menjadi barang yang lebih berguna.



Gambar 2. Bank Sampah Ponpes IBM

Bank sampah ini diketua oleh Ketua RW 13, Muharrami dengan melibatkan masyarakat sekitar, beberapa produk yang dihasilkan diantaranya kursi dan meja. Dari

keberhasilan ini Ponpes IBM kerap dikunjungi oleh sekolah lainnya yang ingin juga belajar untuk tahap awal menjadi sekolah yang ramah lingkungan. Dalam kegiatan ini pihak-pihak yang terlibat mendukung Proklim Ponpes IBM adalah peguruan tinggi (Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Lancang Kuning), PT Pertamina Huku Rokan (PHR), pemerintah kelurahan dan kecamatan Kota Pekanbaru.

Untuk membangun keterlibatan semua pihak ini, diperlukan perencanaan yang baik, sebagaimana dikatakan Rian dan Randy (2011), perencanaan dapat meminimalkan ketidak pastian. Perencanaan yang ideal memiliki kemampuan yang terukur.

Keberhasilan Ponpes IBM melibatkan berbagai pihak membuktikan bahwa lembaga pendidikan ini mampu merencanakan dan berkomunikasi secara baik. Komunikasi ini pula yang mesti dibangun oleh lembaga pendidikan lainnya; pondok pesantren. Bahkan Ponpes IBM membuka ruang bagi siapa saja yang ingin terlibat pula dalam pengelolaan Bank Sampah, melakukan kegiatan pertanian, peternakan, perikanan. Hasil-hasil pertanian diperjual belikan dilingkungan ponpes dengan konsumen adalah warga sekitar atau masyarakat umum yang melintas di areal ponpes.

Dalam penghimpunan data dan invetarisasi dokumen yang dibutuhkan, Ponpes IBM menugaskan sumber daya manusia (SDM) yang ada sehingga bisa bekerja sama dengan peguruan tinggi sebagai fasilitator. Hal ini didahului dengan pertemuan antara perguruan tinggi dengan SDM yang ada di ponpes, saling berdiskusi memahami tugas antara masing-masing pihak sehingga terjalin kerjasama yang baik. Komunikasi yang dibangun tidak hanya selesai dalam 1-2 hari, paling tidak butuh waktu 7 hari atau seminggu, karena semuanya harus dipersiapkan dari awal. Tindakan adaptasi dan mitigasi apa yang dilakukan dan bagaimana pendokumentasiannya.

Kegiatan adaptasi lingkungan yang dilakukan dalam rangka mengatisipasi bencana banjir, kekeringan diantaranya pembuatan drainase dan penanaman pohon buah. Sedangkan kegiatan mitigasi yang dilakukan oleh Ponpes IBM adalah pengelolaan sampah melalui bank sampah, penggunaan pupuk buatan, budidaya pertanian (pemanfaatan lahan; mangga, matoa, rambutan, durian), perikanan (kolam ikan) dan peternakana (ayam), sosialisasi pencegahan kebakaran hutan dan lahan, memperkuat kapasitas lembaga, menjalin kemitraan dengan lingkungan masyarakat. Masyarakat sangat menyambut langkah Ponpes IBM terlibat dalam program kampung iklim, hal ini dibuktikan dengan keterlibatan mereka dalam berbagai program dan kegiatan yang dilakukan oleh pondok pesantren. Masyarakat ada yang menjual barang bekas ke bank sampah, ada juga yang membeli hasil pertanian pondok pesnatren seperti sayur mayur, jagung, jeruk dan lainnya.

Sumber Daya

Faktor sumber daya menurut Edwar III memiliki peran yang sangat penting dalam pelaksanaan kebijakan. Sumber daya yang dimaksud adalah manusia, anggaran, peralatan dan kewenangan. Dalam rangka terlaksananya program kampung iklim berdasarkan yang sudah terjadi di Ponpes IBM, tidak perlu menghadirkan sumber daya manusia yang baru tapi cukup dengan yang sudah ada atau memanfaatkan yang suda ada. Kolaborasi antara pengurus yayasan, guru dan tenaga administrasi juga sangat memungkinkan. Tinggal lagi membentuk pengurus porklim dan memberikan pembagian tugas sesuai dengan tanggung jawabnya. Sumber daya ini bisa digunakan untuk pembentukan kelompok pengelola sampah, RW siaga, tani desa dan tani perikanan.

Anggaran yang dibutuhkan tidak terlalu banyak, kalau kegiatan proklim sudah berjalan berdasarkan aktifitas lingkungan yang sudah ada. Anggaran tersebut bersifat normal seperti pendirian tempat khusus pengelolaan bank sampah, kegiatan bercocok tanam yang membutuhkan bibit dan pupuk serta perawatannya, begitu pula dengan kegiatan perikanan yang membutuhkan lahan atau pemanfaatan lahan disertai dengan pengadaan bibit ikan dan pakannya. Hal yang sama tidak jauh berbeda dengan peternakan yang membutuhkan anggaran untuk pembangunan kandang, bibit dan pakan (makanan).

Untuk lingkup pondok pesantren ini sudah lumrah dan biasa, karena sudah menjadi keahlian khusus dan menjadi ekstrakulukuler. Megingat lulusan yang dihasilan tidak hanya pandai bahasa arab, tahfiz al quran hadits, tapi juga memiliki keterampilan atau *soft skill*.

Pengadaan peralatan sangat dibutuhkan dalam proklim, misalnya komputer atau labtop, namun dizaman saat ini, umumnya setiap lembaga pendidikan seperti pondok pesantrn dipastikan sudah memilikinya. Begitu pula dengan handphone untuk menginstal aplikasi spektrum. Peralatan lainnya dibutuhkan untuk pemasangan papan informasi tengan kegiatan adaptasi dan mitigasi yang diperlukan.

Komponen lainnya dalam sumber daya adalah kewenangan. Kewenagan yang dimaksud tentunya secara khusus dalam menjalankan program kampung iklim. Hal ini sudah terlaksana dengan baik jika pengelola proklim sudah terbentuk karena jalur perintah dan koordinasi tertata dengan baik. Misalnya dimulai dari ketua yayasan, kepala sekolah, kepala tata usaha, guru dan murid. Seluruh komponen ini jika termasuk dalam perangkat proklim maka akan memudahkan terlaksananya kewenangan tersebut sehinggatidak terjadi benturan dalam melaksanakan tugas-tugas yang telah diamahkan.

Disposisi

Disposisi adalah kecenderungan/ kemauan/ keinginan para pihak/ para perlaku kebijakan untuk melaksanakan kebijakan/ perintah tertulis/ petunjuk sehingga terwujud yang ingin dicapai. Hal ini dipengaruhi faktor pengangkatan birokrasi dan insentif. Dalam rangka menciptakan atau mewujudkan ekosistem yang berkelanjutan di lingkungan sendiri, diyakini para pihak memiliki kesamaan visi dan misi sehingga pendiposisian yang dilakukan akan didukung oleh semua. Apalagi jika diikuti dengan pengangkatan birokrasi dan adanya insentif sehingga kerja-kerja menjadi terarah.

Kalaupun ini ditiadakan; tidak menjadi persoalan karena masyarakat atau sumber daya manusia sudah mendapatkan keuntungan dari aktivitas lingkungan yang dilakukan (proklim). Namun akan menjadi lebih baik seperti yang dilakukan di Ponpes IBM, dengan terpenuhinya/ adanya pengagkatan birokrasi dan insentif.

Byars dan Rue dalam Siti dan Tri (2013), manajemen mencakup pengadaan dan pengkoordinasian sumber daya manusia. Artinya, manusia tidak bisa menjalankan tugas sendiri tanpa dukungan atau kerjasama dengan orang lain.

Pengangkatan birokrasi akan menjadikan sumber daya manusia bekerja lebih disiplin, pendai mengatur waktu, membedakan antara tugas umum, khusus dan tambahan sehingga tidak tercampur aduk. Hal ini juga menjadi bukti bahwa SDM yang ada memang profesional dan sangat bisa dihandalkan.

Menurut Septada Putra Irianto, selaku pengelola/ pengurus proklim Ponpes IBM, pihaknya sangat berkepentingan dalam perwujudan ekosistem yang berkelanjutan. *"Banyak hal yang kami dapatkan manfaatnya baik secara ekologi maupun ekonomis. Secara ekologi lingkungan kami menjadi lebih lestari sedangkan secara ekonomis ada potensi yang selama ini perlu ditingkatkan lagi,"* katanya. Dari informasi yang diberikan Putra, para enumerator/ pencatat/ penyaringan data bisa menghimpun/ menginvetarisasi dokumen- dokumen pendukung proklim.

Bagi ponpes-ponpes lainnya, apalagi yang bertaraf internasional memiliki potensi yang sangat besar dalam mewujudkan proklim yang digagas oleh pemerintah ini. Tinggal lagi pendisposisian yang dilakukan oleh pimpinan. Jika tidak maka potensi besar ribuan pondok pesantren dalam pencegahan dampak perubahan iklim akan menjadi harapan kosong belaka. Pemerintah akan berjalan sendiri dan kesulitan menciptakan ekosistem yang berkelanjutan dengan tahapan-tahapan (proklim) yang sudah ada yakni pratama dan madya (partisipasi proklim), utama dan lestari. (sertifikat dan tropy). Hal ini semua dinilai berdasarkan hasil perhitungan nilai komponen; adaptasi, mitigasi dan dukungan berkelanjutan.

Dalam pelaksanaannya ada lokasi-lokasi proklim yang langsung meraih tingkat lestari ada juga yang belum. Bagi yang belum tentu masih harus menuhi kriteria yang tetal ditetapkan dan bagi yang sudah bagaimana menjaga keberhasilan tersebut dan memberikan hasil yang diraih kepada pihak lain/ lokasi lain agar seluruh masyarakat dapat terlibat. Ponpes IBM sendiri saat ini, dari hasil penilai data berada pada tingkat partisipasi proklim. Oeh karena itu perlu dukungan seluruh pihak agar sampai pada titik lestari.

Struktur Birokrasi

Struktur birokrasi turut menjadi penentu dalam implementasi kebijakan, tanpa adanya struktur birokrasi, maka tugas dan tanggung jawab akan menjadi bias dan pada akhirnya tujuan organisasi sulit akan tercapai. Di Ponpes IBM pengelola proklim sudah tersusun secara baik dan benar. Struktur tersebut mencakup; pembina, penasehat, ketua, sekretaris, bendahara dan anggota. Selain pengelola proklim juga dapat dibentuk struktur organisasi untuk kegiatan lainnya seperti bank sampah.

Menurut Robbin dan Judge dalam Danang dan Burhanuddin (2011), unit-unit sosial harus dikoordinasi dan difungsikan guna tercapainya serangkaian tujuan yang telah ditetapkan. Maka dalam hak ini diperlukan manajer atau pimpinan yang akan meng- arahkan seluruh komponen demi berjalannya birokrasi.

Struktur birokrasi yang sudah ada perlu diperkuat dengan konsistensi menjalan- kan pogram dan kegiatan yang selama ini sudah dilakukan oleh Ponpes IBM dan pihak- pihak lainnya. Masih banyak program dan kegiatan lainnya perlu dilanjutkan dalam mendukung program kampung iklim. Areal ponpes yang sangat luas masih dapat dikem- bangkan oleh dengan kegiatan lainnya yang masih dalam lingkup pertanian, perikanan, perternakan dan industri atau kerajinan tangan. Langkah lain bisa juga mengajarkan kepada masyarakat sekitar agar memiliki keahlian atau skill yang sama.

KESIMPULAN

Implementasi kebijakan program kampung iklim di Pondok Pensantren Ibnu Al Mubarok dalam mewujudkan ekosistem yang berkelanjutan sudah terlaksana dengan baik. Program ini memberikan hasil yang signifikan bagi keberlanjutan ekosistem juga memberikan dampak positif secara ekonomi. Oleh karena itu program kampung iklim perlu diterapkan di pondok-pondok pesantren diperkuat dengan kebijakan dari pimpinan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat dalam penulisan ini yakni Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Lancang Kuning, Pondok Pesantren Ibnu Al Mubarok, dan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Arni Muhammad, 2002, Komunikasi Organisasi, Bumi Aksara, Jakarta

Danang Sunyoto dan Burhanuddin, 2011, *Perilaku Organisasional*, CAPS, Yogyakarta.

Dwiyanto Indiahono, 2009, Kebijakan Publik Berbasis Dynamic Policy Analisys, Gava Medica, Jogjakarta

Harbani Pasolong, Teori Administrasi Publik, Alfabeta, Bandung

Lijan Poltak Sinambela, 2017, Manajemen Sumber Daya Manusia, Bumi Aksara, Jakarta Riant Nugroho dan Randy Wrihatnolo, 2011, Manajemen Perencanaan Pembangunan, Kompas Gramedia, Jakarta.

Siti Fajar dan Tri Heru, 2013, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, UPP STIM YKPN, Yogyakarta.

Yusuf Muri, 2014, Metode Penelitian; Kuantitatif Kualitatif dan Penelitian Gabungan, Prenada Media Grup, Jakarta.

BAGIAN II

Revitalisasi Degredasi Lahan Gambut

ANALISIS DAMPAK DAN KONTRIBUSI POSITIF PROGRAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PT KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL REFINERY UNIT II PRODUKSI SUNGAI PAKNING

Sheliana Nugraha Muslim, Saputra Ilham Akbar
Departemen Pembangunan Sosial dan Kesejahteraan FISIP Universitas Gadjah Mada
Email: sheliana.nugraha.m@mail.ugm.ac.id

ABSTRAK

Partisipasi masyarakat telah lama menjadi dimensi dari berbagai praktik usaha tanggung jawab sosial perusahaan dalam konteks yang beragam (Bowen, Newenham-Kahindi, & Herremans, 2010). Tujuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa pemberdayaan sudah menjadi konsep penting dalam praktik partisipasi masyarakat yang dikomunikasikan secara strategis pada program pemberdayaan oleh kehumasan PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit II Sungai Pakning yang dibuktikan dengan dampak dan kontribusinya dalam konteks Restorasi Ekosistem Gambut Berbasis Pemberdayaan Masyarakat. Peneliti menggunakan analisis isi kualitatif dari narasi online program partisipasi masyarakat untuk menjawab pertanyaan penelitian. Lokasi penelitian di Desa Batang Duku, Kec. Bukit Batu, Kab. Bengkalis, Riau, tepatnya di Kelompok Tani Maju Jaya Bersama, binaan PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit II Sungai Pakning. Narasi yang dianalisis diambil juga dari keterangan *Community Development Officer* dan laporan *Corporate Responsibility* dalam kurun waktu tertentu. Peneliti mengumpulkan informasi melalui observasi lapangan, mencari data tambahan dari situs web mengenai partisipasi masyarakat. Setelah pengumpulan data, penulis menggunakan teknik analisis konten kualitatif untuk mengungkap narasi perusahaan tentang partisipasi masyarakat. Tinjauan literatur digunakan untuk memperoleh pengetahuan tambahan tentang dampak dan kontribusi program. Bentuk hubungan yang terjadi antara CSR dan komunitas dinilai telah berjalan dengan baik, terbukti dari penghargaan yang diraih dari beberapa program CSR yang dilaksanakan. Fokus penelitian ini melihat salah satu program CSR yang sedang dikerjakan, yaitu pertanian hortikultura di lahan gambut, dimana dampak yang diberikan dari segi edukasi lingkungan dan sosial sangat mempengaruhi kelompok, dan memberikan kontribusi positif secara nyata. Namun ada beberapa hal dalam proses implementasi pemberdayaan yang masih membutuhkan penguatan modal ekonomi dan kapasitas kelembagaan.

PENDAHULUAN

Partisipasi masyarakat telah lama menjadi dimensi dari berbagai praktik usaha tanggung jawab sosial perusahaan atau *Corporate Social Responsibility* (CSR) perusahaan dalam konteks yang beragam (Bowen, Newenham-Kahindi, & Herremans, 2010). Perusahaan dan masyarakat turut andil bekerja sama pada program keterlibatan masyarakat untuk memecahkan masalah atau memenuhi kebutuhan yang penting bagi kedua belah pihak (Aslin & Brown, 2004; Bowen dkk., 2010). Sudut pandang hubungan masyarakat (humas), fokus perusahaan pada partisipasi masyarakat dapat dimengerti secara lebih layak. Dalam sudut pandang tersebut, pembangunan atau pengorganisasian masyarakat diarahkan sebagai tujuan humas (Hallahan, 2004; Kruckeberg & Starck, 1988). Penelitian lain telah menggali dan mengembangkan arahan dari Kruckeberg dan Starck (1988) bahwa humas lebih patut diartikan dan diterapkan "sebagai bentuk usaha untuk merawat dan mempertahankan rasa kebersamaan" (hal. 11), untuk menjalankannya tidak hanya peran humas dalam pembangunan masyarakat, tetapi juga secara keseluruhan butuh fungsi lapangan yang terdapat dalam masyarakat (misalnya seperti yang telah disampaikan dalam penelitian Holtzhausen, 2000; Ihlen & van Ruler, 2009; Molleda, 2001; Molleda & Ferguson, 2004; Pal & Dutta, 2008).

Holtzhausen (2000), misalnya, menyatakan bahwa peran humas harus diarahkan "keluar dari perusahaan dan menuju ke dalam internal masyarakat," dan praktisi seperti *Community Development Officer* (CDO), *communication relations & CSR support* yang merupakan bagian dari humas itu sendiri harus "menjadi aktivis masyarakat dan juga

perusahaan" (hal. 110). Selain ketertarikan masyarakat sebagai fokus penting humas, penelitian sebelumnya belum menyelidiki perkembangan yang lebih jauh dalam bidang studi ini. Lebih khusus lagi, walaupun humas dipahami sebagai bagian dari inisiator dampak pengembangan masyarakat, kontribusi pemberdayaan masyarakat dan komunikasi strategis, yang diartikan sebagai "pemanfaatan komunikasi yang disengaja oleh suatu perusahaan untuk merealisasikan misinya" (Hallahan, Holtzhausen, van Ruler, Verčič, & Sriramesh, 2007, hal. 3), masih sedikit yang digali tentang bagaimana perusahaan mengkomunikasikan praktik keterlibatan mereka dengan anggota masyarakat. Dengan demikian, penelitian tentang dampak pengembangan masyarakat, kontribusi pemberdayaan masyarakat dan komunikasi strategis perusahaan serta narasi tentang partisipasi masyarakat merupakan hal yang sangat penting. Sebagai upaya untuk berkontribusi pada bidang penelitian Pembangunan Sosial dan Kesejahteraan ini, naskah penelitian ini menyelidiki program pemberdayaan (Restorasi Ekosistem Gambut Berbasis Pemberdayaan Masyarakat).

Literatur terkait yang menyatukan humas, ilmu kemasyarakatan, pemasaran, dan bidang relevan lainnya digali untuk menjelaskan dan melengkapi konsep pemberdayaan dalam konteks dampak, kontribusi dan komunikasi strategis perusahaan untuk menampilkan konsep pemberdayaan dalam tugas humas dan penelitian dalam keterlibatan masyarakat. Menentukan seberapa jauh pentingnya perusahaan ini menempatkan pengembangan dan pemberdayaan masyarakat, untuk menyelidiki pendekatan yang mereka adopsi guna mewujudkan partisipasi masyarakat, dan untuk menjelaskan potensi pembangunan sosial ini yang dapat dipahami secara positif sebagai bagian dari peran humas dalam wadah partisipasi masyarakat, yang secara khusus ternaungi dalam program Restorasi Ekosistem Gambut Berbasis Pemberdayaan Masyarakat PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit II Sungai Pakning.

METODE

Peneliti menggunakan analisis isi kualitatif untuk menjawab pertanyaan penelitian nomor 1-3 tersebut, sedangkan pertanyaan nomor 4-5 peneliti observasi dan menggali data ke lapangan di Desa Batang Duku, Kec. Bukit Batu, Kab. Bengkalis, Riau, tepatnya di Kelompok Tani Maju Jaya Bersama, binaan PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit II Sungai Pakning. Metode ini memiliki keunggulan dibandingkan analisis isi kuantitatif karena memungkinkan peneliti memperoleh informasi langsung dari data tanpa prasangka tentang topik kajian tersebut dan dapat memasukkan pengetahuan dan pengalaman yang benar-benar baru ke dalam subjek penelitian.

Narasi yang dianalisis diambil juga dari keterangan *Community Development Officer* dan laporan *Corporate Responsibility* dalam kurun waktu tertentu. Aspek lingkungan, tata kelola/manajemen, dan donasi juga dianalisis dan dikelompokkan ke dalam beberapa kategori data untuk menguatkan argumen tentang dampak dan kontribusi program Restorasi Ekosistem Gambut Berbasis Pemberdayaan Masyarakat PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit II Sungai Pakning. Peneliti mengumpulkan semua informasi melalui observasi lapangan, di lokasi mitra binaan PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit II Sungai Pakning tersebut, tentang dampak dan kontribusi positif program Restorasi Ekosistem Gambut Berbasis Pemberdayaan Masyarakat PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit II Sungai Pakning dan mencari data tambahan dari situs web mengenai partisipasi masyarakat. Di bagian ini sering ditampilkan di situs web dengan judul antara lain seperti "masyarakat", "mitra binaan", "kelompok binaan", "komunitas" dan lain-lain yang terkait. Informasi di bagian ini diperiksa secara menyeluruh dan teliti, termasuk halaman komunitas, bagian kemasyarakatan, atau laporan di situs web PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit II Sungai Pakning.

Setelah pengumpulan data, penulis menggunakan teknik analisis konten kualitatif

untuk mengungkapkan narasi perusahaan tentang partisipasi masyarakat. Terdapat strategi yang diterapkan seperti yang didefinisikan Hsieh dan Shannon (2005). Peneliti menggali data secara dalam, dan memunculkan ide-ide baru. Perkembangan topik dicatat secara komprehensif. Dengan demikian, berdasarkan korelasi antar pembahasan, topik pembahasan diperoleh dari data, memperbaiki analisis yang kurang, dan diklasifikasikan ke dalam kelompok. Metode ini memungkinkan transfer pengetahuan langsung dari subjek yang diteliti tanpa penggunaan prasangka yang sudah ada sebelumnya atau menggunakan sudut pandang teoretis (Hsieh & Shannon, 2005, hlm. 1279). Peneliti menggunakan *framework* pemberdayaan, yang terdiri dari strategi atau prosedur pemberdayaan, serta hasil pemberdayaan (Hon & J. E. Grunig, 1999; Perkins & Zimmerman, 1995). Peneliti bekerja di Desa Batang Duku, Kec. Bukit Batu, Kab. Bengkalis, Riau dengan mitra binaan PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit II Sungai Pakning, Pertanian Hortikultura Lahan Gambut Kelompok Tani Maju Jaya Bersama sebagai subjek penelitian untuk mengungkap dan menjawab pertanyaan penelitian yang menyoroti dampak dan kontribusi program Restorasi Ekosistem Gambut Berbasis Pemberdayaan Masyarakat PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit II Sungai Pakning. Setelah analisis dilakukan, tinjauan literatur digunakan untuk memperoleh pengetahuan tambahan tentang program Restorasi Ekosistem Gambut Berbasis Pemberdayaan Masyarakat yang disesuaikan dengan kaidah ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bentuk Hubungan dan Partisipasi CSR kepada Komunitas

Hubungan baik telah dilakukan oleh pihak CSR PT KPI RU II Pakning, terbukti dari reputasi di masyarakat dan ragam program yang ada. Zhou *et.al* (2008) menjelaskan CSR dan dampaknya pada hasil bisnis. Misalnya, CSR dapat meningkatkan reputasi perusahaan, citra, dan aspek lain, karena bisnis yang sadar sosial dengan menangani masalah lingkungan dan sosial mengantisipasi permasalahan yang lebih tinggi, terutama dalam hal kinerja berkelanjutan sosial dan ekologis. Keterlibatan aktif dari manajemen CSR dengan reputasi baik ini melahirkan berbagai variasi program lingkungan dan sosial yang dibina oleh CSR perusahaan. Kepercayaan masyarakat semakin meningkat setelah banyaknya penghargaan yang diraih oleh CSR dan kelompok komunitas dalam binaan CSR. PT KPI RU II Sungai Pakning telah mendapatkan ISDA (*Indonesian Sustainable Development Goals Award*) tahun 2018 untuk 14 aspek SDG's (*Sustainable Development Goals*) diantaranya pelestarian ekosistem laut program konservasi dan revitalisasi mangrove dalam program permata hijau. CSR juga telah meraih penghargaan PROPER predikat emas. Ditangan *General Manager*, anugerah PROPER PT KPI RU II Sungai Pakning mendapatkan peringkat emas selama 4 tahun berturut-turut, tahun 2018-2021. Pelaksanaan program CSR tersebut berkelanjutan dan dinilai berbasis lingkungan serta adanya pemberdayaan masyarakat. Penghargaan tahun 2021 diraih melalui program Kampung Gambut Berdikari yang merupakan program unggulan dalam mitigasi dan pemulihan bencana di lahan gambut (Riau Pos, 2021). Hubungan CSR dan komunitas pada penelitian ini akan fokus melihat program terbaru yaitu pertanian hortikultura yang sedang dibina oleh CSR PT KPI RU II Sungai Pakning kepada komunitas Tani Maju Jaya Bersama di Desa Batang Duku.

Bentuk hubungan yang dijalin ini berkat kerjasama multipihak, yaitu adanya tanggapan yang cepat dari kemunculan ide pertanian hortikultura dari komunitas Tani Maju Jaya Bersama, dan akhirnya memberikan kesempatan untuk mengembangkan pertanian di lahan gambut. Keterlibatan aktif komunitas dilihat dari *local hero* yang merupakan ketua dari kelompok ini yang menginginkan adanya perubahan pada sektor pertanian di wilayah mereka, latar belakang ketua kelompok yang merupakan penggiat dalam bidang pertanian ini disambut baik oleh tim CSR perusahaan, sehingga terbentuk hubungan yang mendasari terbentuknya pertanian hortikultura ini, dengan berbagai permasalahan yang ada di lahan gambut. Tim CSR segera meninjau dan melihat lokasi

pertanian yang dibina, pada tahun 2021, pertanian ini mulai dibina oleh CSR setelah berdiskusi dengan kelompok.

Kami berpendapat bahwa pergeseran penekanan terhadap modifikasi sikap dan perilaku memungkinkan komunitas ini untuk mengambil peran yang lebih aktif dalam pelestarian dan pemanfaatan lahan gambut. Hal ini akan meningkatkan rasa partisipasi dan kepemilikan penduduk lokal. Program pemberdayaan lahan gambut di masa depan juga harus mencakup pembinaan pemulihan kemampuan dan ketahanan sosial yang ditunjukkan dengan keterlibatan dalam jaringan, kerjasama, dan kelembagaan lokal, aturan perilaku, norma sosial, dan standar dan cita-cita/tujuan hidup. Tujuan akhirnya adalah membangun kembali kemampuan masyarakat untuk mengelola sumber daya alamnya secara berkelanjutan dan mandiri.

Berdasarkan hasil temuan kami, salah satu tujuan masyarakat yang paling signifikan untuk masa depan ekosistem lahan gambut Desa Batang Duku, adalah untuk melestarikan keanekaragaman hayati yang kaya dengan membangun kembali keseimbangan ekosistem. Kemampuan dan sumber daya manusia yang kuat dalam masyarakat diperlukan untuk mendukung upaya ke arah ini, karena sumber daya manusia merupakan salah satu komponen terpenting dalam menentukan keberlanjutan ekosistem (Kim & Go, 2020). Dengan kata lain, masyarakat harus terlebih dahulu diizinkan untuk menyelidiki berbagai alternatif untuk mendukung mata pencaharian yang konsisten dengan perubahan yang ada.

Penciptaan inisiatif yang menghasilkan pendapatan dan bisnis dengan nilai tambah berdasarkan potensi dan sumber daya masyarakat lokal akan diperlukan untuk meningkatkan kondisi ekonomi (Curtis & Lehner, 2019). Menciptakan hasil hutan lokal dengan nilai tambah dan memelihara hasil pertanian hortikultura dengan nilai ekonomi yang signifikan adalah dua peluang nyata. Namun, program harus dibuat untuk memungkinkan partisipasi terbaik dari masyarakat lokal jika kemajuan ke arah ini melalui "pemberdayaan", yang diperlukan adalah proses edukasi sosial di mana individu belajar satu sama lain melalui pengamatan, peniruan, dan pemodelan, dan di mana motivasi untuk terlibat berasal dari dalam kelompok itu sendiri (Bandura & Walters, 1963; Bandura 1978; Blum, 2020). Terdapat edukasi sosial yang disarankan untuk kawasan lingkungan lahan gambut. Tahap pertama dalam rencana ini adalah memastikan situasi sosial terkini di kawasan gambut. Meskipun masyarakat lokal adalah pemain utama, agen perubahan dari pemerintah, sektor korporasi, LSM, atau lembaga tetap diperlukan, terutama di awal. Dua pendekatan yang digunakan: (1) proses pembelajaran dalam pengelolaan dan konservasi lahan gambut melalui pemodelan, peniruan, pengkondisian, dan hasil belajar; dan (2) model komunitas klaster untuk pengelolaan program, yang harus meningkatkan produktivitas dan efisiensi, skala, dan nilai ekonomi. Hal ini juga harus mendorong dan mempromosikan inovasi teknologi adaptif dan membuatnya lebih mudah untuk mengkomersialkan produk. Model kelompok dapat terdiri dari sekelompok pembelajar yang terdiri dari penduduk setempat dan kepala lembaga sosial mereka yang dipilih dari komunitas dengan tingkat partisipasi terbesar.

Langkah pertama dalam proses edukasi adalah meningkatkan pengetahuan dan kemampuan kolektif penduduk setempat untuk menggunakan sumber daya yang tersedia (Bandura, 1978). Kelembagaan lokal (pemimpin pertanian hortikultura lahan gambut), dan kelompok masyarakat lainnya harus diperkuat untuk mendekati proses internal edukasi dengan model, peniruan, pengkondisian, dan hasil belajar. Proses edukasi sosial diharapkan dapat mengembangkan kelembagaan dan kemampuan masyarakat, mendorong kegiatan ekonomi lokal, memperbaiki keadaan kawasan gambut, dan meningkatkan otonomi masyarakat dalam mengelola dan melestarikan kawasan gambut dan nilai biologisnya. Masyarakat pada akhirnya harus dapat mengelola dan melindungi lahan gambut dengan cara yang menguntungkan secara ekonomi sekaligus mencegah perselisihan sosial dan kerusakan ekosistem lahan gambut melalui penggunaan strategi

edukasi sosial. Secara umum, masyarakat lebih mungkin untuk mengambil bagian dalam restorasi jika mereka memiliki dukungan sosial, lebih berpendidikan, menghasilkan lebih banyak uang, dan memiliki pengaruh lebih besar atas bagaimana properti mereka dikelola (Minarni *et al*., 2020).

Pendekatan yang lebih erat terhadap partisipasi masyarakat dalam restorasi lahan gambut akan mengikuti perkembangannya, kita harus mempertimbangkan latar belakang sosial dan lingkungan saat ini. Masyarakat di Desa Batang Duku, Riau saat ini bergantung pada pertanian non-tebang dan non-bakar dan pendapatan jangka pendek bukan dari eksploitasi sumber daya membahayakan lahan gambut di sana. Hal ini dicapai dengan menciptakan hubungan kesetaraan antara masyarakat dan pemerintah serta perusahaan, memungkinkan komunikasi yang lebih baik dan mengarah pada perubahan baik dalam hal lingkungan maupun pilihan mata pencaharian.

Tiga pilar (keterlibatan, interaksi, dan intervensi) digunakan dalam model program untuk: (1) Meningkatkan partisipasi dengan meningkatkan kepemilikan masyarakat, transparansi, dan kesadaran program; (2) Membangun kepercayaan dan legitimasi sosial budaya melalui interaksi reguler, indikator keberhasilan terkait, dan keterlibatan masyarakat dalam pemantauan biofisik pertanian hortikultura; (3) Menetapkan sumber pendapatan jangka panjang yang layak dengan mencari alternatif mata pencaharian dan meresmikan kepemilikan tanah kelompok. Tiga pilar utama tersebut bekerja bersama-sama untuk memupuk kepercayaan sebelumnya dan membangun persahabatan yang dilembagakan dari waktu ke waktu. Acuan keberhasilan memperkuat perlunya partisipasi yang terus-menerus sambil juga membantu dalam menganalisis dan meningkatkan proses implementasi program.

Program Pertanian Hortikultura

Potensi lahan gambut yang merupakan sumber energi bagi tanaman dengan kandungan bahan organik yang tinggi, kurang lebih daerah Provinsi Riau memiliki 3,89 juta hektar luas lahan gambut, namun mempunyai masalah utama yaitu kekeringan yang sangat fatal, sehingga menjadikan lahan gambut mudah terbakar dan butuh upaya khusus dalam mengelolanya. Fenomena ini menjadikan perlunya inovasi dalam pertanian untuk memanfaatkan lahan gambut, sebab banyak dari masyarakat desa, menggantungkan kehidupannya pada sektor pertanian, tetapi mereka belum sejahtera dan lebih parahnya, baik dari sisi lingkungan dan ekonomi semakin menurun. Lahan gambut daerah riau yang sudah terkenal dengan kebakaran ini disebabkan oleh beberapa faktor, mulai dari pengelolaan saat pembukaan lahan secara tradisional dan kebakaran yang muncul karena faktor alam yaitu cuaca panas, serta sangat sulit untuk dipadamkan. Mayoritas tanaman sawit menjadi faktor pendukung api sulit dipadamkan, karena menyebabkan tanah menjadi kering, karena berkurangnya unsur hara alami yang berada dalam tanah.

Dalam upaya mengurangi lahan gambut yang terdegradasi semakin cepat, mengacu pada beberapa publikasi riset sebelumnya, CSR hadir dengan inovasi pertanian hortikultura yang merupakan metode budidaya tanaman hias, sayur-sayuran dan buah-buahan yang dikelola dengan inovasi pembudidayaan produksi komersial intensif. Pada tahun 2017 pengembangan program ini dimulai yaitu pada program metode penanaman Polikultur Jajar Legowo (Pologowo) menyatukan teknik penanaman jajar legowo, dimana ada 2 jalur tanaman dan 2 jalur perawatan merupakan tumpang sari berukuran 8x8 meter yang diisi tanaman nanas, saat ini pengembangan luas lahan yang digarap dengan teknik ini ± 30 ha oleh Koperasi Tani Tunas Makmur, produk hasil olahan pertanian ini terus berkembang seperti keripik tepung, dodol, manisan, dan sirup nanas, pemasaran produk telah sampai ke daerah Pulau Jawa. Perkembangan CSR pertanian hortikultura di lahan gambut juga dilakukan di desa lain di Kecamatan Bukit Batu, yaitu Desa Pakning Asal, dengan tanaman serai wangi karena merupakan tanaman obat keluarga yang banyak dibutuhkan. CSR mengembangkan program ini di 3 lokasi berbeda yaitu kelurahan sungai

pakning, Desa Batang Duku, dan Desa Sukajadi. Tanaman serai wangi kemudian diolah menghasilkan minyak serai wangi dengan berbagai turunan produk olahan seperti sabun cuci piring, karbol dan *handsanitizer* (Wawancara CDO, Pertamina RU II Sungai Pakning).



Gambar 1: Lokasi Pertanian Holtikultura Lahan Gambut Desa Pematang Duku

Penelitian ini menyoroti satu dari program pertanian hortikultura yang sedang dibina oleh CSR PT KPI RU II Sungai Pakning, yaitu Pertanian Hortikultura Kelompok Tani Maju Jaya Bersama, inisiasi program ini lahir dari keresahan dan kepedulian ketua kelompok program yaitu SF (inisial) yang ingin pemanfaatan lahan gambut yang berbeda tidak hanya sawit yang jelas tidak berdampak baik untuk ekosistem di lahan gambut. Tanaman hortikultura yang biasa ditanam oleh masyarakat hanya saat musim-musim tertentu dan dikelola di pekarangan rumah, bukan dilahan luas. Budidaya hortikultura belum banyak dikenal oleh masyarakat desa dan akhirnya menjadikan awal kemunculan program, SF yang merupakan penggiat dalam pertanian telah mendapat *insight* untuk mengembangkan budidaya hortikultura, pada 2021 melalui diskusi dengan CSR, lahan gambut milik SF akhirnya dibina dengan membentuk kelompok Tani Maju Jaya Bersama beranggotakan 15 orang, tanaman yang sedang dikelola adalah tanaman sayuran TOGA dengan luas lahan ±2 ha.

Kelompok ini dijadikan untuk memaksimalkan kebun produksi, CDO menjelaskan pada lahan ini telah diterapkan konsep irigasi teknis sebagai aktivitas *water management* di lahan gambut, terdapat juga inovasi bernama FERIN (*Fertilizer Injector*) yang merupakan alat bantu untuk memberikan pupuk dengan cara menginjeksikan kedalam tanah, serta memperkenalkan pembuatan parit buntu untuk mengoptimalkan fungsi parit agar menjaga kelembaban gambut. Kondisi lahan gambut yang terkenal kering dan sangat membutuhkan air, akhirnya didiskusikan dengan CSR untuk memfasilitasi keadaan media tanam yang memiliki resiko kekeringan ini. Inovasi ide lahir yaitu dengan alat penyiram air menggunakan paralon atau disebut *sprinkle*, lahan yang ternyata memiliki mata air tersebut lalu airnya dinaikan dengan mesin diesel untuk mengaliri pipa paralon (*sprinkle*) ke tanaman hortikultura.

Pertanian dari kelompok Tani Maju Jaya Bersama telah melakukan pengelolaan sejak awal mulai dari serai, kunyit, kencur, laos, sawi, jahe merah dan nanas, dan saat ini yang tengah fokus digarap adalah tanaman cabe dan kangkung yang pada awalnya hanya semua tanaman hortikultura tersebut hanya ditanam di rumah ketua kelompok SF dan sekarang sebagian sudah pindah ke lahan yang lebih luas, jumlah *sprinkle* yang digunakan saat ini ada 200 buah. Pengelolaan lahan dan tanaman hortikultura yang membutuhkan ketersedian air cukup, dengan metode ini SF menjelaskan bahwa permasalahan air di lahan gambut dengan tanaman hortikultura ini dapat diatasi.



Gambar 2: Pertanian Holtikultura Lahan Gambut

Kehadiran program pertanian hortikultura ini terkhusus bagi anggota binaan, terbukti telah menambah kemampuan baru mengenai budidaya pengelolaan tanaman hortikultura di lahan gambut, latar belakang anggota kelompok yang juga merupakan petani ini akhirnya membuat mereka sadar akan inovasi pengelolaan tanaman hortikultura setelah ikut bergabung dalam kelompok. Salah satu informan menuturkan bahwa program ini sangat membantu mereka memahami cara pengelolaan tanaman hortikultura, anggota kelompok juga memiliki lahan dan saat ini tengah menanam kangkung di lahan mereka sendiri yang tak jauh dari lahan binaan, anggota kelompok menjelaskan dari kelompok ini diharapkan mereka dapat belajar cara berkelompok dan mengharapkan penguatan ekonomi dari keterlibatan aktif mereka. Namun beberapa kendala keaktifan ini masih menjadi masalah yang harus segera diperbaiki.

Analisis Dampak dan Kontribusi Positif

Dalam penelitian ini, pertanian hortikultura telah memberikan dampak terhadap pola pertanian masyarakat Desa Batang Duku, analisis kami menunjukkan bahwa penting untuk memperhitungkan bersama baik jenis dan peran untuk mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana kelompok berhubungan dan memproduksi dampak pertanian, ekonomi dan sosial. Selain itu, secara umum pemetaan tipe kelompok ke fungsi dalam kelompok menunjukkan bahwa, semakin formal tipe kelompok yaitu, sejauh mana anggotanya diatur dan memiliki tujuan bersama, maka semakin aktif peran yang dimainkannya. Kami menemukan data yang menunjukkan bahwa komunitas berdasar lokasi, identitas, dan/atau nasib yang terstruktur dan diatur secara ketat cenderung memainkan peran yang lebih aktif dalam kaitannya dengan kegiatan pemberdayaan/kewirausahaan yang dimaksudkan untuk menciptakan efek sosial (yaitu penerima manfaat dan konteks/pendukung). Masyarakat dalam situasi ini mendapatkan keuntungan dari kegiatan kewirausahaan dan mempengaruhi atau mendukungnya, tetapi mereka tidak berperan aktif sebagai penggerak di dalamnya.

CDO menjelaskan bahwa dampak dari program pertanian hortikultura ini memiliki dampak dan kontribusi positif dalam ukuran detail dimulai dari lingkungan yang dikelola seluas 2 hektar, sebagai konservasi wilayah pertanian tanaman sayuran TOGA, dari sisi sosial kelompok telah mendapatkan kemampuan baru dan telah diukur melalui poin-poin IKM (Indeks Kepuasan Masyarakat) memiliki nilai kategori A (sangat baik) pada pertanian hortikultura, sedangkan saat ini dampak ekonomi yang dirasakan oleh anggota kelompok yaitu berubahnya pendapatan rata-rata mereka, meningkat sebanyak 2x lipat yang semula Rp 300.000/bulan menjadi Rp 600.000/bulan. Target dari pengelolaan cabe dan kangkung digambarkan pada saat ini, mulai dari tumbuh sampai habis masa panen, SF menjelaskan

bahwa target dari cabe sebesar 8 ton untuk keseluruhan tanaman cabe yang ditanam ±7000 batang.



Gambar 3. Tanaman Holtikultura yang Siap Dipanen

Program ini telah membuktikan adanya kontribusi positif yang diberikan dari pelaksanaan program pertanian hortikultura, baik dalam segi lingkungan, sosial dan ekonomi masyarakat**.** Komunitas kelompok sangat penting bagi masyarakat dan industri (Glynn, 2019; Smith, 1776). Mereka penting untuk memahami dan memproduksi efek sosial yang merupakan area penting untuk studi pemberdayaan (Lyons *et al.,* 2012). Namun, studi tentang persinggungan antara pemberdayaan, komunitas, dan efek sosial memiliki kecenderungan untuk tersebar di beberapa bidang, yang menghasilkan temuan yang bertentangan tentang sifat, tujuan, dan pentingnya komunitas (Branzei *et al*., 2018). Tinjauan lintas disiplin dan sistematis ini adalah untuk menentukan konstruksi komunitas dan menyediakan kerangka kerja luas yang memperhitungkan seluk-beluk ide ini untuk menempatkan komunitas di garis depan studi manajemen dan pemberdayaan.

Observasi kami menemukan peran yang berbeda dari komunitas, menunjukkan betapa bersemangatnya komunitas ketika didorong oleh pemberdayaan dengan tujuan menghasilkan manfaat sosial. Penelitian kami mendukung gagasan bahwa untuk memanfaatkan potensi pemberdayaan dalam menciptakan dampak sosial, perusahaan dan pemimpin pemerintah memerlukan kerja sama dan partisipasi masyarakat sehingga kemandirian merupakan keniscayaan. Kami berharap penelitian kami akan menginspirasi dan membekali akademisi dari berbagai bidang untuk terlibat dalam penelitian masa depan yang secara teoritis menarik dan relevan secara praktis yang bertujuan untuk melihat fungsi masyarakat sebagai aktor kunci dan kekuatan signifikan untuk memahami bagaimana pemberdayaan mewujudkan dampak dan kontribusi positif sosial.

Pemberdayaan di Lahan Gambut Berkelanjutan

Program pertanian hortikultura lahan gambut sangat memiliki potensi dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat, karena hal ini sejalan dengan konsep melestarikan keanekaragaman hayati sekaligus melakukan pemberdayaan berkelanjutan pada masyarakat, maka dari itu sangat penting untuk memperbaiki cara dan pengelolaan pertanian di lahan gambut. Pola pikir keberlanjutan memiliki efek yang menguntungkan pada prosedur CSR. Meskipun berbagai konsekuensi diantisipasi di berbagai tempat, praktik-praktik ini dapat berdampak baik pada hasil bisnis. Selain itu, pekerja sering kali menyukai pemberi kerja yang aman dan bertanggung jawab, pelanggan menyukai bisnis yang beretika, dan pemasok menyukai melakukan bisnis dengan bisnis yang bermoral dan jujur (Weber, 2008). Abdul-Rasyid dkk. (2017), perusahaan dengan praktik berkelanjutan yang efektif menunjukkan kinerja berkelanjutan yang lebih baik. Melalui metode *water management* dan *sprinkle* pada lahan gambut dengan tanaman hortikultura merupakan proses pertanian yang berkelanjutan diharapkan menjadi motivasi dari pemberdayaan

berkelanjutan pada program pertanian sejenis, maka dari itu perlunya ditingkatkan upaya-upaya menuju pemberdayaan dari aspek lain untuk mendukung pertanian demi sejahteranya masyarakat petani di Desa Batang Duku. CSR dan kelompok akan mendirikan *green hous*e dan saung sebagai media pertanian dan untuk tempat berdiskusi agar kebersamaan segenap pihak terkait dapat dibangun dengan baik.



Gambar 4. Penampakan Lahan Pertanian Holtikultura Lahan Gambut

Chang *et al.* (2013) menggunakan berbagai teknik untuk menilai kinerja keberlanjutan perusahaan dari waktu ke waktu, dengan temuan akhir bahwa ada perbedaan di antara industri dalam hal hasil tindakan yang bertanggung jawab secara sosial dan ekologis. Eweje (2014) juga meninjau literatur yang tersedia untuk mengeksplorasi CSR dan keberlanjutan. Akses penduduk lokal ke sumber daya untuk mata pencaharian dan kepemilikan tanah akhirnya tidak terkendala, dan partisipasi masyarakat lokal di tingkat akar rumput dalam kegiatan seperti pengambilan keputusan dan produksi pertanian dipertimbangkan sebagai andalan pembangunan. Hal ini ditunjukkan dengan beberapa konvensi sosial yang terwujud, termasuk rasa kebersamaan. Untuk meningkatkan level pemberdayaan masyarakat serta mengelola dan melestarikan lahan gambut, sangat penting untuk menyediakan tempat bagi keterlibatan lokal dalam inisiatif berikutnya (He *et al*. 2020)**.** Pemberdayaan dilahan gambut ini dinilai berhasil karena telah mengatasi salah satu masalah pertanian yaitu kekeringan, ditambahkan dengan inovasi budidaya tanaman hortikultura yang mumpuni serta fasilitas yang diberikan perusahaan, peneliti yakin akan keberlanjutan dalam pemberdayaan dilahan gambut, jika semua pihak terus berdiskusi mengenai permasalahan yang ada, dalam kelompok ataupun masalah pertanian, juga kehadiran CSR sebagai pengawas sangat diperlukan agar kegiatan dalam program terus terlaksana, saat ini yang menjadi urgen penting adalah membentuk keanggotaan yang terstruktur dan kompak, dari fenomena dilapangan keperluan yang mendasar untuk keberlanjutan dalam program pertanian kelompok Tani Maju Jaya Bersama adalah membantu keadaan ekonomi mereka, sebab beberapa hal seperti banyaknya panen perkebunan mereka yang tidak maksimal pada bulan-bulan lalu, berdampak pada keaktifan dan keterlibatan mereka di kelompok saat ini.

Kendala dari keberlanjutan program ini adalah dari segi pertanian, adalah kondisi media tanam yang tidak menentu dikarenakan curah hujan yang tinggi serta hama gulma atau rumput ini yang terus mengganggu pertumbuhan tanaman, maka dibutuhkan keaktifan kelompok untuk merawat tanaman, sedangkan kaitan permasalahan, kembali lagi pada kelompok yang saat ini masih belum memiliki komitmen dan tanggung jawab penuh dalam pengelolaan tanaman, kebanyakan yang peneliti lihat, keaktifan hanya dari beberapa anggota saja. Sehingga berpengaruh pada proses pertanian yaitu terjadi ketimpangan dalam proses pengelolaan pertanian, dimana saat ini juga tengah mengerjakan infrastruktur bangunan (*saung*), sehingga menjadi tidak seimbang pekerjaan yang dilakukan hanya oleh segelintir anggota kelompok saja. Masalah ini perlu segera

ditindaklanjuti guna menjaga proses pemberdayaan yang ingin diraih, sebab potensi dari pengelolaan lahan ini sangat besar. Masalah lain yang belum teratasi adalah menjaga kelembaban tanah gambut, meskipun intensitas hujan sangat jarang dan tidak terlalu berpengaruh, tetapi satu bulan terakhir cuaca tidak bisa diperkirakan, curah hujan yang tinggi menyebabkan kelembaban tanah gambut tidak bisa dikontrol, dan berpengaruh terhadap tanaman hortikultura dan keaktifan kelompok juga ikut berkurang. Tulisan ini juga mendorong agar CSR dapat menyelesaikan masalah-masalah yang ada pada program, agar tidak mengganggu proses menuju pemberdayaan berkelanjutan di lahan gambut.

.

KESIMPULAN

1. Menurut temuan kami, aspek sosial adalah pintu masuk utama untuk proses pemberdayaan. Inisiatif pemberdayaan masyarakat yang dilakukan di kawasan lahan gambut selama beberapa dekade terakhir menganut strategi rekayasa "edukasi sosial" *top-down* (Giesen & Sari 2018; Ruysschaert & Hufty, 2018). Metode seperti itu sering digunakan dalam intervensi program pembangunan yang dipengaruhi oleh tradisi positivis (Friedmann 1989). Namun, intervensi sebelumnya telah membuat penduduk lokal bergantung pada bantuan dari luar sebagai akibat dari dominasi aktor atau lembaga eksternal yang kuat. Akibatnya, masyarakat menjadi pasif dalam menerima manfaat nyata dari program pemberdayaan, misalnya, merasa tidak perlu terlibat secara aktif. Tampaknya perhatian yang dicurahkan untuk membangun kemampuan sosial dalam internal masyarakat kurang maksimal. Maka, rekomendasi kegiatan yang disarankan adalah menumbuhkan kesadaran pemberdayaan dari kelompok sendiri, tanpa adanya intervensi dari pihak atas lainya.
2. Mendorong pembentukan sistem kelembagaan berbasis pemberdayaan, dengan binaan CSR seharusnya kelompok dapat mengatur agenda dan kegiatan atau visi misi dengan tujuan yang jelas dan dimengerti oleh setiap anggota kelompok. CSR harus dapat membina kelompok untuk dapat mengatur sistem kelompok dan pertanian yang baik agar pemberdayaan di lahan gambut yang berkesinambungan seperti yang diinginkan semua pihak tercapai, dengan melihat keaktifan melalui media grup *WhatsApp* dan kehadiran di lokasi pertanian serta memberikan tekanan berupa hukuman bagi anggota kelompok yang belum aktif terlibat dalam kegiatan
3. Meskipun sebagian besar masyarakat memiliki pendapat positif tentang restorasi, muncul kekhawatiran tentang konsultasi yang tidak memadai, perbedaan tentang pengelolaan hidrologis, dan kurangnya kompensasi finansial telah dibuat (Januar *et al.*, 2021). Secara khusus, hanya kelompok tertentu yang sering diberitahu atau diminta untuk berpartisipasi dalam restorasi, yang tidak mencapai persetujuan atas dasar informasi awal tanpa paksaan. Konflik pengelolaan hidrologi sering muncul ketika masyarakat dan pemerintah tidak dapat mencapai tujuan masing-masing. Terakhir, insentif keuangan diperlukan untuk mendorong partisipasi, tetapi insentif tersebut sering diberikan kepada kelompok yang terkena dampak buruk restorasi.
4. Perlunya penguatan modal sosial dalam hal gotong royong yang harus dikuatkan, dan dari CSR kegiatan yang direkomendasikan adalah adanya sosialisasi serta pelatihan untuk kegiatan rutin kelompok. Terakhir, merangkul petani di sekitar lokasi binaan, yang telah melakukan budidaya tanaman hortikultura secara mandiri, ini merupakan potensi yang sangat menjanjikan dalam restorasi pemberdayaan berbasis dilahan gambut, seperti memberikan edukasi serta fasilitas kepada petani mandiri sekitar, dengan bantuan tanpa atau ikut ke dalam kelompok, dengan syarat atau ketentuan dari pihak CSR.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul-Rashid, S. H., Sakundarini, N., Raja Ghazilla, R. A., & Thurasamy, R. (2017). The impact of sustainable manufacturing practices on sustainability performance.

International Journal of Operations & Production Management, 37 (2), 182–204. https://doi.org/10.1108/IJOPM-04-2015-0223

Alsop, R., Bertelsen, M., & Holland, J. (2005). *Empowerment in practice: From analysis to implementation*. Washington, DC: World Bank.

Alsop, R., & Heinsohn, N. (2005). Measuring empowerment in practice: Structuring analysis and framing indicators. *World Bank Policy Research Working Paper 3510*.

Altman, B. W. (1998). Corporate community relations in the 1990s: A study in transformation. *Business & Society*, 37 (2), 221–227.

Amit, V. (2002). Reconceptualising community. In V. Amit (Ed.), *Realising community: Concepts, social relationship and sentiments* (pp. 1–20). London, UK: Routledge.

Aslin, H., & Brown, V. (2004). *Towards whole of community engagement: A practical toolkit.* Canberra, Australia: Murray-Darling Basin Commission.

Bandura, A. (1978) Social learning theory of aggression. *Journal of Communication,* 28(3), 12–29.

Bandura, A., Walters, R.H. (1963) *Social Learning and Personality Development*. Holt, Rinehart & Winston, New York, 329 pp.

Blackshaw, T. (2010). *Key concepts in community studies*. London, UK: Sage.

Blum, M.R. (2020) *Social Engineering Theory and Practice: Exposing the Reality of Government Manipulating their Citizens*. Harbinger Consultants Incorporated, Kelowna BC, 223 pp.

Bowen, F., Newenham-Kahindi, A., & Herremans, I. (2010). When suits meet roots: The antecedents and consequences of community engagement strategy. *Journal of Business Ethics*, 95(2), 297–318.

Branzei, O., Parker, S.C., Moroz, P.W., Gamble, E. (2018). Going pro-social: extending the individual-venture nexus to the collective level. *J. Bus. Ventur.*, 33, pp. 551-565.

Broom, G. M., Casey, S., & Ritchey, J. (1997). Toward a concept and theory of organization public relationships. *Journal of Public Relations Research*, 9(2), 83–98.

Bruning, S. D., Langenhop, A., & Green, K. A. (2004). Community relations: The process of managing relationships, enhancing satisfaction, and building community. *Public Relations Review*, 30, 335–345.

Bruning, S. D., McGrew, S., & Cooper, M. (2006). Town–gown relationships: Exploring university–community engagement from the perspective of community members. *Public Relations Review*, 32(2), 125–130.

Calhoun, C. J. (1980). Community: Toward a variable conceptualization for comparative research. *Social History*, 5(1), 105–129.

Chang, D. S., Kuo, L. C. R., & Chen, Y. T. (2013). Industrial changes in corporate sustainability performance: An empirical overview using data envelopment analysis. *Journal of Cleaner Production*, 56, 147–155. https://doi.org/10.1016/j. Jclepro.2011.09.015

Conger, J. A., & Kanungo, R. N. (1988). The empowerment process: Integrating theory and practice. *Academy of Management Review*, 13(3), 471–482.

Cornwall, J. R., & Perlman, B. (1990). *Organizational entrepreneurship*. Homewood, IL: Irwin.

Craig, G., & Mayo, M. (1995). *Community empowerment: A reader in participation and development*. London, UK: Zed Books.

Curtin, P. A., & Gaither, T. K. (2007). *International public relations: Negotiating culture, identity and power*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Curtis, S.K., Lehner, M. (2019) Defining the sharing economy for sustainability. *Sustainability*, 11(3), 567, 25 pp.

De Moya, M. (2011). *A grounded theory of global public relations by diaspora organizations: Building relationships, communities, and group identity*. University of Florida, Gainesville, Florida.

Dutta-Bergman, M. J. (2005). Civil society and public relations: Not so civil after all. *Journal of Public Relations Research*, 17(3), 267–289.

Etter, M. (2013). Reasons for low levels of interactivity: (Non-) interactive CSR communication in twitter. *Public Relations Review*, 39(5), 606–608.

Eweje, G. (2006). The role of MNEs in community development initiatives in developing countries: corporate social responsibility at work in Nigeria and South Africa. *Bus Soc*, 45 (2) (2006), pp. 93-129.

Fafatas, S., & Hoover, S. (2012). Ethical reputations and earnings quality: Recent evidence from the 100 Best corporate citizens. *Journal of Accounting, Ethics & Public Policy*, 13(1), 41–70.

Filbeck, G., Gorman, R., & Zhao, X. (2009). The "Best Corporate Citizens": Are they good for their shareholders? *Financial Review*, 44(2), 239–262.

Fitzpatrick, J. P. (1966). The importance of "community" in the process of immigrant assimilation. *International Migration Review*, 1(1), 5–16.

Friedmann, J. (1989). Planning in the public domain: discourse and praxis. *Journal of Planning Education and Research*, 8(2), 128–130.

Giesen, W., Sari, E.N.N. (2018) *Tropical Peatland Restoration Report: the Indonesian Case*. Euroconsult Mott MacDonald, Jakarta, 82 pp.

Glynn. M.A. (2009). The mission of community and the promise of collective action. *Acad. Manag. Rev.,* 44 (2), pp. 244-253.

Grunig, J. E. (2006). Furnishing the edifice: Ongoing research on public relations as a strategic management function. *Journal of Public Relations Research*, 18(2), 151–176.

Grunig, J. E., & Hunt, T. (1984). *Managing public relations*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.

Grunig, L. A., Grunig, J. E., & Ehling, W. P. (1992). What is an effective organization? In J. E. Grunig (Ed.), *Excellence in public relations and communication management* (pp. 65–90). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Hall, M. (2006). Corporate philanthropy and corporate community relations: Measuring relationship-building results. *Journal of Public Relations Research*, 18(1), 1–21.

Hallahan, K. (2004). 'Community' as the framework for public relations theory and research. In P. J. Kalbfleisch (Ed.), *Communication Yearbook* (vol. 28, pp. 233–279). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Hallahan, K., Holtzhausen, D., van Ruler, B., Verčič, D., & Sriramesh, K. (2007). Defining strategic communication. *International Journal of Strategic Communication*, 1(1), 3–35.

He, S., Yang, L., Min, Q. (2020). Community participation in nature conservation: The Chinese experience and its implication to national park management. *Sustainability*, 12 (11), 4760, 17 pp.

Heath, R. L., Bradshaw, J., & Lee, J. (2002). Community relationship building: Local leadership in the risk communication infrastructure. *Journal of Public Relations Research*, 14(4), 317–353.

Hillery, G. (1955). Definitions of community: Areas of agreement. *Rural Psychology*, 20(2), 111–123.

Holtzhausen, D. (2000). Postmodern values in public relations. *Journal of Public Relations Research*, 12(1), 93–114.

Hon, L. C., & Grunig, J. E. (1999). *Guidelines for measuring relationships in public relations*. Gainesville, FL: Institute for Public Relations.

Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15 (9), 1277–1288.

Ihator, A. (1999). Society and corporate public relations—Why the conflict? *Public Relations Quarterly*, 44, 33–40.

Ihlen, O., & van Ruler, B. (2009). Introduction: Applying social theory to public relations. In O. Ihlen, B. van Ruler, & M. Fredriksson (Eds.), *Public relations and social theory* (pp. 1–20). New York, NY: Routeledge.

Jain, R., & De Moya, M. (2013). Global, local, or glocal: Investigating CSR strategies of best corporate citizens in India. *International Journal of Strategic Communication*, 7(3), 207– 226.

Januar, R.; Sari, E.N.N.; Putra, S. (2021). Dynamics of local governance: The case of peatland restoration in Central Kalimantan, Indonesia. *Land Use Policy*, *102*, 105270.

Johnston, K. A. (2010). Community engagement: Exploring a relational approach to consultation and collaborative practice in Australia. *Journal of Promotion Management*, 16(1–2), 217–234.

Kang, M. (2014). Understanding public engagement: Conceptualizing and measuring its influence on supportive behavioral intentions. *Journal of Public Relations Research*, 26, 399–416.

Kanter, R. M. (1993). *Men and women of the corporation* (2nd ed.). New York, NY: Basic Books.

Kim, D., Go, S. (2020). Human capital and environmental sustainability. *Sustainability,* 12(11), 1–14.

Kruckeberg, D., & Starck, K. (1988). *Public relations and community: A reconstructed theory*. New York, NY: Praeger.

Kurnain, A., T. Notohadikusumo, B. Radjagukguk, dan Srihastuti. (2001). The state of decomposition of tropical peat soil under cultivation and fire damage peatland dalam Rieley, dan Page (Eds.). *Jakarta Symposium Proceeding on Peatlands for People: Natural Resources Functions and Sustainable Management.* Halaman: 168-178.

Las, I., M. Sarwani, A. Mulyani, dan M.F. Saragih. (2012). Dilema dan rasionalisasi kebijakan pemanfaatan lahan gambut untuk areal pertanian dalam Husen *et al.* (Eds.). Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan. *Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian.* Halaman: 17-29.

L'Etang, J., & Pieczka, M. (2006). *Public relations: Critical debates and contemporary practice*. Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum Associates.

Ledingham, J. A. (2001). Government–community relationships: Extending the relational theory of public relations. *Public Relations Review*, 27(3), 285–295.

Lyons, T.S., Alter, T.R., Audretsch, D., Augustine. D. (2012). Entrepreneurship and community: the next frontier of entrepreneurship inquiry. *Entrep. Res. J*., 2.

Maftuah, E., A. Maas, A. Syukur, dan B. H. Purwanto. (2011). Potensi bahan amelioran insitu dalam meningkatkan ketersediaan hara. Dalam Ariyanto *et al.* (Eds.). *Prosiding Kongres Nasional HTI X: Tanah untuk Kehidupan yang Berkualitas.* Buku I. Halaman: 330-340.

Maftuah, E., M. Noor, W. Hartatik, dan D. Nursyamsi. (2014). Pengelolaan dan Produktivitas Lahan Gambut untuk berbagai Komoditas Tanaman. Hal. 38.

Manaf, A., Purbasari, N., Damayanti, M., Aprilia, N., Astuti, W. (2018) Community-based rural tourism in inter-organizational collaboration: How does it work sustainably? Lessons learned from Nglanggeran Tourism Village, Gunungkidul Regency, Yogyakarta, Indonesia. *Sustainability*, 10(7), 2142, 18 pp.

Masganti. (2013). Teknologi inovatif pengelolaan lahan suboptimal gambut dan sulfat masam untuk peningkatan produksi tanaman pangan. *Pengembangan Inovasi Pertanian* 6 (4): 187-197.

McAllister-Greve, S. (2006). *Forming dialogic relationships via community college web sites*. Dissertation Abstracts International: Section A. 68(02), 388, AAT3250093. New Brunswick, NJ: Rutgers University.

McCauley, S. J. (2006). The effects of dispersal and recruitment limitation on community structure of odonates in artificial ponds. *Ecography*, 29(4), 585–595.

McComas, K. (2010). Community engagement and risk management. In R. L. Heath (Ed.), and G. Vasquez (Contributing Ed.), *Handbook of public relations* (pp. 461–476). Thousand Oaks, CA: Sage.

Melkote, S. (2003). Theories in development communication. In B. Mody (Ed.), *International and development communication: A 21st century perspective* (pp. 129–146). Thousand Oaks, CA: Sage.

Men, L. R. (2011). Exploring the impact of employee empowerment on organization-employee relationship. *Public Relations Review*, 37, 435–437.

Minarni, T.; Ludang, Y.; Erlina, Y. (2020). Persuasive and Educative Communication for the Prevention of Forest and Land Fires in Central Kalimantan. *Int. J. Manag*, *11*, 191–202.

Molleda, J. C. (2001). International paradigms: The Latin American school of public relations. *Journalism Studies*, 2(4), 513–530.

Molleda, J.-C., & Ferguson, M. A. (2004). Public relations roles in Brazil: Hierarchy eclipses gender differences. *Journal of Public Relations Research*, 16(4), 327–351.

Pal, M., & Dutta, M. J. (2008). Public relations in a global context: The relevance of critical modernism as a theoretical lens. *Journal of Public Relations Research*, 20(2), 159–179.

Papineau, D., & Kiely, M. C. (1996). Participatory evaluation in a community organization: Fostering stakeholder empowerment and utilization. *Evaluation and Program Planning*, 19(1), 79–93.

Parsons, R. (2008). Constructions of 'community engagement' in the Australian minerals industry: A critical study. University of Queensland, Brisbane, Australia.

Perkins, D. D., & Zimmerman, M. A. (1995). Empowerment theory, research, and application. *American Journal of Community Psychology*, 23(5), 569–579.

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2002). The competitive advantage of corporate philanthropy. *Harvard Business Review*, 80(12), 56–68.

Rappaport, J. (1984). Studies in empowerment: Introduction to the issue. *Prevention in Human Services*, 3, 1–7.

RiauPos.co. Rabu 29 Desember, 2021 Kilang Pertamina Internasional RU II Sungai Pakning Kembali Raih Penghargaan PROPER Emas. https://riaupos.jawapos.com/bengkalis/29/12/2021/264725/kilang-pertamina-ru-iit-sungai-pakning-kembali-raih-penghargaan-proper-emas/amp/

Ruysschaert, D., Hufty, M. (2018). Building an effective coalition to improve forest policy: Lessons from the coastal Tripa peat swamp rainforest, Sumatra, Indonesia. *Land Use Policy,* 99, 103359, 8 pp.

Schouten, E. M. J., & Remm, J. (2006). Making sense of corporate social responsibility in international business: Experiences from Shell*. Business Ethics: A European Review*, 15(4), 365–379.

Sha, B. (2006). Cultural identity in the segmentation of publics: An emerging theory of intercultural public relations. *Journal of Public Relations Research*, 18(1), 45–65.

Shore, C. (2002). Community. In W. Outhwaite (Ed.), *The Blackwell dictionary of modern social though* Blackwell Reference Online.

Shotter, J. (1993). *Conversational realities: Constructing life though language*. London, UK: Sage.

Smith, A., (1776). The wealth of nations.

Smith, R. (2009). *Strategic planning for public relations*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Spreitzer, G. M. (1995). Psychological empowerment in the workplace: Dimensions, measurement, and validation*. Academy of Management Journal*, 38(5), 1442–1465.

Spreitzer, G. M. (1996). Social structural characteristics of psychological empowerment. *Academy of Management Journal*, 39(2), 483–504.

Starck, K., & Kruckeberg, D. (2001). Public relations and community: A reconstructed

theory revised. In R. L. Heath (Ed.) & G. Vasquez (Contributing Ed.), *Handbook of public relations* (pp. 51–69). Thousand Oaks, CA: Sage.

Suriadikarta, D. A. (2012). Teknologi pengelolaan lahan gambut berkelanjutan. *Jurnal Sumberdaya Lahan Pertanian* 6 (2): 197-211.

Taylor, M., & Kent, M. L. (2014). Dialogic engagement: Clarifying foundational concepts. *Journal of Public Relations Research*, 26(5), 384–398.

Thomas, K. W., & Velthouse, B. A. (1990). Cognitive elements of empowerment: An "interpretive" model of intrinsic task motivation. *Academy of Management Review*, 14(4), 666–681.

Toth, E. L. (2002). Postmodernism for modernist public relations: The cash value and application of critical research in public relations. *Public Relations Review*, 28(3), 243– 250.

Tracey, P., Nelson, P., & Haugh, H. (2005). Beyond philanthropy: Community enterprise as a basis for corporate citizenship. *Journal of Business Ethics*, 58(4), 327–344.

Vasquez, G. M., & Taylor, M. (2001). Public relations: An emerging social science enters the new millennium. *Communication Yearbook*, 24, 319–342.

Vujnovic, M., & Kruckeberg, D. (2011). Managing global public relations in the new media environment. In M. Deuze (Ed.), *Managing media work* (pp. 217–223). Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.

Wahyunto, S. Ritung, K. Nugroho, Y. Sulaiman, Hikmatullah, C. Tafakresnanto, Suparto, Sukarman. (2013a). *Peta Arahan lahan Gambut Terdegradasi di Pulau Sumatera Skala 1:250.000*.

Wahyunto, Ai Dariah, D. Pitono, dan M. Sarwani. (2013b). Prospek pemanfaatan lahan gambut untuk perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Perspektif 12 (1): 11-22. *Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian.* Bogor. Hal 27.

Weber, M. (2008). The business case for corporate social responsibility: A company-level measurement approach for CSR. *European Management Journal*, 26 (4), 247–261. https://doi.org/10.1016/j.emj.2008.01.006

Wiesenfeld, E. (1996). The concept of "we": A community social psychology myth? *Journal of Community Psychology*, 24(4), 337–346.

Willis, P. (2012). Engaging communities: Ostrom's economic commons, social capital and public relations. *Public Relations Review*, 38, 116–122.

Wilson, L. J. (2000). Building employee and community relationships through volunteerism: A case study. In J. A. Ledingham, & S. D. Bruning (Eds.), *Public relations as relationship management: A relational approach to the study and practice of public relations* (pp. 137–144). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Zhou, Q., Sarkis, J., & Lai, K. (2008). Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation. *International Journal of Production Economics*, 111, 261–273.

KEBIJAKAN PEREMAJAAN SAWIT RAKYAT DI KABUPATEN KAMPAR

Geovani Meiwanda, Amanda Sely Utami
Prodi Administrasi Publik Universitas Riau, Pekanbaru
Email: geovani.meiwanda@lecturer.unri.ac.id, amandautami18@gmail.com

ABSTRAK

Upaya mengurangi permasalahan mengenai produktivitas perkebunan sawit rakyat melalui peremajaan sawit rakyat diyakini menjadi kunci mata rantai untuk meningkatkan produktivitas perkebunan kelapa sawit rakyat serta dapat meningkatkan kesejahteraan petani. Penelitian ini memiliki tujuan yakni untuk mengetahui faktor yang menjadi penghambat dalam implementasi kebijakan peremajaan sawit rakyat. Konsep teori yang peneliti gunakan yaitu teori implementasi kebijakan oleh Edward III 2019. Dengan memakai metode penelitian kualitatif dan teknik pengumpulan data berdasarkan wawancara, observasi dan dokumentasi. Hasil dari penelitian yang penulis dapat yaitu pelaksanaan implementasi peremajaan sawit rakyat pada petani swadaya Di Desa Sari Galuh masih memiliki beberapa faktor yang menjadi hambatan yang dialami oleh Dinas perkebunan kabupaten kampar, sehingga implementasi peremajaan sawit rakyat pada petani swadaya belum efektif dan belum terimplementasi dengan baik dan optimal.

***Kata kunci*:** Implementasi, peremajaan sawit rakyat, petani swadaya

PENDAHULUAN

Indonesia adalah pembuat dan pengekspor minyak sawit terbesar di dunia. Pada tahun 2020, luas wilayah mencapai 16,4 juta hektar (Ha) dan penciptaan Minyak Sawit Mentah (CPO) mendekati 50 juta ton, dengan komoditas nyata yang hampir mencapai ke arah 35 juta ton atau 70% dari total produksi. Minyak kelapa sawit dapat menjadi andalan Indonesia, karena (a) industri esensial (pekerja asing) (b) dukungan aset normal Indonesia, (c) SDM dapat diakses dan (d) manfaat dapat bersaing, sehingga umumnya telah digantikan oleh minyak nabati. Seperti yang diungkapkan Direktorat Jenderal Perkebunan, Dinas Pertanian Republik Indonesia, Wilayah Riau merupakan produsen utama kelapa sawit terbesar di Indonesia yang tercatat memiliki luas Perkebunan Kelapa Sawit kurang lebih 2,5 juta hektar dengan pengembangan sebesar 7,4 juta ton pada tahun 2019.

Provinsi Riau memiliki Luas perkebunan yang pada tahun 2019 seluas 2.537.375,00 Ha yang didominasi dengan adanya perkebunan Rakyat seluas 1.444.594 Ha pada Tahun 2019. Bagi Provinsi Riau pembangunan sektor pertanian masih merupakan sektor yang penting dalam mendorong percepatan pembangunan wilayah. Dan dalam upaya peningkatan produktivitas dan kualitas dari tandan buah segar yang dihasilkan serta mengurangi resiko pembukaan lahan illegal diindonesia, pemerintah membuat program nasional yang mana disebut dengan program Peremajaan Sawit Rakya (PSR). Peremajaan sawit adalah proses penggantian tanaman kelapa sawit yang sudah tidak produktif menjadi tanaman baru dengan penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP).

Peremajaan sawit rakyat juga menjadi kegiatan yang sangat krusial karena sebagai suatu Program Strategis Nasional pada masa jabatan Presiden Joko Widodo dan Wakil Presiden Jusuf Kalla guna memperbaiki produktivitas kelapa sawit dan juga meningkatkan ekonomi petani di Indonesia. Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) dan dikenal sebagai *replanting* ini merupakan upaya pengembangan perkebunan kelapa sawit rakyat dengan melakukan penggantian tanaman tua dengan tanaman baru yang sudah ber-sertifikat. Program kegiatan Peremajaan Sawit Rakyat ini telah diatur didalam Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 7 Tahun 2019 Tentang Pengembangan Sumber Daya Manusia, Penelitian Dan Pengembangan, Peremajaan, Serta Sarana Dan Prasarana Perkebunan Kelapa Sawit. Peremajaan Perkebunan Kelapa Sawit. Pada program

peremajaan sawit rakyat ini peran pemerintah melalui Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) mengalokasikan dana peremajaan sebesar Rp 30.000.000-/Ha dengan luasan maksimal kebun 4 hektar/pekebun, bagi yang memenuhi aspek administrasi yang terdiri dari usia produktif pekebun, luasan lahan pekebun, legalitas lahan pekebun dan alamat/tempat tinggal pekebun.

Adapun tujuan dilaksanakannya Peremajaan Sawit Rakyat adalah untuk mengurangi permasalahan mengenai produktivitas perkebunan sawit rakyat melalui peremajaan sawit rakyat diyakini menjadi kunci mata rantai untuk meningkatkan produktivitas perkebunan kelapa sawit rakyat serta dapat meningkatkan kesejahteraan petani. Perkebunan Kelapa Sawit didominasi oleh kelapa sawit plasma dan non plasma. Peremajaan Sawit Rakyat di Desa Sari Galuh Kabupaten Kampar diimplementasikan bersama oleh empat instansi yaitu Direktorat jendral perkebunan, BPDPKS, Kantor Dinas Perkebunan Provinsi Riau, Kantor Dinas Perkebunan Kabupaten Kampar dengan pembagian tugas pokok dan fungsi. Syarat utama dalam melakukan kegiatan peremajaan sawit rakyat, petani harus membentuk kelompok tani atau sudah resmi bergabung dengan organisasi pertanian.

Masih ditemukan adanya fragmentasi birokrasi, yaitu penyebaran tanggungjawab dalam kegiatan peremajaan sawit rakyat yang membutuhkan adanya koordinasi. Dimana dalam pelaksanaannya, kegiatan peremajaan sawit rakyat dilaksanakan oleh empat instansi yaitu Direktorat jendral perkebunan, BPDPKS, Kantor Dinas Perkebunan Provinsi Riau, Kantor Dinas Perkebunan Kabupaten Kampar. Sebagaimana dijelaskan oleh George Edward III dalam Syafiq (2019:29) salah satu penentu keberhasilan dari implementasi kebijakan adalah faktor stuktur birokrasi, yaitu tidak terjadinya fragmentasi birokrasi yang membuat lebih banyak koordinasi sehingga dapat memperlambat proses birokrasi dalam suatu implementasi kebijakan.

Rendahnya minat masyarakat terhadap peremajaan sawit rakyat juga menjadi salah satu penghambat dalam suatu implementasi kebijakan. Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan rendah nya minat petani dikarenakan petani khawatir akan kehilangan penghasilan dan tidak memiliki pemahaman yang baik mengenai program peremajaan sawit rakyat.

Dalam penelitian ini peneliti ingin melihat apa yang menjadi penghambat dalam implementasi kebijakan peremajaan sawit rakyat pada petani swadaya di Desa Sari Galuh Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar tahun 2019-2021 dengan menggunakan indikator implementasi kebijakan dari George Edward (2019) yaitu (1) Komunikasi, (2) Sumberdaya, (3) Disposisi, (4) Struktur Birokrasi.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitin ini adalah Kualitatif dengan teknik analsis data yang digunakan mengacu kepada model analisis interaktif dari Miles, Huberman & Saldaña (2014) dalam jurnal Elwan, L. O., Rahman, R., & Fitri Cahyani, E. (2022) yakni data dianalisis dengan menggunakan beberapa langkah yaitu menganalisis data dengan tiga langkah: kondensasi data (*data condensation*), menyajikan data (*data display*), dan menarik simpulan atau verifikasi (*conclusion drawing and verification*). Kondensasi data merujuk pada proses pemilihan (*selecting*), pengerucutan (*focusing*), penyederhanaan (*simplifiying*), peringkasan (*abstracting*), dan informasi data (*transforming*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pelaksanaanya, implementasi kebijakan peremajaan sawit rakyat yang berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 7 Tahun 2019 tentang Pengembangan Sumber Daya Manusia, Penelitian dan Pengembangan, Peremajaan, Serta Sarana dan Prasarana Perkebunan Kelapa Sawit khususnya kegiatan Peremajaan Sawit Rakyat Pada

petani swadaya di Desa Sari Galuh Tahun 2017-2021 tak lepas dari beberapa faktor yang menghambat, adapun beberapa hambatan tersebut adalah sebagai berikut:

Penataan Struktur Organisasi yang Kurang Efektif

Kegiatan sosialisasi merupakan kegiatan mendidik suatu hal kepada individu maupun kelompok sasaran, memberikan pengetahuan dan berbagai informasi agar dapat membentuk suatu sikap dan perilaku yang diharapkan. Kegiatan sosialisasi dapat berupa melakukan penyuluhan, yang mana dengan adanya penyuluhan tersebut diharapkan mendapat *feedback* yang baik dari kelompok sasaran. Namun dalam kegiatan program peremajaan sawit rakyat pada petani swadaya di desa Sari Galuh kabupaten kampar kegiatan sosialisasi kurang berjalan secara efektif, tidak adanya sosialisasi yang berkelanjutan di karenakan tidak terdaptnya Tim khusus terkait satuan tugas yang langsung turun ke lapangan untuk melakukan kegiatan sosialisasi/penyuluhan. Sehingga banyak masyarakat yang tidak mengetahui adanya program peremajaan sawit rakyat ini.

Penataan struktur organisasi yang kurang efektif sangat berpengaruh terhadap implementasi kebijakan. Pada program PSR penataan struktur organisasi yang kurang efektif ditandai dengan tidak adanya satuan tugas khusus untuk melakukan kegiatan sosialisasi oleh dinas perkebunan Kabupaten Kampar Terkait implementasi peremajaan sawit rakyat pada petani swadaya di Desa Sari Galuh mengakibatkan masih banyaknya petani yang tidak paham betul terkait program PSR sehingga minat petani terhadap program jadi sangat rendah. Tidak adanya Satuan Tugas sebagai tim yang melakukan kegiatan sosialisasi yang berdampak pada tidak maksimalnya penyampaian informasi kepada para Subjek peremajaan sawit rakyat sehingga menghambat kegiatan sosialisasi yang berkelanjutan. Dan hal tersebut menjadi penghambat dalam implementasi kebijakan sawit rakyat.

Lambatnya Proses Birokrasi Akibat Adanya Fragmentasi Birokrasi

Sebagaimana dijelaskan oleh Edward III dalam Syafiq (2019:29), semakin banyak aktor yang terlibat dalam suatu kebijakan, maka semakin sedikit probabilitas implementasi kebijkan dapat berhasil, hal tersebut dikarenakan fragmentasi dalam birokrasi membuat penyebaran tanggungjawab semakin luas, dimana hal itu menyebabkan koordinasi kebijakan menjadi sulit. Maka dari itu proses birokrasi yang ideal ialah ketika implementasi kebijakan hanya dilaksanakan oleh satu instansi pelaksana saja, karena nantinya dalam mengimplementasikan kebijakan tersebut tidak memerlukan koordinasi tambahan dan tidak ada kepentingan tertentu dari instansi pelaksana lainnya sehingga dapat lebih fokus untuk mencapai tujuan dari kebijakan dan akan mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan.

Dengan adanya fragmentasi pada program Peremajan Sawit Rakyat menyebabkan lambatnya proses birokrasi. Fragmentasi adalah penyebaran tugas dan tanggungjawab tertentu kepada beberapa satuan kerja. Ketika implementasi suatu kebijakan dilakukan oleh lebih dari satu instansi, maka implementasi kebijakan tersebut membutuhkan koordinasi yang lebih besar, sehingga menyebabkan semakin berkurangnya kemungkinan kebijakan tersebut dapat berjalan secara efektif dan efisien. Sama halnya seperti yang terjadi dalam implementasi program Peremajaan Sawit Rakyat pada petani swadaya di Desa Sari Galuh karena dalam pengimplementasiannya membutuhkan koordinasi dari 4 instansi yang berperan, maka proses birokrasi menjadi lambat dan tidak efisien dari segi waktu pelaksanaan.

Lahan Petani Berada dalam Kawasan Hutan

Salah satu syarat utama untuk mengikuti program PSR ini adalah yang mana lahan petani tidak boleh dalam kawasan hutan. Faktanya dilapangan saat ini masih banyak nya lahan petani yang berada didalam kawasan hutan sehingga hal tersebut menjadi salah satu

hambatan dalam mengimplementasikan kebijakan program PSR pada petani swadaya. Lahan dalam kawasan hutan sampai saat ini masih menjadi faktor penghambat dalam program peremajaan sawit rakyat. Kawasan hutan adalah istilah yang dikenal dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan yaitu menurut pasal 3 yang berbunyi: "Kawasan hutan adalah wilayah tertentu yang ditunjuk dan atau ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap. Penataan Batas kawasan hutan adalah kegiatan yang meliputi proyeksi Batas, pemancangan patok Batas, pengumuman, inventarisasi dan penyelesaian hak-hak pihak ketiga, pemasangan pal Batas, pengukuran dan pemetaan serta pembuatan Berita Acara Tata Batas.

Faktor penghambat dalam program PSR ini yaitu kebun petani yang berada didalam kawasan hutan, yang mana pada saat melakukan proses rekomendasi teknis masih banyak nya petani yang tidak lulus dalam proses rekomendasi teknis tersebut sehingga petani terlebih dahulu harus menyelesaikan pembebasan pada lahan nya agar nantinya tidak terkendala lagi dalam proses mendaftar program PSR. Kawasan hutan menjadi kendala dalam mengimplementasikan program peremajaan sawit rakyat pada petani swadaya hal tersebut menjadi salah satu hambatan pada program PSR. Karena faktanya masih banyak ditemukan dilapangan lahan petani yang berada didalam kawasan hutan sehingga menjadi penyebab minimnya implementasi program PSR pada petani swadaya.

Masih banyaknya lahan petani yang berada didalam kawasan hutan sehingga hal tersebut menjadi penghambat dalam program peremajaan sawit rakyat dan bagi para petani yang ingin mengikuti program PSR dan terhambat dalam administrasi mengenai lahan yang berada didalam kawasan hutan sebaiknya melakukan penyelesaian terlebih dahulu yang nantinya akaan dibantu oleh dinas perkebunan setempat dalam menyelesaikannya serta diberikan pendampingan terhadap permasalahan terebut.

Pendampingan yang dilakukan oleh para implementor sangat berperan penting dalam mewujudkan program yang optimal dan mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam menjalankan program kebijakan PSR sangat diperlukan sumber daya manusia yang memiliki kapabilitas yang baik agar mampu dan meningkatkan kinerja dalam menjalankan tugas sesuai fungsinya baik dari aspek kualitas maupun kuantitas sehingga terwujudnya suatu implementasi yang diinginkan terhadap program PSR serta dapat tercapainya tujuan yang telah ditentukan dalam pelaksanaan implementasi program peremajaan sawit rakyat pada petani swadaya.

KESIMPULAN

Kebijakan peremajaan sawit rakyat pada petani swadaya Kabupaten Kampar masih ditemukan juga beberapa hambatan dalam implementasinya yaitu penataan struktur organisasi yang kurang efektif sehingga menghambat kegiatan sosialisasi yang berkelanjutan, lambatnya proses birokrasi akibat adanya fragmentasi birokrasi serta masih banyak nya lahan petani yang berada didalam kawasan hutan.

DAFTAR PUSTAKA

Rahmawati. (2020). *implementasi kebijakan program pengembangan komoditas pada kawasan strategi kabupaten di kabupaten bono*. jurnal Program studi ilmu administrasi negara fakultas ilmu sosial dan politik universitas muhammadiyah makasar, 7-18.

Adiwisastra. (2017). "implementasi kebijakan program pelatihan kerja dinas ketenagakerjaan dan transmigrasi kota sukabumi". *jurnal administrasi publik*

Agustino. (2017). "implementasi kebijakan program pengembangan komoditas". *jurnal implentasi kebijakan*, 32-40.

Biro komunikasi, layanan innformasi,(2021). *program peremajaan sawit rakyat guna mendorong penyeraapan tenaagaa kerja dan menciptakan multiplier effect.* jakarta pusat: 17 september 2021, 17-35. https://ekon.go.id/

Dr. Ulber Silalahi, MA. (2017). Metode Penelitian Sosial. Bandung: PT Refika Aditama.

Gulo. 2018. *Metode Penelitian*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.

Hardani, Helmina Andriani, and Dhika Juliana Sukmana. 2020. *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu.

Kadji. 2018. *formulasi dan implementasi kebijakan publik.*Gorontalo: UNG press.

Mifta aulia. (2019). Partisipasi petani dalam pelaksanaan program peremajaaan sawit rakyat (PSR) di kecamtaan selesai kabupaten langkat. *jurnal universitas diponegoro , 20.*

Nugroho. 2020. *Public Policy*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo. 653-658

Piktor parulian siregar. (2020). Analisis Peremajaan (Replanting) Kebun Kelapa Sawit Terhadap Biaya Sosial Ekonomi Petani Kelapa Sawit Rakyat Di Kecamatan Sinunukan Kabupaten Mandailing Natal*. jurnal kebijakan , 30-35.*

Rahel Rovenjaya Manulang. (2020). *Faktor Sosial Ekonomi Pendorong Dan Penghambat Tindakan Peremajaan Kebun Kelapa Sawit Di Desa Panca Tunggal Kecamatan Sungan Lilin Kabupaten Musi Banyuasin* Program studi Agribisnis jurusan Sosial Ekonomi Pertanian fakultas pertanian Universitas Sriwijaya, *35.*

Rijali. (2018). Analisis Data Kualitatif. *Jurnal UIN Antasari Banjarmasih*, 91

Sutarmin. (2018). implementasi kebijakan pada program peremajaan sawit rakyat *jurnal fakultas ilmu sosial dan ilmu politik* , 25.

Syafiq, F. A. (2019). Implentasi kebijakan pengoprasian bus trans mataram. *jurnal administrasi pembangunan* , 28.

Tachjan. 2017. *implementasi kebijakan publik.* Bandung : AIPI Bandung

Widodo. (2019). faktor yang mempengaruhi kebijakan. *jurnal implentasi kebijakaan* , 27-33.

Winarno. (2019). keberhasilan implentasi kebijakan. *jurnal fisip implentasi kebijakan publik*, 29-31.

"YOU'R COOL": INOVASI PELESTARIAN EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS ENVIRONMENTAL ETHICS DI DESA SUNGAI ALAM KABUPATEN BENGKALIS

Rahmanul, Abid Arrijal
Prodi Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: rahmanul14@gmail.com

ABSTRAK

Lahan gambut adalah salah satu sumberdaya lahan penting yang luasnya sekitar 14,9 juta hektar atau setara dengan 8%dari 189 juta hektar luas total daratan Indonesia. Lahan gambut mempunyai fungsi dan peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia, flora dan fauna yang berada diatas dan di sekitarnya. Lahan gambut merupakan sistem penyangga kehidupan dan berfungsi sebagai pengendali iklim global. Sebagai sebuah ekosistem, lahan gambut memiliki sifat yang unik menyangkut kematangan, warna, berat jenis, porositas, kering tak balik, subsidensi, dan mudah terbakar. Lahan gambut sulit untuk dipulihkan apabila mengalami kerusakan. Oleh sebab itu dalam penelitian ini melalui konsep Environmental Ethics peneliti ingin mengetahui sejauh mana pemahaman masyarakat terkait pentingnya lahan gambut, serta memunculkan dan menerapkan inovasi You'r Cool (Youth Care Ecological Of Peatland) yaitu inovasi dengan memberdayakan para remaja yang ada dilokasi penelitian untuk membentuk komunitas yang cinta terhadap alam terutama terhadap kelestarian ekosistem gambut. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif deskriptif, dan berlokasi di Desa Sungai Alam Kabupaten Bengkalis.
Kata kunci: Lahan Gambut, Environmental Ethics, Bengkalis

PENDAHULUAN

Lahan gambut adalah salah satu sumberdaya lahan penting yang luasnya sekitar 14,9 juta hektar atau setara dengan 8%dari 189 juta hektar luas total daratan Indonesia (Ritung et al., 2011; Wahyunto et al). Dari aspek lingkungan lahan ini berperan sangat penting sebagai penyimpan karbon (Agus et al., 2014), penyangga tata air dan penyimpan keanekaragaman hayati (Lim et al., 2012). Dari aspek ekonomi, lahan gambut yang dulunya dianggap sebagai lahan suboptimal, sekarang berperan semakin penting sebagai penunjang usaha berbagai sistem pertanian, baik tanaman pangan, tanaman hortikultura, maupun tanaman perkebunan (Herman et al., 2011), maupun hutan tanaman industri, perikanan, dan peternakan.

Lahan gambut selain berperan sebagai media tumbuh tanaman, juga berperan dalam lingkungan. Pemanfaatan lahan gambut perlu pembatasan mengingat fungsi lingkungan dan fungsi lainnya misalnya sebagai habitat orang utan, harimau Sumatera, gajah, bekantan, ikan, unggas, dan keanekaragaman hayati lainnya yang khas dan spesifik di lahan gambut perlu dilestarikan. Kehati-hatian juga diperlukan untuk pengembangan dan pengelolaan lahan gambut, khususnya untuk perkebunan dan pertanian yang intensif.

Lahan gambut sebagai ekosistem merupakan bagian dari lingkungan lokal, regional bahkan global. Sebagai bagian ekosistem lokal terkait dengan karakteristik hidrologi, tanah dan air serta tumbuhan atau vegetasi yang menutupi lahan baik berupa hutan, semak ataupun tanaman budidaya. Fungsi gambut dalam sequestrasi (penyerapan) karbon dan penyimpanan (tandon) air menjadikan lahan gambut sebagai bagian dari ekosistem lingkungan regional-global dalam menghadapi perubahan iklim. Oleh karena itu, dampak pengembangan lahan gambut tidak hanya dapat mempengaruhi gambut itu sendiri, tetapi juga lingkungan dalam spektrum yang luas.

Lahan gambut mempunyai fungsi dan peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia, flora dan fauna yang berada diatas dan di sekitarnya. Lahan gambut merupakan sistem penyangga kehidupan dan berfungsi sebagai pengendali iklim global. Sebagai sebuah ekosistem, lahan gambut memiliki sifat yang unik menyangkut kematangan, warna,

berat jenis, porositas, kering tak balik, subsidensi, dan mudah terbakar. Lahan gambut sulit untuk dipulihkan apabila mengalami kerusakan.

Oleh sebab itu maka diperlukan suatu sistem atau inovasi terkait pengelolaan lahan gambut yang berkelanjutan agar kelestarian ekosistem yang terkandung didalamnya tetap terjaga hingga dimasa mendatang. Sebagian besar lahan gambut telah digunakan untuk berbagai keperluan terutama untuk lahan pertanian dan hutan tanaman industri. Namun dalam proses penggunaannya, sebagian tidak memenuhi kaidah-kaidah keberlanjutan, sehingga mengalami kerusakan. Kerusakan lahan gambut terutama disebabkan oleh kegiatan ilegal logging, perluasan areal perkebunan dan pengembangan hutan tanaman industri serta alih fungsi lahan lainnya.

Dari hal tersebut maka diperlukannya inovasi yang dapat mengenalkan kepada masyarakat tentang pentingnya lahan gambut didaerah tersebut dan cara pemanfaatan lahan yang baik sesuai dengan konsep *environmental ethics*. Keraf dalam (Nurkamilah, 2018) menyebutkan bahwa konsep *environmental ethics* terbagi menjadi tiga bagian, yaitu antroposentrisme, biosentrisme, dan ekosentrisme. Melalui konsep tersebut peneliti ingin mengetahui sejauh mana pemahaman masyarakat terkait pentingnya lahan gambut, serta memunculkan dan menerapkan inovasi *You'r Cool (Youth Care Ecological Of Peatland)* yaitu inovasi dengan memberdayakan para remaja yang ada dilokasi penelitian untuk membentuk komunitas yang cinta terhadap alam terutama terhadap ekosistem gambut.

Adapun lokasi penelitian ini terletak di daerah Sungai Alam Kabupaten Bengkalis, dimana pada wilayah tersebut belakangan ini pada tanggal 4 Februari 2022 lalu telah terjadi kebakaran seluas 4 hektar yang bertekstur gambut (Detiknews.com, 4/2/2022). Dengan adanya hal tersebut akan menjadi suatu gerakan yang akan menanamkan sejak usia muda terhadap pentingnya kegunaan lahan gambut untuk keseimbangan alam di sekitarnya. Selain hal tersebut, di lokasi ini juga di dukung oleh jumlah penduduk usia produktif yang menjadi sasaran pada penerapan inovasi ini.

Jumlah penduduk pada wilayah tersebut didominasi oleh penduduk usia produktif yang berumur 10 sampai 24 tahun yaitu sebanyak 827 orang. Hal ini merupakan suatu potensi yang dimiliki oleh wilayah tersebut yang dapat dijadikan sebagai sasaran dalam pelaksanaan inovasi *You'r Cool* ini kedepannya. Diharapkan dengan adanya potensi tersebut dapat menjadi modal awal dalam upaya pelestarian ekosistem gambut yang berkelanjutan.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksplorasi lapangan dengan pendekatan kualitatif deskriptif (Sugiyono, 2015). Pendekatan ini menggambarkan keadaan objek yang diteliti berdasarkan fakta yang ada, kemudian dianalisa menjadi satu informasi yang bermakna dan memiliki arti. Pihak yang dijadikan sumber data dalam penelitian ini adalah mereka yang mengetahui, memahami, dan mengalami fokus kajian penelitian ini, yaitu yang mengetahui, memahami bagaimana kondisi lingkungan yang menjadi tempat lokus penelitian berupa ekosistem gambut di Desa Sungai Alam Kecamatan Bengkalis. Penentuan subyek penelitian dilakukan dengan purposive sampling. Adapun purposive sampling digunakan untuk menentukan masyarakat yang nantinya akan terlibat dalam "You'r Cool" yakni komunitas peduli ekosistem gambut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari beberapa potensi pembangunan yang perlu diperhatikan adalah kondisi lingkungan sebagai tempat interaksinya manusia dengan makhluk hidup lainnya maupun makhluk yang tidak hidup (Ariwidodo, 2014). Merosotnya kualitas lingkungan, menipisnya persediaan sumber daya alam dan timbulnya berbagai masalah lingkungan dapat disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang lingkungan yang dimiliki oleh manusia sehingga menimbulkan kerusakan lingkungan. Dalam rangka mengatasi

permasalahan lingkungan demi terwujudnya konsep pembangunan berkelanjutan , maka pemerintah pada saat ini memandang perlunya adanya wadah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang lingkungan melalui peran serta tenaga penyuluh agar masyarakat selalu berpartisipasi aktif dalam pelestarian lingkungannya.

Penanaman etika dan moral menjadi sangat penting dalam menyusun program, mengambil kebijakan dalam pemecahan masalah lingkungan. Upaya politis dan yuridis telah ditetapkan dalam pengelolaan lingkungan harus diikuti dengan kebijakan nyata. Etika dan moral tidak boleh hanya sebagai semangat dalam tingkat kebijakan dasar atau UndangUndang, akan tetapi harus sampai pada tingkat implementasi (Rusdina, 2015). Kebijakan yang diterapkan di lapangan seringkali meninggalkan masalah. Kepentingan ekonomis dan praktis seringkali mendominasi dengan melupakan aspek lain. Penyelamatan lingkungan merupakan kerja keras dan besar bagi semua komponen tidak terkecuali pada lingkungan akademisi.

Kerusakan bukan masalah teknis tetapi krisis lingkungan adalah krisis moral manusia. Sehingga etika lingkungan digunakan sebagai cara merubah pandangan dan perilaku manusia terhadap lingkungan. Dalam hal ini terdapat beberapa teori yang dikenal dalam melihat hubungan manusia dengan alam yaitu teori antroposentrisme, biosentrisme dan ekosentris (Nurkamilah, 2018). Ketiga teori ini memiliki cara pandang yang berbeda tentang manusia dan alam, serta hubungan manusia dengan alam.

Dalam tahapan ini peneliti menemukan beberapa kondisi terkait etika masyarakat terhadap lingkungan, dimana hal tersebut akan ditinjau melalui beberapa indikator yang sebelumnya telah di tentukan sebelumnya dengan teori environmental ethics yaitu antroposentrisme, biosentrisme, dan ekosentrisme. Adapun pemaparan mengenai indikator tersebut adalah sebagai berikut:

Antroposenstrisme

Antroposentrisme adalah teori etika lingkungan yang melihat manusia sebagai pusat sistem kosmik (tatanan alam semesta). Manusia dan kepentingannya dianggap paling menentukan dalam tatanan ekosistem dan dalam kebijakan yang terkait langsung atau tidak langsung dengan alam. Nilai tertinggi adalah orang dan kepentingannya. Hanya manusia yang memiliki nilai dan perhatian. Segala sesuatu yang lain di alam semesta ini dihargai dan diperhatikan hanya jika mendukung dan melayani kepentingan umat manusia. Oleh karena itu, alam hanya dipandang sebagai objek, alat dan sarana untuk memenuhi kebutuhan dan kepentingan manusia. Alam hanyalah alat untuk mencapai tujuan manusia. Alam itu sendiri tidak memiliki nilai.

Antroposentrisme memaparkan bahwa hanya manusia yang berhak mendapat pertimbangan moral. Etika ini dianggap hanya berlaku bagi komunitas manusia, etika dalam aliran ini memandang bahwa manusia adalah pusat dari alam semesta, memiliki nilai lebih, dan alam dilihat hanya sebagai objek, alat, dan sarana bagi pemenuhan kebutuhan dan kepentingan manusia (Azhar et al., 2016). Adanya kedudukan dan nilai moral lingkungan hidup yang terpusat pada manusia (human centered ethic) mengakibatkan manusia bersikap antroposentrik. Yang pada akhirnya berakibat kepada ekploitasi lingkungan yang berlebihan. Selanjutnya, paradigma mengenai etika lingkungan yang baru yakni etika biosentrisme dan etika ekosentrisme muncul guna untuk menanggapi paradigma etika sebelumnya yang menyatakan bahwa manusia sebagai pusat alam semesta serta yang mempunyai hak dalam menguasai alam semesta.

Dalam hal ini teori antroposentrisme merupakan sebuah teori etika lingkungan yang lebih menekankan pada tujuan utama dari manusia itu sendiri tanpa mempertimbangkan kepentingan makhluk lain. Sehingga akibat dari sikap ini menjadikan manusia makhluk yang bebas untuk melakukan apapun asalkan kepentingan dan tujuannya dapat terpenuhi. Cara pandang manusia yang seperti ini merupakan penyebab utama dalam rusaknya tatanan lingkungan. Sehingga kondisi lingkungan yang krisis itu

sendiri disebabkan oleh perilaku manusia yang masih antroposentris. Eksploitasi yang dilakukan hanya untuk memuaskan kepentingannya belaka tanpa memperhatikan kelestarian alam itu sendiri.

Berkaitan dengan obyek kajian penelitian di Desa Sungai Alam Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis, kondisi masyarakat di Desa tersebut tidak sepenuhnya bersifat seperti pandangan antroposentris ini, berdasarkan wawancara dengan Bapak Andi Selaku Sekretaris Desa Sungai Alam, Kabupaten Bengkalis pada September 2022, dapat disimpulkan bahwa masyarakat wilayah tersebut tidak sepenuhnya mengeksploitasi lahan secara berlebihan seperti yang dilakukan oleh orang-orang dahulu yang jika ingin membuka lahan membakar hutan secara besar besaran tanpa mempertimbangkan dampak yang terjadi setelah itu. Namun disamping itu masih terdapat masyarakat yang masih lalai dalam memperhatikan keadaan lingkungan sekitar yaitu seperti membuang puntung rokok sembarangan yang dapat memicu terjadinya kebakaran pada lahan tersebut, apalagi kondisi pada wilayah tersebut berjenis gambut dan kebakaran akan sangat mudah terjadi pada saat musim kemarau.

Berdasarkan data dari BPS tahun 2020 menjelaskan bahwa desa Sungai Alam masih belum memiliki fasilitas atau sarana sebagai upaya/ antisipasi mitigasi bencana alam. Hal ini tentunya akan membuat masyarakat kesulitan dalam menanggulangi bencana yang akan terjadi dimasa mendatang. Salah satu bencana yang sering terjadi yaitu kebakaran hutan dan lahan. Belum adanya sarana dalam menanggulangi pada saat terjadinya bencana alam yakni kebakaran hutan dan lahan, menyebabkan kobaran api mudah untuk merambat ke bagian yang lain, sehingga jumlah kawasan yang terbakar akan semakin meningkat.

Dari beberapa pandangan diatas inovasi *You'r Cool* hadir sebagai salah satu solusi yang dapat dilaksanakan sebagai upaya mengenalkan fungsi lingkungan dan bagaimana perlakuan yang seharusnya diterapkan oleh masyarakat terhadap lingkungannya yang berdasarkan etika lingkungan yang baik, terutama pada ekosistem lingkungan gambut. Secara tidak langsung dengan adanya konsep inovasi ini dapat merubah pola pikir masyarakat yang masih bersikap antroposentrisme untuk tetap dapat memanfaatkan fungsi lahan namun tetap memperhatikan kelestarian lingkungan sekitarnya.

Etika Biosentrisme

Etika biosentrisme memiliki arti bahwa alam mempunyai nilai yang melekat pada ekosistem dan lingkungannya terlepas Ia memiliki manfaat atau tidak terhadap manusia maka alam tidak dapat disentuh habitatnya oleh para manusia, Teori biosentrisme ini merupakan sebuah teori yang menekankan sebagaimana manusia menghormati sistem sosial yang terdapat dalam kehidupannya Maka manusia juga harus menjaga sistem atau habitat lingkungan hidup dan spesies yang berada di dalamnya. Konsep ini dapat diterapkan pada kondisi habitat lingkungan hidup yang berada dalam wilayah konservasi, namun apabila dikaitkan dengan kondisi lahan gambut yang berada di desa Sungai alam maka dengan seringnya terjadi kebakaran hutan yang disebabkan oleh kondisi dan cuaca panas serta kemarau, apabila tidak diikutsertakan campur tangan manusia dan diabaikan kebakaran lahan gambut akan mudah terjadi yang disebabkan oleh kondisi alam itu sendiri, dengan adanya campur tangan dan penjagaan dari manusia yang dalam hal ini dilakukan oleh Pemerintah Desa Sungai alam dibantu oleh masyarakat sekitar dan oleh Kementerian lingkungan hidup maka ekosistem lahan gambut dapat dijaga dan meminimalisir terjadinya kebakaran hutan lahan gambut pada setiap tahunnya.

Alam dan manusia merupakan dua komponen yang tidak bisa dilepaskan hubungan keterkaitan antara keduanya harus saling melengkapi dan dibutuhkan dalam ekosistem lingkungan makhluk hidup, pada dasarnya etika biosentrisme lebih menekankan pada penjagaan hutan dan membiarkannya tumbuh serta berkembang biak sesuai dengan fungsinya di lingkungan tanpa adanya campur tangan dan perlakuan khusus yang

diberikan oleh manusia kepada alam. Dalam hal ini ekosistem tanah gambut yang berada di Desa Sungai alam memiliki beberapa permasalahan sehingga dalam penanganannya etika biosentrisme ini tidak bisa diterapkan untuk menjadi solusi terhadap permasalahan yang ada permasalahan yang terjadi yaitu seringnya terjadi kebakaran hutan yang diduga disebabkan oleh percikan api serta kondisi lingkungan yang memungkinkan potensi api lebih cepat menyebar, Sehingga dalam penanganannya harus diikutsertakan campur tangan manusia dalam mengelola dan menjaga ekosistem gambut ini tetap dapat dilestarikan.

Berdasarkan hasil peninjauan peneliti dan wawancara kepada pihak pemerintah Desa Sungai alam pemerintah telah menetapkan dan merencanakan agenda pemanfaatan konservasi lahan gambut untuk dijadikan tempat wisata dan media pembelajaran sehingga lahan gambut yang tadinya tidak termanfaatkan dengan maksimal dapat memberikan kebermanfaatan bagi manusia tanpa mengurangi dan merusak habitatnya, hal tersebut juga sejalan dengan upaya untuk menjaga dan melestarikan lahan gambut yang mana sejauh ini kurangnya pantauan menyebabkan apabila terjadinya kebakaran dalam skala kecil tidak dapat terkontrol dan api dengan cepat dan mudah menyebar.

Potensi yang terdapat di lahan gambut merupakan potensi alam yang sangat penting dan tidak boleh diabaikan Sehingga dalam penerapan teori etika biosentrisme ini kebermanfaatan hutan atau tanaman haruslah dijaga dan dilestarikan dengan tidak mengabaikannya dan membiarkannya. Karena dalam pantauan selama ini terjadinya kebakaran hutan seringkali disebabkan oleh kondisi alam itu sendiri.

Ekosentrisme

Etika ekosentrisme memiliki pandangan lebih luas. Menurut paham ini, sama dengan biosentrisme, perjuangan penyelamatan dan kepedulian terhadap lingkungan alam tidak hanya mengutamakan penghormatan atas spesies (makhluk hidup saja), melainkan perhatian setara atas seluruh kehidupan (Faizah, 2020). Artinya etika ini berlaku pada keseluruhan komponen lingkungan, seluruh komunitas ekologis, baik yang hidup maupun mati. Ekosentrisme atau The Deep Ecology bertindak dalam dua ranah, yakni ranah praktis dan ranah filosofis (Rusdina, 2015). Dalam ranah praktis, artinya ranah ini di praktikan "hidup dalam tempat tinggal' dengan entropi dan gaya hidup mengkomsumsi yang sangat sedikit (Wardhani, 2020). Sedangkan dalam ranah filosofis, the deep ecology bisa disebut sebagai ecosophy yaitu kearifan yang mengatur kehidupan selaras dengan alam sebagai rumah tangga dalam arti luas.

Apabila ditinjau secara mendalam potensi yang terdapat di desa Sungai alam bukan hanya potensi yang ada pada sumber daya alamnya saja namun juga memiliki potensi sumber daya manusia yang besar sehingga hal ini dapat dijadikan sebuah gebrakan untuk meningkatkan fungsi hutan bukan hanya sebagai ekosistem yang berkembang di lingkungannya namun juga memberikan kebermanfaatan bagi makhluk hidup lain tanpa merusak dan mengurangi fungsinya dan habitatnya. Penelitian ini berfokus kepada peningkatan potensi lahan gambut dengan cara melakukan kegiatan yang mana berfokus kepada para remaja ataupun Pemuda karang taruna Desa Sungai alam, potensi pemuda ini dapat dimanfaatkan dan dibentuk sebuah organisasi pemuda yang disebut dengan *you'r cool (Youth Care Ecological Of Peatland* yang bergerak pada penghimbauan dan sosialisasi secara aktif melalui berbagai jejaring media sosial ataupun pengenalan kepada masyarakat luas tentang pentingnya menjaga ekosistem gambut sehingga perhatian dan ketahuan masyarakat dengan pentingnya menjaga lahan yang begini dapat menyebar dengan luas dan memiliki teori serta ilmu dalam upaya menjaga ekosistem lahan gambut. Pada etika ekosentrisme ini hubungan antara manusia dan alam harus saling melengkapi dan menjaga hal ini Tentunya keberlanjutan dari teori etika biosentrisme yang mana alam tidak dapat dimanfaatkan namun pada teori etika egosentris ini pemanfaatan alam boleh

dilakukan dengan mempertimbangkan aspek ekologis sehingga alam dapat bertumbuh dengan semestinya.

Penerapan etika ekosentrisme dapat dijadikan sebuah batu loncatan dan teori yang relevan dengan visi misi dari pemerintah Desa serta upaya untuk menjaga kelestarian ekosistem lahan gambut tanpa mengurangi fungsi dan manfaatnya dan memiliki nilai yang juga bermanfaat bagi manusia, dengan adanya penerapan dan upaya dalam menggabungkan antara dua Kepentingan antara manusia dan alam maka hal ini dapat menjadikan keselarasan dalam ekosistem lingkungan makhluk hidup lebih luas Karena manusia juga merupakan bagian dari ekosistem itu sendiri dan tidak dapat hidup dengan menyampingkan fungsi alam.

Organisasi yang digerakkan oleh kalangan remaja yang disebut dengan *you,r cool* tidak hanya berfokus kepada penjagaan pada lahan gambut yang berada di desa Sungai Alam itu saja namun dalam aspek luas organisasi ini dapat memberitahukan kepada dunia bahwa betapa pentingnya ilmu tentang ekosistem lahan gambut dan Pentingnya menjaga habitat lahan gambut ini serta memberikan edukasi kepada masyarakat luas agar kelestarian lingkungan tersebut dapat terjaga.

Inovasi ini juga selaras dengan misi dari pemerintah Desa Sungai alam yang ingin membuat sebuah Taman Wisata dan juga media pembelajaran lahan gambut yang akan dilaksanakan cepatnya, berdasarkan hasil peninjauan lapangan dan wawancara kepada pemerintah Desa perencanaan ini telah dilakukan dan akan dilaksanakan serta dapat berdampingan dan diselaraskan dengan program *you'r cool*.

KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan fenomena dan pembahasan yang telah disampaikan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa inovasi *You'r Cool* merupakan salah satu bentuk upaya yang dapat dilakukan dalam proses pelestarian ekosistem gambut di wilayah Sungai Alam khususnya dan seluruh wilayah indonesia umumnya, sebagai inovasi yang merangkul para remaja dengan konsep organisasi yang bergerak pada ruang lingkup pelestarian lingkungan terkhusus ekosistem gambut. Melalui inovasi ini output yang diharapakan yaitu terciptanya ekosistem gambut yang lestari dapat terwujud pada wilayah tersebut dan konsep ini dapat diterapkan di seluruh wilayah gambut di indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, F., Anda, M., Jamil, A., & Masganti. (2014). Lahan Gambut Indonesia. In *Lahan Gambut Indonesia* (Nomor August 2016).

Ariwidodo, E. (2014). Relevansi Pengetahuan Masyarakat Tentang Lingkungan Dan Etika Lingkungan Dengan Partisipasinya Dalam Pelestarian Lingkungan. *Nuansa*, *11*(1), 1–20. http://ejournal.stainpamekasan.ac.id/index.php/nuansa/article/view/179

Azhar, A., Basyir, M. D., & Alfitri, A. (2016). Hubungan Pengetahuan Dan Etika Lingkungan Dengan Sikap Dan Perilaku Menjaga Kelestarian Lingkungan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, *13*(1), 36. https://doi.org/10.14710/jil.13.1.36-41

BPS, 2021, Kecamatan Bengkalis Dalam Angka

Faizah, U. (2020). Etika Lingkungan dan Aplikasinya dalam Pendidikan Menurut Perspektif Aksiologi. *Filsafat Indonesia*, *3*(1), 14–22.

Herman. 2011. Tinjauan Sosial Ekonomi Pemanfaatan Lahan Gambut. Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan. Hal 89-102. Balitra-BBSDLP, Badan Litbang Pertanian.

Hudha, A. M., Husamah, & Rahardjanto, A. (2019). *Etika ingkungan (Teori dan Praktik Pembelajarannya)*. http://eprints.umm.ac.id/46884/7/Hudha Husamah Rahardjanto - Etika Lingkungan.pdf

Keraf, A. Sonny. Etika Lingkungan Hidup. Jakarta: Kompas, 2010

Nurkamilah, C. (2018a). Etika Lingkungan Dan Implementasinya Dalam. *Jurnal Studi Agama - Agama dan Lintas Budaya*, *2*, 136–148.

Nurkamilah, C. (2018b). Etika Lingkungan Dan Implementasinya Dalam Pemeliharaan Lingkungan Alam Pada Masyarakat Kampung Naga. *Religious: Jurnal Studi Agama-Agama dan Lintas Budaya*, *2*(2), 136–148. https://doi.org/10.15575/rjsalb.v2i2.3102

RSPO (Roundtable Sustainable Palm Oil). 2012. RSPO Manual on Best Management Practices (BMPs) for Existing Oil Palm Cultivation on Peat (Lim et al. Eds.) RSPO.Kuala Lumpur, Malaysia.

Rusdina, A. (2015). Membumikan Etika Lingkungan Bagi Upaya Membudayakan Pengelolaan Lingkungan yang Bertanggung Jawab. *Istek*, *9*(2), 244–263.

Sugiyono. 2015.Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sukmadinata, 2006. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung : Graha Aksara

Wahyunto, S. Ritung, Suparto, dan H. Subagjo. 2005. Sebaran Gambut dan Kandungan Karbon di Sumatera dan Kalimantan 2004. Wetland International Indonesian Programe. Bogor.

Wardhani, I. Y. (2020). Eksplorasi Nilai-Nilai Keislaman Dan Etika Lingkungan Pada Komunitas Peduli Sungai Di Kecamatan Cluwak Pati. *Journal Of Biology Education*, *2*(1), 14. https://doi.org/10.21043/jobe.v2i1.5308.

PEMBERDAYAAN PEREMPUAN DALAM RESTORASI GAMBUT MELALUI PEMANFAATAN BUAH NENAS DI KECAMATAN TANAH PUTIH ROKAN HILIR

Al Hanif
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: hanifmaheera@gmail.com

ABSTRAK

Kabupaten Rokan Hilir merupakan salah satu kabupaten yang memiliki lahan gambut yang luas, tanah gambut yang sangat mudah terbakar. Kebakaran lahan gambut adalah tugas bersama walaupun masih terdapatnya masyarakat yang apati terhadap restorasi gambut. Untuk itu dibutuhkan pemberdayaan kepada masyarakat bertujuan untuk memberikan pemahaman, cara pandang dan menumbuhkan partisipasi dalam proses pengelolaan lahan gambut. Masyarakat tanah putih mempunyai permasalahan mengenai kesejahteraan hidup seperti anak putus sekolah, pengangguran dan kemiskinan. Untuk itu diperlukan pemberdayaan masyarakat untuk mengurangi kemiskinan yang ada di kecamatan Tanah Putih. Penelitian ini menggunakan pendekatan Asset Based Community Development (ABCD). Penelitian yang berbentuk pendampingan ini meng-utamakan pemanfaatan aset dan potensi yang ada disekitar dan dimiliki oleh komunitas masyarakat. Masyarakat merupakan aset yang berharga bagi sebuah desa. Asset Based Community Development (ABCD) proses pemberdayaan ekonomi perempuan melalui latihan dalam penge-lolaan makanan berupa buah nanas yaitu Perancangan partisipatif terdiri dari mengenali kebutuhan masyarakat dan menubuhkan tim manajemen program dikecamatan dengan memilih personel berdasarkan kebutuhan tim. Pelaksanaan proses pemberdayaan melalui pelatihan menjalankan kegiatan produksi dan pemasaran produk, melakukankajian perbandingan dengan industri rumah tangga yang berjaya, membuat peningkatan dan keberbagaian produk, diikuti dengan melakukan pelatihan.

Kata Kunci: Restorasi, pemberdayaan, latihan

PENDAHULUAN

Kabupaten Rokan Hilir merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Riau yang memiliki lahan gambut yang luas, Curah hujan yang terjadi setiap tahunnya di Kabupaten Rokan Hilir tidak merata, pada bulan-bulan tertentu seperti februari sampai dengan bulan Agustus (tujuh dari dua belas bulan) adalah bulan dengan curah hujan terendah dengan yang berarti pada bulan-bulan ini keadaan menjadi kering. Pada bulan-bulan inilah sering terjadi kebakaran hutan, karena tanah berada dalam keadaan yang kering dan suhu yang tinggi yang berada diatas rata-rata temperatur tahunan Pada kondisi ini, kebakaran hutan dan lahan mudah sekali menyebar dari satu area ke area lainnya karena dibantu oleh temperatur yang berada diatas rata-rata yang membuat api mudah menyebar.

Hal ini diperparah lagi secara fisiografi hutan dan lahan di Kabupaten Rokan Hilir adalah tanah gambut yang sangat mudah rusak apabila tidak dipertahankan dalam kondisi alami. Kebakaran lahan gambut adalah tugas bersama walaupun masih terdapatnya masyarakat yang apati (masa bodoh) terhadap restorasi gambut. Apati (masa bodoh) secara sederhana sekali bisa difnisikan sebagai tidak punya minat atau tidak punya perhatian terhadap orang lain, situasi atau gejala-gejala pada umumnya atau pada khususnya. Dari pandangan sosiologis, dapat diterapkan pada masyarakat secara umum atau hanya aspek tertentu dari masyarakat. Untuk itu dibutuhkan pemberdayaan kepada masyarakat bertujuan untuk memberikan pemahaman, cara pandang dan menumbuhkan partisipasi dalam proses pengelolaan lahan gambut.

Pemberdayaan tentunya mempunyai tujuan yang ingin dicapai. Ife & Tesoriero (2008) menyimpulkan bahwa "pemberdayaan bertujuan untuk meningkatkan serta memberikan kemampuan bagi seseoarang maupun masyarakat yang kurang bernasib baik atau ekonomi lemah walaupun potensi sumber daya alam y ang mendukung. Hal ini

terlihat disuatu daerah Kabupaten Rokan Hilir Kecamatan Tanah Putih. Disini masyarakatnya dominan berkebun kelapa sawit. Selain itu, penduduk di Desa Kepenghuluan juga bertani, yang mulai berkembang sejak tahun 2009 sebagai penanaman nanas.

Selain dari kelapa sawit, nanas juga merupan komoditi hortikultur yang telah lama ada disini. Tanaman nanas hampir sama rata terdapat di seluruh Desa dikecamatan Tanah Putih kerana tanaman nanas mempunyai potensi yang bagus dalam membudidayakannya, antara lain tanah gambut yang mendukung, pengaruh cuaca /iklim, nilai ekonominya, dapat menyerap tenaga kerja bagi masyarakat dan juga dapat digunan sebagai bahan produk yang menjanjikan di bidang ekonomi. Berdasarkan hasil observasi, Kecamatan Tanah Putih, berada di jalan Sumatera dan lembah sungai Rokan. Untuk mata pencaharian penduduk termasuk sebagai nelayan, petani, peniaga, dan pekerja swasta, sementara sumber daya alam yang berpotensi yang dapat dikembangkan adalah perkebunan karena memiliki tanah yang subur, selain itu sumber daya alam yang dapat dikembangkan adalah perikanan, peternakan dan perkebunan.

Berdasarkan data tahun 2021 dari administrasi Kecamatan Tanah Putih, Pertumbuhan penduduk di, Kecamatan Tanah Putih terus meningkat setiap tahun. Selanjutnya selain kependudukan yang bertambah setiap tahunnya, masyarakat juga mempunyai permasalahan mengenai kesejahteraan hidup seperti anak putus sekolah, pengangguran dan kemiskinan.

Berdasarkan fenomena yang terjadi di Kecamatan Tanah Putih dimana potensi alam yang mendukung akan tetapi masyarakat masih berada dalam kemiskinan. Maka tujuan penelitian ini pemberdayaan masyarakat berbasis sumberdaya alam setempat agar kehidupan masyarakat lebih baik. Sedangkan hasil penelitian ini penting bagi masyarakat agar dapat mengelola hasil pertanian. Dengan demikian, diperlukan program yang dapat membuka peluang bagi masyarakat untuk mengelolah hasil pertanian setempat berupa buah nanas. Sasaran penelitian ini adalah untuk membuat produk tempatan yang mempunyai nilai jual dengan memberi kemampuan kepada penduduk Perempuan di Kecamatan Tanah Putih.

METODE

Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan menggunakan pendekatan Asset Based Community Development (ABCD). Penelitian yang berbentuk pendampingan ini meng-utamakan pemanfaatan aset dan potensi yang ada disekitar dan dimiliki oleh komunitas masyarakat. Masyarakat merupakan aset yang berharga bagi sebuah desa. Asset Based Community Development (ABCD) merupakan penelitian yang mengutaman peranan dan atau penyertaan masyarakat dalam proses secara keseluruhan. Penelitian ini merujuk kepada konsep Model Action Reshearcd partisipatif yang merujuk kepada model kajian tindan (Denzin & Lincoln, 2009, hlm.470).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi di Kecamatan Tanah Putih, ditemukan fenomena sebagai berikut:

1) Wawasan atau inovasi yang rendah kerana pendidikan penduduk sehingga mereka mengharapkan Pemberdayaan.
2) Kurangnya perhatian pemerintah Desa sebagai stakeholder untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
3) Hasil pertanian yang dijual dengan harga murah.
4) Minimnya kemahiran penduduk dalam memproses bahan makanan.
5) Pemasaran produk adalah salah satu aspek produktivitas yang mematikan.

Berdasarkan data observasi ini, program yang menjadi pilihan dan keperluan penduduk dibuat, yaitu pemberdayaan Perempuan melalui latihan dalam memproses makanan hasil pertanian bentuk buah nanas.

Pemberdayaan Ekonomi Perempuan

Memberdayakan kaum perempuan adalah strategi penting dalam meningkatkan peranan kaum perempuan dalam meningkatkan potensi mereka sehingga mereka lebih mampu berdikari dan bekerja. Kesadaran mengenai peranan kaum perempuan telah mulai berkembang yang ditunjukkan dalam pendekatan program kaum perempuan dalam pembangunan. Ini berdasarkan satu idea mengenai perlunya kemerdekaan bagi kaum perempuan, agar pembangunan dapat dirasakan oleh semua. Oleh karana kaum perempuan adalah sumber manusia yang sangat berharga, kedudukan mereka terlibat dalam pemba-ngunan. Terdapat dua ciri pemberdayaan kaum perempuan. Pertama, sebagai cerminan kepentingan pembebasan yang mendorong orang untuk mengambil bahagian dalam pembangunan secara kolektif. Kedua, sebagai proses melibatkan individu atau masyarakat dalam proses pencerahan, kesadaran dan pengorganisasian kolektif sehingga mereka dapat turut serta (Ziyah, 2010).

Pemberdayaan sebagai proses tindakan sosial yang mengutamakan penyertaan orang, organisasi dan masyarakat untuk mencapai tujuan meningkatkan individu dan masyarakat, kualitas kehidupan masyarakat, dan keadilan sosial. Untuk melakukan hal ini, masyarakat harus mengumpulkan dan menganalisis data sosial yang relevan, untuk membantu mas-yarakat membuat penilaian mengenai keperluan.

Adapun kegiatan yang dilakukan ketika pemberdayaan ekonomi perempuan di Kecamatan Tanah Putih adalah sebagai berikut:

I. Latihan Mengolah Bahan Makanan
   Latihan memproses hasil pertanian bertujuan untuk menumbuhkan kemandirian kaum perempuan di Kecamatan Tanah Putih. Proses Pemberdayaan ini memerlukan proses sehingga diharapkan pemberdayaan berkelanjutan dapat terjadi. Dalam proses pember-dayaan ini, strategi penyelesaian masalah yang dipilih memerlukan langkah-langkah untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu, dirasakan perlu untuk kemandirian kaum ibu-ibu agar dapat membantu perekonomian keluarga.
II. Kemitraan dengan Pemerintah Setempat
   Kemitraan dengan pemerintah setempat sangat dibutuhkan dalam proses pember-dayaan masyarakat. Hal ini dikarenakan pemerintahlah yang menjadi fasilitator dalam pember-dayaan masyarakat. Adapun yang dilakukan dengan pihak kecamatan sebagai berikut: pembentukan tim pemberdayaan, pendampingan masyarakat, fasilitator latihan mengenai produk yang akan dibuat dari tanaman atau buah nanas, membuat produk secara bebas, penilaian terhadap produk yang telah dibuat, dan mensosia-lisasikan program ini kepada penduduk desa secara umum. Pihak Kecamatan merupa-kan pengurus unit perniagaan yang sangat penting dalam program pemberdayaan perempuan. Pihak kecamatan cukup penting untuk program ini karana mempe-ngaruhi kelangsungan program Pemberdayaan. Pengurus yang paling berkesan adalah dari komunitas itu sendiri. Dengan cara ini, diharapkan dapat meningkatkan ke-mampuan masyarakat, seperti mengenal masalah, menyelesaikan masalah, membuat keputusan dan perkara lain yang berkaitan dengan keperluan masyarakat.
III. Partisipasi kaum ibu-ibu Keikutsertaan kaum ibu-ibu perlu dilukan dalam masyarakat karana program ini diharapkan dapat mendayagunakan perempuan secara holistic yang bermaksud mengintegrasikan proses individu dan kumpulan dalam mengem-bangkan kemampuan perempuan untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam membuat keputusan.
IV. Pembentukan Komunitas UMKM Membentuk komunitas UMKM adalah langkah seterusnya setelah persiapan masyarakat pengurusan program. Tahap ini adalah tahap yang tentatif karana wujudnya cadangan daripada penyelaras UMKM. Oleh itu, tahap ini adalah tambahan kepada perancangan yang telah disiapkan oleh masyarakat. Pembentukan kumpulan ini sah kerana di daftarkan di DISPERINDAG. Legalitas ini

dapat mempermudah masyarat mendapatkan bantuan atau bimbingan daripada pemerintah. Selain itu, perkumpulan juga digunakan oleh masyarakat untuk menghasilkan izin Kesehatan produk.

V. Membangun Kerjasama dengan Pemerintah dan Swasta Proses pembinaan kerjasama dilakukan di sektor pemerintah dan swasta. Kerjasama yang dibina merangkumi kerjasama dengan desa, Disperindagkop, pengusaha, pengusaha pengumpul produk masyarat, dan pusat latihan vokasional (BLK). Kerjasama ini adalah bahagian yang menekankan penyertaan warganegara untuk membina hubungan agar dapat saling mendukung kelompok UMKM di Kecamatan Tanah Putih.

VI. Pembuatan Rumah Produksi
Rumah produksi di gunakan sebagai tempat untuk pengeluaran dan penyimpanan produk, serta syarat untuk izin produksi. Rumah produksi dibuat dengan menggunakan sebagian ruangan dari kantor camat. Hal ini menunjukan agar produk dapat didistribusikan kewilayah setempat dengan menggunakan label.

VII. Penyerahan Izin Produksi
Permohonan izin produksi dilakukan untuk mendapatkan PIRT dari Kantor Kesehatan untuk mengesahkan produk yang telah dibuat. Kewujudan PIRT merupakan langkah yang baik bagi masyarakat karena dengan izin produksi, masyarakat akan lebih berani dalam pemasaran dan memiliki jangkauan pemasaran yang lebih luas. Selain itu, pengguna juga lebih yakin pada produk yang dikeluarkan oleh masyarakat karena ada izin yang diberikan oleh Pejabat Kesehatan. Penyertaan masyarakat dalam proses permohonan izin pengeluaran adalah sama seperti proses sebelumnya. Penyelidik hanya memulai proses komunikasi dengan Pejabat Kesehatan. Disebelah proses pada tahap pengiriman, tinjauan, dan masukan tindak lanjut dari peningkatan Kantor Kesehatan menjadi kerja bermas-yarakat. Sifat penyelidik sebagai penyedia nasihat ketika masyarakat memerlukannya

VIII. Produk
Produk yang telah dibuat oleh masyarakat adalah makanan ringan seperti dodol nanas, kripik nanas, sirup nanas, selai nanas.

IX. Studi Perbandingan dengan Industri Rumah Tangga
Studi perbandingan dalam industri rumah adalah langkah maju untuk masyarakat. Langkah ini tentatif karena ia dirancang oleh masyarakat sebelumnya. Masyarakat ini mendapat banyak pengetahuan dari kajian perbandingan yang berkaitan dengan produk masyarakat, yang apabila diuji ketahanan produk menunjukkan bahwa produk tersebut dapat bertahan seminggu. Studi perbandingan adalah penemuan dari masyarakat yang mungkin untuk memperbaiki produk dan mempercepat kemajuan produk.

X. Latihan untuk Kaum Perempuan
Tujuan latihan ini adalah untuk memberi kemahiran kepada masyarakat luas khusus bagi kaum ibu-ibu dalam mengelola bahan makanan yang terbuat dari buah nanas. Tujuan latihan untuk peserta adalah agar dapat meningkatkan sumber daya manusia (SDM), membangkitkan semangat untuk bekerjasama dan keusahawanan, serta membantu ekonomi masyarakat, terutama anggota kelompok UMKM, dalam meningkatkan ekonomi keluarga mereka. Latihan ini diadakan di rumah produksi makanan olahan. Dalam proses pemberdayaan Perempuan melalui latihan dalam mengelola makanan tempatan, langkah-langkah strategik diambil untuk mendayakan Perempuan di Kecamatan Tanah Putih

Berdasarkan langkah-langkah tindakan pemberdayaan yang sudah dilakukan, menunjukkan bahwa masyarakat termotivasi untuk mengadakan perubahan ekonomi melalui krativitas pengolahan buah nanas. Selanjutnya, masyarakat kaum ibu-ibu memberikan pembelajaran kepada yang lainnya melalui tahap latihan, termasuk pembentukan kelompok perniagaan, membangun kerjasama dengan pemerintah dan

sektor swasta oleh masyarakat, pembinaan rumah produksi untuk memudahkan proses pembelajaran, pemberdayaan, dan perniagaan, menyerahkan izin produksi ke Pejabat Kesehatan. Berdasarkan proses yang telah dilalui bersama masyarakat kaum ibu- ibu Kecamatan Tanah Putih, didapati proses strategis yang mendorong keberlanjutan program pemberdayaan ekonomi masyarakat. Dari proses ini, diharapkan kemandirian dan tanggungjawab masyarakat terus dilestarikan bahkan bisa dibudayakan agar menjadi ciri khas dari Kecamatan Tanah Putih. Oleh itu, tujuan akhir yang diharapkan dari proses Pemberdayaan ini adalah untuk membentuk masyarakat mandiri, kreatif dalam mengelola hasil bumi atau pertanian yang ada di Desa.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari proses pemberdayaan ekonomi perempuan melalui latihan dalam pengelolaan makanan berupa buah nanas yaitu Perancangan partisipatif terdiri dari mengenali kebutuhan masyarakat dan menubuhkan tim manajemen program di kecamatan dengan memilih personel berdasarkan kebutuhan tim. Pelaksanaan proses pemberdayaan melalui pelatihan dimulai dengan mempersiapkan tim manajemen, membentuk kelompok UMKM bersama untuk mendapatkan legalitas sebagai anggota kecamatan, menjalin kerjasama dengan pihak pemerintah dan swasta, membangun rumah produksi, memohon izin pengeluaran untuk mendapatkan P-IRT dari Pejabat Kesehatan, menjalankan kegiatan produksi dan pemasaran produk, melakukan kajian perbandingan dengan industri rumah tangga yang berjaya, membuat peningkatan dan keberbagaian produk, diikuti dengan melakukan pelatihan.

DAFTAR PUSTAKA

Anwas, O.M. (2013). Pemberdayaan masyarakat di era global. Bandung: Penerbit Alfa Beta.

Ambar Teguh Sulistyani, (2004). Kemitraan dan Model-Model Pemberdayaan, Yogyakarta : Graha Ilmu.

Barrett, Al. (2013) Asset-Based Community Development: A Theological Reflection, Birmingham Vicar Of Hodge Hill Church

Denzin & Lincoln. (2009). Handbook of Qualitative Research. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Fredian Tonny Nasdian, (2014). pengembangan masyarakat, Jakarta: Pustaka Obor Indonesia

Ife, Jim dan Frank Tesoriero. (2008) Community Development: Alternatif Pengembangan Masyarakat di Era Globalisasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Nasdian, Fredian Tonny. (2007) "Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Ekologi dan keadilan Sosial" dalam Soeryo Adiwibowo (ed). Ekologi Manusia.. Bogor: Fakultas Ekologi Manusia – IPB

Nugroho, Trilsono. (2007) Paradigma, Model, Pendekatan Pembangunan, dan Pemberdayaan Masyarat di Era Otonomi Daerah. Malang, FIA. Universitas Brawijaya.

Rahmawati, D., Alpiana, Adiansyah, J. S., Matrani, B. fara A., & Hayani, D. S. N. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Kecamatan Masbagik Melalui Pemanfaatan Sisa/Limbah Nanas Menjadi Sabun Alami. Jurnal Sinergi, 1(2), 47–51.

Ziyah, (2010). Pemberdayaan Perempuan oleh Lajnah Wanita. Jurnal Pengkajian Masalah Sosial Keagamaan, XVII, 01 (Januari-Juni 2010).

POTENSI, DEGRADASI, DAN KEBIJAKAN DALAM REVITALISASI LAHAN GAMBUT DI KELURAHAN BAGAN KELADI KOTA DUMAI

Indrawan
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: indrawanindra2020@gmail.com

ABSTRAK

Luas lahan gambut di Indonesia mencapai 22,5 juta hektar. Riau menempati posisi ke tiga lahan gambut terluas di Indonesia engan luas mencapai 2,2 juta hektar. Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Bagan Keladi kota Dumai provinsi Riau. Keberadaan lahan gambut memiliki berbagai manfaat dan banyak fungsi penting baik bagi kelestarian lingkungan maupun masyarakat. Faktor pendorong terjadinya kerusakan lahan pertanian di lahan gambut antara lain adalah kebakaran lahan, pembuatan saluran drainase dan pengelolaan lahan. Cuaca panas yang melanda kota Dumai juga menjadi pemicu kebakaran lahan. Degradasi bisa terjadi karena kebakaran gambut, proses dekomposisi yang cepat, dan dehidrasi. Untuk itu perlu dilakukan revitalisasi untuk meningkatkan fungsi dan potensi lahan gambut tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi, degradasi dan kebijakan yang diperlukan dalam revitalisasi lahan gambut di Kelurahan Bagan Keladi Kota Dumai. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan metode eksploratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari aspek fisik ekonomi maupun social secara keseluruhan kebijakan layak untuk dijalankan dan dikembangkan lebih optimal. Penelitian ini diharapkan dapat turut berkontribusi dalam memberikan masukan terkait pengelolaan lahan gambut yang dapat memberikan manfaat ekonomi paling optimal di daerah sebaran lahan gambut lainnya dengan karakteristik lahan gambut yang sama.

Kata kunci **:** Lahan gambut, potensi, degradasi, kebijakan revitalisasi gambut

PENDAHULUAN

Bumi memiliki berbagai jenis tanah yang masing-masing memiliki fungsinya masing-masing. Salah satunya adalah tanah gambut yang sangat penting bagi makhluk hidup. Lahan gambut juga berperan besar dalam menghadapi perubahan iklim. Indonesia memiliki area lahan gambut yang sangat luas. Luas lahan gambut di Indonesia mencapai 22,5 juta hectare. Provinsi pemilik lahan gambut terbesar adalah papua dengan luas 6.3 juta Ha, disusul kemudian Kalimantan Tengah (2,7 juta Ha), Riau (2,2 juta Ha), Kalimantan Barat (1,8 juta Ha) dan Sumatera Selatan (1,7 juta Ha). Selain itu ada Papua Barat dengan luas (1,3 juta Ha), Kalimantan Timur (0.9 juta Ha), serta Kalimantan Utara, Sumatera Utara dan Kalimantan Selatan yang masing-masing memiliki luas lahan gambut sebanyak 0.6 juta Ha.S

Gambut merupakan lahan basah yang kaya akan material organic. Secara umum gambut terbentuk dari akumulasi pembusukan bahan-bahan organic selama ribuan tahun. Gambut berasal dari bagian-bagian tumbuhan yang berguguran yang mengalami pembusukan yang terhambat. Proses ini biasanya terjadi di daerah dengan kadar asam yang tinggi atau akibat pengaruh kondisi anaerob disekitar perairan. Karena proses pembusukan yang terhambat itulah maka tanh gambut terbentuk dengan susunan berupa serpihan dan kepingan sisa tumbuhan, dedaunan, ranting, kayu dan lain sebagainya.

Keberadaan lahan gambut memiliki berbagai manfaat dan banyak fungsi penting baik bagi kelestarian lingkungan maupun masyarakat. Antara lain, gambut bias menyimpan 30 persen karbon dunia, mengurangi dampak buruk banjir dan kemarau, mencegah kekeringan, dan mencegah pencampuran air asin di irigasi pertanian.selain itu gambut juga menjadi rumah beberapa satwa langka. Gambut juga dapat menunjang perekonomian, hal ini dikarenakan berbagai jenis tanaman bernilai ekonomi tinggi dapat tumbuh dengan baik di tanah gambut, seperti rotan, karet nenas, sagu, tebu, rumbia dan lain-lain. Selain tempat tumbuh berbagai jenis tanaman, gambut juga merupakan habitat tempat pengembangbiakan berbagai jenis ikan diantaranya patin, nila dan lele dumbo.

Pendekatan revitalisasi lahan gambut adalah kegiatan pengelolaan lahan gambut dengan menggali potensi lahan gambut untuk pemberdayaan ekonomi..

Dilihat secara topografi, Kelurahan Bagan Keladi berada pada lahan bergambut dengan kedalaman 0.5 m dan ketinggian rata-rata berkisar 2 meter di atas permukaan laut. Kelurahan Bagan Keladi merupakan kelurahan yang terdapat di Kecamatan Dumai Barat Kota Dumai yang memiliki luas lahan gambut lebih dari 2/3 dari total luas daerah Kelurahan. Namun masih sangat sedikit lahan gambut di Kelurahan Bagan keladi dimanfaatkan sebagai lahan pertanian, sebagian masyarakat telah memanfaatkan lahan gambut pada berbagai jenis tanaman tahunan seperti kelapa sawit, pinang, karet dan kelapa. Sementera untuk tanaman semusim, masyarakat menanam pisang, jagung, singkong, serai, cabe, nenas keladi dan lain-lain.

Luas lahan yang terbakar di Kelurahan Bagan Keladi mencapai 4 hektar. Bencana kebakaran lahan tersebut mengakibatkan kerusakan lingkungan, menurunnya kondisi lahan, rusaknya ekosistem, pencemaran udara dan menurunnya kualitas udara. Lahan gambut bukanlah lahan biasa, jenis tanah ini sering disebut "emas karbon" karena kemampuannya menyimpan sejumlah besar karbon. Mengingat banyaknya manfaat serta fungsinya yang sangat penting bagi kehidupan, membuat lahan gambut sangat penting untuk dilestarikan. Pengolahan harus dilakukan dengan hati-hati dan tidak sembarangan demi menjaga kelestarian lingkungan dan ekosistem. Akhir-akhir ini sering terjadi kebakaran lahan gambut. Kebakaran lahan gambut secara nyata menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan seperti hilangnya vegetasi alam dan rusaknya fungsi hidrologis. Untuk itu perlu dilakukan revitalisasi guna mengurangi dampak dari kerusakan lahan gambut di Kelurahan Bagan Keladi. Kebakaran lahan gambut disebabkan oleh konversi lahan gambut yang menyebabkan air tanah turun dan kering. Lahan gambut yang kering menyebabkan lahan yang secara alamiah sangat penyerap air (hydrophilic) menjadi tidak bisa lagi menyerap air (hydropobic) dan kering. Untuk itu perlu dilakukan revitalisasi guna mengurangi dampak dari kerusakan lahan gambut di Kelurahan Bagan Keladi ini.

METODE

Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan metode eksploratif. Kegiatan penelitian ini menggunakan dua sumber data, yaitu data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari lapangan, dan data sekunder yaitu data yang diperoleh melalui telaah dokumen dari berbagai sumber yang relevan dalam kegiatan ini. Data primer diperoleh melalui *Focus Group Discussion* (FGD) di wilayah-wilayah penelitian, Observasi pada persepsi dan prilaku, dan wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan. Data sekunder penelitian ini adalah laporan penelitian, jurnal, laporan tahunan, laporan evaluasi, dokumen peraturan dan perundang-undangan, notulensi rapat, dan dokumen relevan lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam keadaan alami, ekosistem hutan gambut merupakan ekosistem yang stabil. Ketebalannya bisa bertambah karena proses deposisi bahan organik lebih besar dibandingkan proses dekomposisi. Namun bila kondisi alami terganggu, maka terjadi sebaliknya, lahan mengalami degradasi, sehingga dikatakan bahwa lahan gambut adalah ekosistem yang rapuh. Lahan gambut juga merupakan lahan marginal karena secara inheren (sifat asli) tanahnya bereaksi masam, miskin hara dan mineral yang dibutuhkan tanaman. Oleh karenanya, pemanfaatan lahan harus diawali dengan pembenah tanah dan penambahan input produksi agar tanaman tumbuh optimal. Sampai saat ini sebagian lahan gambut telah dibuka dan dimanfaatkan untuk lahan pertanian baik melalui program pemerintah, swasta, maupun swadaya masyarakat. Dari areal yang dibuka ini, di samping ada yang berhasil secara lestari, namun banyak juga yang menjadi lahan terlantar dan rusak.

Pemanfaatan lahan gambut menjadi kontroversi antara pandangan dari aspek ekonomi dan aspek lingkungan. Dari aspek ekonomi, lahan gambut adalah potensi sumber daya lahan yang dapat dikembangkan untuk pertanian tanaman pangan, hortikultura maupun perkebunan, sedangkan pandangan dari aspek lingkungan, lahan gambut merupakan ekosistem yang memiliki fungsi sangat vital sebagai pengatur hidrologi, iklim global, *biodiversity* flora dan fauna yang spesifik dan tempat pemijahan dan *nursery* bagi ikan tertentu.

Hasil investigasi menunjukkan bahwa ketergantungan penduduk terhadap lahan gambut seperti di kelurahan Bagan Keladi Kota Dumai ini sangat besar. Pemanfaatan lahan gambut sebagai sumber perekonomian masyarakat adalah keniscayaan. yang sudah dikonversi menjadi lahan pertanian produktif tidak mungkin untuk dikembalikan menjadi hutan untuk memenuhi tuntutan masyarakat global. Namun demikian, dua kepentingan yang berbeda ini perlu diusahakan titik temu yang saling menguntungkan. Beberapa upaya dapat ditempuh antara lain membatasi area yang dibuka regulasi, perbaikan budidaya dan pemilihan komoditas yang rendah emisi.

Degradasi hutan dan kebakaran lahan gambut adalah salah satu penyebab gagal atau rusaknya ekosistem untuk menyimpan carbon yang berakibat terjadinya pemanasan global dan perubahan iklim. Pengelolaan lahan gambut secara optimal dapat dilakukan sepanjang tahun dengan menanam tanaman berproduktifitas tinggi berdaur pendek dan panjang serta sesuai dikembangkan di lahan gambut. Komoditas tanaman berkayu untuk jangka panjang, memanfaatkan masa kering untuk bertani menDengan pertimbangan cukup banyaknya fungsi dan peranan penting keberadaan lahan gambut tersebut, ada beberapa hal yang menyebabkan

Lahan gambut pemanfaatannya dan pengelolaannya harus dilakukan secara bijak-sana yakni :

1. Lahan gambut mempunyai sifat dan karakter yang spesifik, seperti adanya subsidensi lahan gambut, sifat *irreversible drying* dan lain-lain sehingga pengelolaan air merupakan hal yang penting;
2. Adanya kegiatan penebangan liar (*illegal logging*) atau ekploitasi sumber daya alam tanpa diperhitungkan;
3. Perubahan iklim. Pengelolaan lahan gambut dengan baik dengan menghindari pembukaan hutan dan lahan untuk drainase dan kebakaran mencegah terjadinya emisi CO dan lain-lain yang merupakan penyebab utama terjadinya perubahan iklim global;
4. Adanya bahaya api di lahan gambut;
5. Pengembangan lahan gambut yang tidak tepat; dan
6. Tekanan social

Pemanfaatan lahan gambut secara bijaksana adalah bertujuan meminimalkan konflik dan memaksimalkan luas persetujuan bersama (*area agreements*). Beberapa strategi yang dilakukan adalah :

1. Keberadaan hutan rawa gambut yang ada harus tetap dijaga dari kerusakan, sehingga fungsi ekologis, sosial, ekonomi budaya dan lingkungan yang mempengaruhi hajat hidup manusia tidak terganggu;
2. Pemanfaatan lahan gambut harus memberikan dampak pengembangan ekonomi dan sosial;
3. Menurunkan dan dapat mencegah timbulnya kebakaran di lahan gambut;
4. Dalam rangka mengurangi masalah yang dihadapi diperlukan sesuatu langkah yang urgen yaitu pendekatan ekonomi baru. Hal ini tercakup masalah *carbon stock* (penyimpanan karbon), konservasi *biodiversity* melalui pendekatan ***bioright;*** dan
5. Pendekatan ekonomi baru melalui suatu strategi implementasi untuk konservasi hutan rawa gambut, dan rehabilitasi lahan rawa gambut yang terdegradasi, yang dilakukan secara ilmiah.

Dari hasil penelitian dikeathui bahwa revitalisasi gambut untuk pertanian memerlukan jaringan drainase untuk menurunkan permukaan air tanah. Kedalaman drainase disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Drainase berlebihan akan mempercepat kerusakan lahan gambut melalui proses dekomposisi dan pengeringan.

Langkah-langkah konkrit pemanfaatan lahan gambut untuk pertanian dengan berbagai kebijakan yang mengarah pada pengurangan emisi untuk mencegah kerusakan lahan pertanian dan pencemaran lingkungan global antara lain:

1. Lahan gambut perlu dipetakan secara menyeluruh dan detail untuk menghindari adanya ketidakpastian data dan memperkuat posisi tawar dalam mekanisme *Reducing Emission from Degradation and Forest Deforestation* (REDD).
2. Perlu dibuat payung hukum yang jelas agar ada kepastian dalam pemanfaatan lahan gambut, baik untuk tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan hutan tanaman industri, disertai proteksi hutan lindung yang ketat dengan berpedoman pada asas manfaat secara ekonomi dan mempertimbangkan aspek lingkungan lahan gambut.
3. Dalam memenuhi kebutuhan lahan pertanian, terutama untuk perluasan perkebunan, Peraturan Menterai Pertanian No. 14/2007 harus dijadikan salah satu acuan dalam pemanfaatan lahan gambut untuk pertanian secara selektif dan terkendali
4. Perlu digalakkan program rehabilitasi lahan, saluran, pintu air dan *canal blocking* di lahan gambut untuk menghindari perubahan kondisi lahan yang drastis, seperti pengeringan. Pintu air harus berfungsi secara optimal agar permukaan air tanah dijaga stabil.
5. Memberlakukan kebijakan subsidi pupuk dan amelioran yang mampu menekan emisi GRK sebagai imbalan untuk melakukan *zero burning* oleh petani. Kebijakan melarang penggunaan lahan gambut secara total kurang tepat karena masyarakat di lahan gambut memiliki ketergantungan tinggi terhadap lahan gambut.

Permasalahan lingkungan dan potensi kebakaran lahan dan hutan merupakan bencana ekologis yang disebabkan oleh manusia dan berdampak besar pada lingkungan. Aktor kebijakan dalam tata kelola lahan dan hutan gambut dalam upaya pencegahan kebakaran hutan dan lahan gambut adalah: (a) Pemerintah (b) MasyarakatBisnis (c) Masyarakat sipil. Untuk itu perlu sinergitas dan kerja sama yang solid untuk menghindari kerusakan lingkungan.

KESIMPULAN

Keberadaan lahan gambut memiliki berbagai manfaat dan banyak fungsi penting baik bagi kelestarian lingkungan maupun masyarakat. Gambut juga dapat menunjang perekonomian, hal ini dikarenakan berbagai jenis tanaman bernilai ekonomi tinggi dapat tumbuh dengan baik di tanah gambut, seperti rotan, karet nenas, sagu, tebu, rumbia dan lain-lain. Akhir-akhir ini sering terjadi kebakaran lahan gambut. Kebakaran lahan gambut secara nyata menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan seperti hilangnya vegetasi alam dan rusaknya fungsi hidrologis.

Pendekatan revitalisasi lahan gambut adalah kegiatan pengelolaan lahan gambut dengan menggali potensi lahan gambut untuk pemberdayaan ekonomi. Pendekatan revitalisasi lahan gambut digunakan untuk meningkatkan ekonomi serta kesejahteraan masyarakat melalui pengolahan gambut berkelanjutan dengan sistem paludikultur untuk tanaman hortikultura cepat menghasilkan. Perlu dibuat payung hukum yang jelas agar ada kepastian dalam pemanfaatan lahan gambut, baik untuk tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan hutan tanaman industri, disertai proteksi hutan lindung yang ketat dengan berpedoman pada asas manfaat secara ekonomi dan mempertimbangkan aspek lingkungan lahan gambut. Perlu digalakkan program rehabilitasi lahan, saluran, pintu air dan *canal blocking* di lahan gambut untuk menghindari perubahan kondisi lahan yang

drastis, seperti pengeringan. Pintu air harus berfungsi secara optimal agar permukaan air tanah dijaga stabil.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, F. dan I.G.M. Subiksa. 2008. *Lahan Gambut: Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan.* Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAFT) Bogor, Indonesia.

Daryono Herman, E-Jurnal. *Potensi, Permasalahan dan Kebijakan Yang Di Perlukan Dalam Pengelolaan Hutan dan Lahan Rawa Gambut Secara Lestari.* Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam

Febri Yuliani, Jurnal Kebujakan Pablik*. Implementasi perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut Serta Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan*. Universitas Riau. Pekan Baru. Volume 9 nomor 1 Tahun 2018.

IGM Subiksa, F. Agus, Wahyunto dan E. Eko Ananto, E-Jurnal. *Mitigasi, Degradasi Lahan Gambut*. Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian . Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Noor, M. 2001*. Pertanian Lahan Gambut: Potensi dan Kendala*. Penerbit Kanisius.

Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 14/Permentan/PL.110/2/2009. Tentang Pedoman Pemanfaatan Lahan Gambut Untuk Budidaya Kelapa Sawit

Wahyunto, Sofyan R., Suparto dan Subagyo H. 2004. *Sebaran dan Kandungan Karbon Lahan Gambut di Sumatera dan Kalimantan.* Wetland International Indonesia Program.

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGOLAHAN LAHAN GAMBUT DI DESA SUNGAI KAYU ARA KABUPATEN SIAK

Rizan Hasbullah, Azirman
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: *rizanhasbullah09@gmail.com, azirmanputra@gmail.com*

ABSTRAK

Lahan gambut merupakan salah satu keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia. Lahan gambut merupakan suatu ekosistem lahan basah yang dibentuk oleh adanya penimbunan/akumulasi bahan organik di lantai hutan yang berasal dari reruntuhan vegetasi di atasnya dalam kurun waktu lama. Dalam penelitian ini peneliti melakukan penelitian dalam bidang pemberdayaan di Desa Sungai Kayu Ara, Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten siak. metode yang digunakan dalam penelitian ini Kualitatif dengan pendekatan desktiptif. pemilihan informan melalui Purposiv Sampling. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu prinsip kesetaraan, partisipasi, keswadayaan atau kemandirian, dan berkelanjutan. hasil dari penelitian ini bahwa pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan gambut belum optimal, namun peluang dari hasil pemberdayaan ini sebenarnya sangat besar dalam meningkatkan ekonomi masyarakat.

Kata kunci : pemberdayaan, lahan gambut, ekonomi.

PENDAHULUAN

Pemberdayaan masyarakat di lahan gambut sangat penting artinya dalam menunjang keberhasilan konservasi lahan gambut. Sedikitnya terdapat tiga pertimbangan yang dapat dikemukakan. Pertama, pemberdayaan masyarakat gambut merupakan salah satu bentuk tanggung jawab dan kontribusi masyarakat dunia terhadap pelestarian ekosistem gambut. Kedua, karena kemiskinan dan ketidakberdayaan yang dialami oleh sebagian besar masyarakat di lahan gambut, seringkali menjadi penyebab ketidakpedulian mereka terhadap kualitas lingkungan. Ketiga, upaya penyadaran dan penumbuhan motivasi untuk berpartisipasi dalam pelestarian lahan terbukti sulit dilakukan apabila kebutuhan dasar masyarakat masih belum terpenuhi.

Indonesia merupakan negara dengan kawasan gambut terluas keempat di dunia setelah Kanada 170 juta hektare, Uni Soviet 150 juta hekatare, dan Amerika Serikat 40 juta hektare. Lahan gambut merupakan salah satu keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia. Lahan gambut merupakan suatu ekosistem lahan basah yang dibentuk oleh adanya penimbunan/akumulasi bahan organik di lantai hutan yang berasal dari reruntuhan vegetasi di atasnya dalam kurun waktu lama.

Sungai Kayu Ara adalah salah satu desa yang ada di Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak yang memiliki luas wilayah sebesar 12.386 ha dari luas wilayah Kecamatan Sungai Apit dan memiliki lahan gambut seluas 2000 ha. Melalui peraturan pemerintah nomor 57 tahun 2016 tersebut Lembaga Swadaya Masyarakat di Sungai Kayu Ara yakni Lembaga Perempuan Peduli Gambut melakukan pemberdayaan terhadap masyarakat dengan memanfaatkan lahan gambut yang ada untuk menjadi sarana budidaya yakni budidaya bawang.

Tujuan dari kegiatan pemberdayaan iniadalah memanfaatkan lahan gambut yang ada menjadi sarana budidaya sehingga bisa menghasilkan keuntungan bagi masyarakat. Sebelum membudidayakan bawang ibu-ibu di Desa Sungai Kayu Ara pernah mencoba menanam cabe namun, karena hasil yang kurang maksimal maka ibu-ibu tersebut mencoba menanam bawang dan pemilihan komoditi bawang sebagai bahan budidaya karena dianggap bahwa bawang di anggap memiliki prospek yang tinggi karena termasuk bahan pokok dan bawang tidak memerlukan waktu yang lama untuk memanennya hanya butuh waktu sekitar dua sampai tiga bulan saja bawang tersebut sudah bisa di panen.

Program budidaya bawang ini diharapkan dapat meningkatkan ekonomi masyarakat yang awalnya hanya bergantung pada sawit dan karet.yang mana selama ini harga karet sangat fluktuatif kadang-kadang naik kadang-kadang bisa turun.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, menurut (Sidiq & Achmad, 2020) Pendekatan kualitatif untuk penelitian sosial akan memberikan hasil yang cukup rinci dari setiap dampaknya, hal ini sejalan menurut Creswell (2016) bahwa penelitian kualitatif ialah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengeksplorasi dan memahami makna di sejumlah individu atau sekelompok orang yang berasal dari masalah sosial. Teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalaman dan metode pemilihan informan melalui purposive sampling yang mengerti tentang pemberdayaan lahan gambut di Desa Sungai Kayu Ara, Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak

HASIL & PEMBAHASAN

Pemberdayaan masyarakat adalah upaya meningkatkan kemampuan dan potensi yang dimiliki masyarakat, sehingga masyarakat dapat mewujudkan jati diri, Harkat dan martabatnya secara maksimal untuk bertahan dan mengembangkan diri secara mandiri baik dibidang ekonomi, sosial, agama dan budaya. Pemberdayaan suatu kelompok mayarakat di pedesaan/kelurahan tidak cukup hanya dengan meningkatkan produk-tifitas, memberikan kesempatan usaha yang sama untuk memberikan modal saja, tapi harus diikuti pula dengan perubahan struktur sosial ekonomi masyarakat, mendukung berkembangnya potensi masyarakat melalui peningkatan peran, produktifitas dan efisiensi serta memperbaiki 4 (empat) akses yaitu, akses terhadap sumberdaya, akses terhadap teknologi, akses terhadap pasar, akses terhadap sumber pembiayaan (HAW.Widjaja, 2003). Terdapat empat prinsip yang sering digunakan untuk suksesnya program pemberdayaan, yaitu prinsip kesetaraan, partisipasi, keswadayaan atau kemandirian, dan berkelanjutan (Najiyati, Asmana, & Suryadiputra, 2005)

Kesetaraan

Prinsip utama yang harus dipegang dalam proses pemberdayaan masyarakat adalah adanya kesetaraan atau kesejajaran kedudukan antara masyarakat dengan lembaga yang melakukan kegiatan pemberdayaan yaitu kelompok perempuan peduli gambut sebagai sasaran dari kegiatan pemberdayaan dan riau women working group yang merupakan pihak pemberdayaan. Hasil wawancara dari beberapa informan memberikan sebuah kesimpulan bahwa untuk prinsip kesetaraan ini sudah di lakukan dengan baik, dari pihak lembaga dan masyarakat pun tidak ada merasa saling menggurui atau lebih hebat dari yang lain mereka bersama-sama saling mencari solusi dari masalah yang mereka hadapi serta tidak adanya perbedaan antara laki-laki dan perempuan pun dapat di lihat, para laki-laki juga ikut membantu ibu-ibu ini dalam membuka lahan untuk kegiatan ini walaupun sasaran dari kegiatan ini adalah ibu-ibu.

Partisipasi

Pada prinsip partisipasi yang di lihat adalah keikut sertaan masyarakat dalam kegiatan pemberdayaan tersebut dimana tidak ada unsur pemaksaan terhadap masyarakat yang akan ikut kegiatan melainkan atas keinginan mereka sendiri. Selain keikutsertaan dalam pelaksanaan kegiatan masyarakat juga berpartisipasi terhadap pengawasan dan evaluasi terhadap kegiatan tersebut.



Gambar 1. Partisipasi Masyarakat dalam penanaman bibit bawang

Dari hasil wawancara bersama informan dan observasi yang dilakukan oleh peneliti, masyarakat sangat antusias dalam mengikuti pemberdayaan yang langsung dibina oleh riau women working group selaku pihak pemberdayaan. namun, memang dari awal mulainya penanaman sampai adanya penurunan partisipasi maysrakat, hal ini dikarenakan selain sebagai anggota kelompok pemberdayaan, masyarakat yang ikut berpartisipasi juga mempunyai profesi yang lain, sehingga sulit dalam mengatur jadwal antara pelaksanaan program pemberdayaan dan profesinya masing-masing. namun hal ini tidak merubah semangat dari ketua kelompok dan pelaksana pemberdayaan, dengan anggota yang ada, mereka tetap melakukan penanaman bibit bawang.

Keswadayaan

Prinsip keswadayaan adalah menghargai dan mengedepankan kemampuan masyarakat daripada bantuan pihak lain. Konsep ini tidak memandang orang miskin sebagai obyek yang tidak berkemampuan melainkan sebagai subyek yang memiliki kemampuan serba sedikit Mereka memiliki kemampuan untuk menabung, pengetahuan yang mendalam tentang kendala-kendala usahanya, mengetahui kondisi lingkungannya, memiliki tenaga kerja dan kemauan, serta memiliki norma-norma bermasyarakat yang sudah lama dipatuhinya. Semua itu harus digali dan dijadikan modal dasar bagi proses pemberdayaan.

Dalam pemberdayaan masyarakat ini Riau working women group melakukan bimbingan dari awal sampai akhir. dari proses sosialisasi, pelatihan, bahkan penyediaan alat-alat yang dibutuhkan dalam pemberdayaan. hanya saja tetap sesuai prinsip awal, bahwa masyarakat harus mandiri, masyarakat harus bisa menggunakan kemampuannya dalam pengembangan budidaya bawang dilahan gambut tersebut, namun tetap dalam pengawasan dan bimbingan riau working women group sebagai pelaksana pemberdayaan.



Gambar 2. Hasil Olahan bawang setelah selesai panen

Gambar diatas merupakan hasil olahan bawang yang sudah dipanen, selain memberikan bimbingan penanaman bawang, kelompok juga diberikan pelatihan pembuatan olahan bawang bawang, sehingga meninggkatkan hasil panen, dan pelatihan pemasaran dengan tujuan bawang hasil panen tidak hanya dikonsumsi sebagai bumbu dapur saja, juga bisa diolah menjadi cemilan yang bernilai ekonomis.

Keberlanjutan

Banyak kegiatan pemberdayaan masyarakat berskala proyek yang tegas batas waktu serta pendanaannya. Apabila proyek usai, pelaksana tidak mau tahu apakah kegiatan dapat berkelanjutan atau tidak. Program pemberdayaan perlu dirancang untuk berkelanjutan, sekalipun pada awalnya peran pendamping lebih dominan dibanding masyarakat sendiri. Tapi secara perlahan dan pasti, peran pendamping akan makin berkurang, bahkan akhirnya dihapus, karena masyarakat sudah mampu mengelola kegiatannya sendiri.



Gambar 3. Hasil panen bawang oleh kelompok pemberdayaan

Dari hasil wawancara dan observasi yang peneliti lakukan bahwa kegiatan pemberdayaan pengolahan lahan gambut dengan kegiatan budidaya bawang ini sudah tidak lagi dijalankan. hal yang sangat disyanagkan, padahal dari hasil laporan setiap panen, bahwa ada kemungkinan kedepan budidaya bawang ini meningkatkan penghasilan masyarakat khususnya bagi anggota kelompok. Namun, setelah selesainya program dari bimbingan dari riau women working group, masyarakat yang ada dalam anggota kelompok perempuan peduli gambut tidak lagi melanjutkan programnya, dengan alasan bahwa masih kekurangan modal dan pengetahuan tentang budidaya bawang.

Faktor Penghambat

Mindset Masyarakat

Mindset atau pola pikir masyarakat yang berada di pedesaan masih tradisional. Pola pikir masyarakat yang masih tradisional ini membuat kegiatan pemberdayaan menjadi terhambat. Persepsi mereka ketika program selesai, maka selesailah, padahal tujuan awalnya program ini untuk keberlanjutan agar bisa memberikan peningkatan ekonomi masyarakat khususnya kaum perempuan.

Pengelolaan Keuangan Yang Kurang Baik

Faktor penghambat lain dalam kegiatan pemberdayaan ini yaitu kurang baik nya pengelolaan keuangan oleh Kelompok Perempuan Peduli Gambut. dalam kegiatan pemberdayaan pengelolaan keuangan yang baik sangat di perlukan apabila pihak lsm

tidak ada memberikan bantuan lagi atau lsm sudah selesai melaksakan kegiatannya maka masyarakat tetap bisa melanjutkan kegiatan tersebut menggunakan dana dari hasil keuntungan yang di dapatkan sebelumnya.

PENUTUP

Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan lahan gambut di Desa Sungai Kayu Ara Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak belum optimal. Hal ini terlihat dari partisipasi masyarakat yang terus menurun akibat kegagalan dalam panen kedua dan ketiga, ditambah belum adanya Kesadaran masyarakat bahwa program ini penting untuk mereka. Hal ini dikarena masyarakat sudah nyaman dengan kondisi mereka yang sekarang yang sudah memiliki kebun sawat atau karet. Selain itu belum ada kepastian dari keberlanjutan kegiatan pemberdayaan ini dari pihak desa namun pihak desa mengatakan bahwa mereka sudah memasukkan program ini kedalam Musrembang desa.

DAFTAR PUSTAKA

Cresswell, M. J. (2016). Logics and languages. Routledge

Fahrudin, A. (2011). *Pemberdayaan, Partisipasi dan Penguatan Kapasitas Masyarakat*. Bandung: Humaniora.

HAW.Widjaja. (2003). *Otonomi dan Pemberdayaan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.

Mubekti. (2011). Studi Perwilayahan Dalam Rangka Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan Di Provinsi riau. *Jurnal Sains Dan Teknologi Indonesia*, *13*.

Najiyati, S., Agus asmana, & I nyoman n.suryadiputra. (2005). *pemberdayaan masyarakat di lahan gambut*. Bogor: Wetlands International.

Suharto, E. (2009). *Strategi Pemberdayaan Masyarakat*. Bandung: Rafika Aditama.

Sidiq, R. S. S., & Achmad, R. W. W. (2020). Gender aspects in remote indigenous community empowerment program in Indonesia. Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, 12(6), 2104–2109.

Zulkarnaini, Z., & Lubis, E. E. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Ekosistem Rawa Gambut Secara Berkelanjutan. *Jurnal Kebijakan Publik*, *9*(2), 89-96.

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA TELUK LECAH DALAM RESTORASI LAHAN GAMBUT

Almasih
Program Magisteri Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email : dodialmasih86@gmail.com

ABSTRAK

Pemberdayaan masyarakat di lahan gambut berperan sangat penting dalam menunjang keberhasilan restorasi lahan gambut. Masyarakat yang hidup disekitar gambut pada umumnya bekerja sebagai petani dan berkebun dan secara tidak langsung juga memanfaatkan hasil lain dari lahan gambut seperti mengambil hasil hutan serta mencari ikan. Pada tahun 2020, pemerintah mengeluarkan peraturan kembali tentang restorasi lahan gambut menjadi Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 120 Tahun 2020 yang merupakan lembaga nonstruktural. Desa Teluk Lecah terdapat di Pulau Rupat, Kecamatan Rupat, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Lahan gambut yang ada di Desa Teluk Lecah diolah oleh masyarakat setempat dengan dijadikan perkebunan sawit dan karet. Untuk menanggulangi hal tersebut, Badan Restorasi Gambut dan Mangrove bekerjasama dengan Desa Teluk Lecah membangun sekat kanal sebanyak 13 unit. Hasil perkebunan sawit dan karet menjadi sumber mata pencaharian utama bagi masyarakat Desa Teluk Lecah. Hasil yang didapatkan dipengaruhi oleh faktor cuaca. Ibu-ibu setempat bekerja sebagai pengolah kopi. Saat ini ada 3 kelompok pengolah kopi yang berada di RT 05 dengan nama produk Kopi Telajak Laris, RT 06 dengan nama produk Kopi Galau, dan RT 07 dengan nama produk Kopi Mantap.

***Kata Kunci*:** Teluk Lecah, pemberdayaan, gambut

PENDAHULUAN

Pemberdayaan berasal dari kata dasar "daya" yang memiliki arti "kekuatan" yang dapat diterjemahkan pemberdayaan itu adalah memberikan daya atau kekuatan kepada yang lemah, yang tidak punya kekuatan/daya untuk hidup secara mandiri, terutama dalam memenuhi kebutuhan dasar dalam kehidupannya. Menurut Najiyati *et al.,* (2005), pemberdayaan masyarakat berarti upaya untuk mengembangkan, menswadayakan, memandirikan, dan memperkuat masyarakat di berbagai bidang dan sektor kehidupan agar dapat bertanggungjawab terhadap apa yang telah dipilihnya. Hal ini dapat disamakan dengan suatu proses yang berjalan dan berkelanjutan berdasarkan prinsip keadilan sosial, partisipasi, dan kerjasama dalam memberikan kekuatan dan memampukan masyarakat untuk dapat memutuskan apa yang terbaik bagi dirinya untuk dapat memenuhi kebutuhannya.

Pemberdayaan memiliki lima makna pada setiap perubahannya, Pertama Enabling yaitu menimbulkan potensi bagi kelompok agar dapat berkembang dengan baik dan memilih pilihannya sendiri, Kedua Empowering yaitu memberikan kekuatan tentang pengetahuan dan kemampuan bagi masyarakat, Ketiga Protecting yaitu memberikan rasa terlindungi bagi kelompok yang tergolong masih lemah untuk mandiri, Keempat Supporting yaitu memberikan bimbingan dan dukungan kepada kelompok yang masih lemah, dan yang terakhir yaitu Fostering adalah memelihara semangat dan kondusif kepada masyarakat agar program tetap berkelanjutan (Suharto, 2005).

Pemberdayaan masyarakat di lahan gambut berperan sangat penting dalam menunjang keberhasilan restorasi lahan gambut. Menurut Marliza (2021) ada tiga hal yang dapat menjadi pertimbangan pentingnya pemberdayaan masyarakat di lahan gambut yaitu Pertama pelestaarian ekosistem gambut merupakan salah satu bentuk kontribusi dalam pemberdayaan masyarakat, Kedua yaitu kemiskinan yang terjadi pada masyarakat yang tinggal di sekitar lahan gambut karena ketidakpedulian terhadap kualitas lingkungan sekitarnya, dan yang Ketiga adalah upaya penyadaran dan penumbuhan motivasi agar

berpatisipasi dalam pelestarian lahan gambut sulit dilakukan apabila kebutuhan dasar masyarakat belum terpenuhi.

Masyarakat yang hidup disekitar gambut pada umumnya bekerja sebagai petani dan berkebun dan secara tidak langsung juga memanfaatkan hasil lain dari lahan gambut seperti mengambil hasil hutan serta mencari ikan. Pada awalnya masyarakat memanfaatkan lahan gambut untuk menanam pohon sagu dan karet. Seiring berjalannya waktu, masyarakat mulai membuka lahan untuk perkebunan sawit dan kelapa yang dapat menyebabkan kerusakan ekosistem gambut. Hal ini disebabkan karena minimnya pengetahuan masyarakat bagaimana cara membuka lahan perkebunan di lahan gambut.

Restorasi gambut adalah bentuk upaya untuk mengembalikan fungsi ekologis lahan gambut serta dapat juga meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang terdampak dari rusaknya lahan gambut disekitarnya. Upaya restorasi lahan gambut dilakukan agar menekan laju dari kerusakan gambut. Pemerintah bahkan menetapkan upaya restorasi lahan gambut menjadi skala prioritas dan membentuk Badan Restorasi Gambut berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 1 Tahun 2016. Pada tahun 2020, pemerintah mengeluarkan peraturan kembali tentang restorasi lahan gambut menjadi Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 120 Tahun 2020 yang merupakan lembaga nonstruktural. Tugas BRGM yaitu memfasilitasi percepatan pelaksanaan restorasi gambut dan peningkatan kesejahteraan masyarakat pada areal restorasi gambut di 7 provinsi serta melaksanakan percepatan rehabilitasi mangrove di 9 provinsi.

Salah satu program dari Badan Restorasi Gambut dan Mangrove adalah membentuk Desa Mandiri Peduli Gambut dengan pendekatan berbasis pembangunan pedesaan. Pendekatan dan teknik restorasi gambut yang dilakukan yaitu 3P yaitu Pembasahan Kembali (*Rewetting*), Penanaman Kembali (*Revegetation*), dan Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Lokal (*Revitalization of local livehoods*) (Sitepu & Dohong, 2019). Kegiatan ini harus melibatkan pemerintah desa serta masyarakat setempat agar dapat menjaga keberlangsungan program restorasi lahan gambut tetap berlanjut.

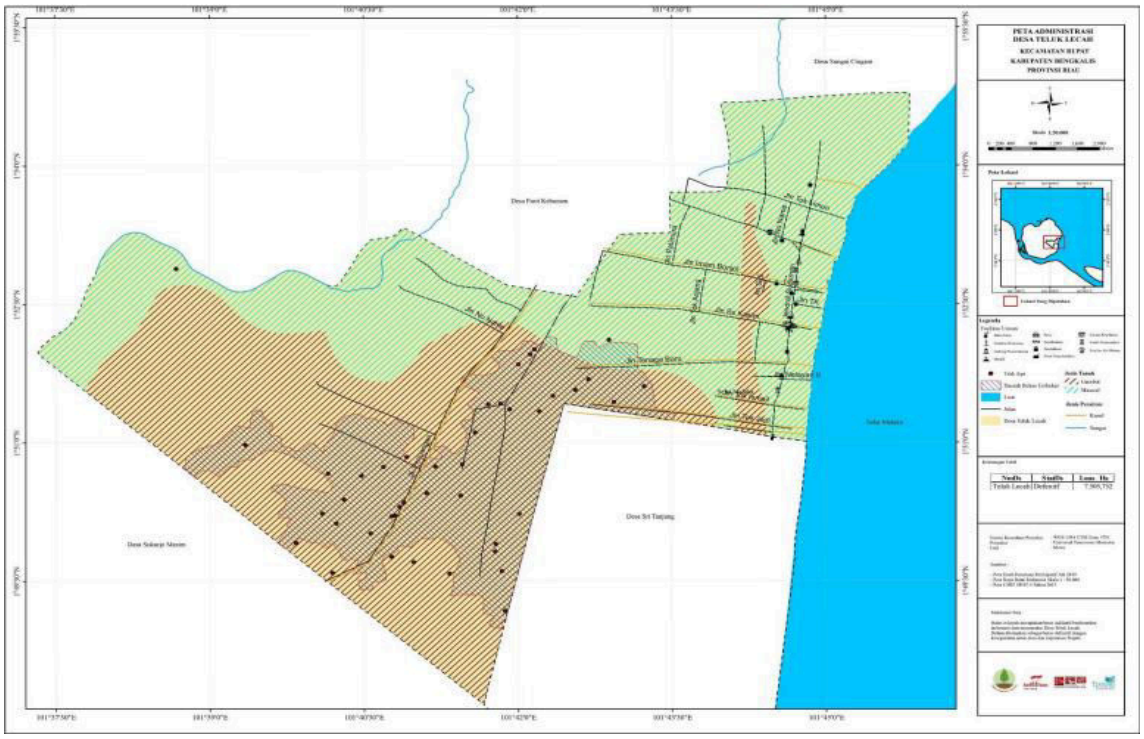
Artikel ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis dari pemberdayaan masyarakat Desa Teluk Lecah dalam Restorasi Lahan Gambut dalam program Desa Peduli Gambut.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan dekriptif kualitatif. Deskriptif yaitu jenis penelitian dengan cara mengumpulkan, menyusun, menginterpretasikan serta menganalisa data-data yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas. Metode pengumpulan data diperoleh dengan *study literatur*. Metode kualitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan filsafah postpoivisme, yang digunakan untuk meneliti objek alamiah, dimana peneliti berperan sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel data dilakukan secara purposive dan snowbaal, teknik pengambilan data dengan cara penggabungan (triaanggulasi) analisis data bersifat kualitatif dan hasil penelitian ini menekankan kepada pemahaman makna daripada generalisasi (Sugiyono, 2016). Lokasi penelitian ini dilakukan di Desa Teluk Lecah Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Teluk Lecah terdapat di Pulau Rupat, Kecamatan Rupat, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Desa Teluk Lecah termasuk salah satu desa besar dan tertua di Pulau Rupat. Terdiri dari atas tiga dusun, lima Rukun Warga dan Empat Rukun Tetangga. Luas wilayah dari Desa Teluk Lecah yaitu 7.503,672 hektare dengan luas kawasan gambut 4.112,129 hektare atau 52% dari luas keseluruhan desa.



Gambar 1. Peta Wilayah Desa Teluk Lecah

Lahan gambut yang ada di Desa Teluk Lecah sedalam 0,5-2 meter yang telah diolah oleh masyarakat setempat dengan dijadikan perkebunan sawit dan karet. Pada areal perkebunan tersebut telah dibangun parit oleh pemilik lahan. Pembangunan parit/kanal tanpa perhitungan keberdaan kubah gambut akan menyebabkan kerusakan lahan gambut. Hal yang ditimbulkan dari pembangunan parit/kanal yang tidak sesuai yaitu turunnya muka tanah sehingga menyebabkan lepasnya emisi CO_2 dan methane (CH_4) ke atmosfer, serta dapat meningkatkan kerentanan lahan gambut terhadap api (Kettridge et al., 2015). Gambut bersifat rentan/ringkih, apabila lahan gambut terjadi kerusakan maka akan sulit untuk mengembalikan ke kondisi semula (Lubis et al., 2015).



Gambar 2. Sisa Kebakaran Lahan Gambut Desa Teluk Lecah

Pada tahun 2013 dan 2015, terjadi kebakaran hebat di Desa Teluk Lecah yang disebabkan musim kemarau sehingga lahan gambut menjadi kering dan aktivitas oknum tidak bertanggungjawab. Masyarakat mengalami kerugian ekonomi akibat kejadian

tersebut. Saat ini, Desa Teluk Lecah telah membentuk Masyarakat Peduli Api (MPA) yang bertujuan untuk mencegah dan penanggulan kebakaran lahan gambut terutama pada musim kemarau. MPA diketuai oleh Abdul Kadir yang memiliki jumlah anggota 7 orang.

Masyarakat Desa Teluk Lecah telah memanfaatkan dan mengolah lahan gambut sejak nenek moyang penduduk desa membuka lahan di hutan. Eksploitasi yang telah dilakukan bertahun-tahun memberikan pengaruh terhadap kondisi lahan gambut. Pemberdayaan masyarakat dalam restorasi lahan gambut telah dilaksanakan seperti melakukan penanaman kembali tanaman seperti pohon karet, sawit, durian, dan rambutan. Selain itu, pada daerah pesisir masyarakat juga menanam kembali pohon mangrove agar mencegah terjadinya absrasi di kawasan pantai Desa Teluk Lecah.

Dalam pengelolaan lahan gambut harus mempunyai strategi yang tepat. Pengelolaan lahan gambut harus dapat sejalan antara kepentingan sosial ekonomi dengan kepentingan pelestarian sumber daya alam secara adil dan seimbang sehingga masyarakat mendapatkan menfaat secara nyata dan langsung. Strategi *top down* tidak dapat dilaksanakan karena merupakan sistem secara keberlanjutan. Masyarakat setempat masih mempertahankan cara dan budaya daerahnya dimana hal yang dilakukan seringkali bertentangan dengan kebijakan pemerintah setempat dalam hal pengembangan perekonomian masyarakat di lahan gambut. Sedangkan pendekatan dengan *bottom up* yang telah dibuat oleh pemerintah juga tidak dapat memberikan solusi terbaik dalam hal pengolahan lahan gambut untuk pengembangan perekonomian masyarakat (Siregar, 2021)

Pengelolaan dan pemanfaatan dari lahan gambut yang tepat merupakan jalan keluar dari permasalahan lingkungan dan perekenomian. Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) gencar meningkatkan ekonomi masyarakat yang berada di lahan gambut. Upaya restorasi gambut yang dicanangkan oleh BRGM yaitu dengan 3P yaitu Pembasahan Kembali (*Rewetting*), Penanaman Kembali (*Revegetation*), dan Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Lokal (*Revitalization of local livehoods*).

Pembasahan kembali atau *rewetting* telah terlaksana di Desa Teluk Lecah. Berdasar-kan dari pemahaman tata kelola gambut, adanya parit/kanal yang berada di Desa Teluk Lecah dapat menyebabkan terjadinya penurunan level tanah (subsidensi). Untuk menanggulangi hal tersebut, Badan Restorasi Gambut dan Mangrove bekerjasama dengan Desa Teluk Lecah membangun sekat kanal sebanyak 13 unit. Tujuan dari pembangunan sekat kanal ini untuk dapat menahan dan menjaga ketersediaan air di desa dalam upaya penanggulangan kebakaran lahan. Pembangunan ini juga diharapkan juga agar dapat membantu mengembalikan kondisi tanah gambut terutama pada musim kemarau dimana keadaan minim air.



Gambar 3. Parit di Desa Teluk Lecah

Pembasahan lahan gambut dapat berfungsi untuk mengurangi emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dan juga dapat mengembalikan fungsi gambut sebagai penyimpanan karbon

(Wilson et al., 2016). Pembahasan yaitu upaya untuk menjaga muka air gambut yang berada dekat dengan permukaan untuk mengurangi resiko kebakaran, subsidensi dan laju oksidasi yang terjadi di lahan gambut (KLHK, 2015). Sedangkan menurut dari Tata & Susmianto (2016) pembasahan adalah upaya untuk meniggikan miuka air tanah yang dilakukan dengan cara penutupan kanal (sekat kanal) baik secara sebagian hingga menyeluruh. Berdasarkan dari Barkah & Sidiq (2009) fungsi dari penyekatan kanal atau parit di lahan gambut bertujuan untuk: 1. Memperbaiki kondisi tata air yang dilakukan dengan mempertahankan kondisi muka air tanah yaitu dengan mengurangi laju air yang keluar dari kawasan lahan gambut; 2. Menciptakan kondisi pertumbuhan tanaman yang stabil dan mengurangi resiko terjadinya kebakaran lahan gambut terutama pada musim kemarau tiba; 3. Meningkatkan kesejateraan masyarakat sekitar dengan melibatkan masyarakat dalam pembangunan sekat kanal/parit.

Upaya dalam revegetasi di lahan gambut yang telah mengalami degradasi dapat dilakukan dengan cara Persemaian (*nursery*), Pembibitan (*seedings*), Penanaman Kembali (*seeding transplantation*), dan Regenerasi Alami (*Natural regeneration*) (Sihite, 2022). Desa Teluk Lecah melakukan revegatisi dengan cara penanaman pohon karet, sawit, kopi yang mana sebagian besar adalah petani kebun.

Hasil perkebunan sawit dan karet menjadi sumber mata pencaharian utama bagi masyarakat Desa Teluk Lecah. Hasil yang didapatkan dipengaruhi oleh faktor cuaca. Luas perkebunan sawit di Desa Teluk Lecah sebesar 834.101 hektare, akan tetapi jenis sawit varietas kelas rendah. Sebagian kebun sawit masyarakat juga tidak menggunakan pupuk yang sesuai sehingga buah sawit yang dihasilkan pun tidak stabil, sehingga harga sawit di desa ini harganya lebih rendah. Pengembangan sawit di lahan gambut secara berkelanjutan dapat membawa dampak negatif. Analisis tentang dampak lingkungan (AMDAL) berperan sangat penting dalam pengembangan lahan sawit untuk menunjang perekonomian masyarakat sekitar. Masyarakat Desa Teluk Lecah telah menyadari bahwa pohon sawit yang ditanam di lahan gambut tidaklah cocok. Akan tetapi, mereka masih belum mempunyai keberanian untuk merubah tanaman di kebun mereka karena masih minimnya pengetahuan tentang komoditas apa yang berpotensi dan cocok ditanami di lahan gambut.

Desa Teluk Lecah memiliki industri pengolah kopi. Pada tahun 2013, kepala desa telah memberikan bantuan kepada ibu-ibu sebesar Rp. 200.000 setiap RT untuk melakukan produksi pengolahan kopi. Saat ini ada 3 kelompok pengolah kopi yang berada di RT 05 dengan nama produk Kopi Telajak Laris, RT 06 dengan nama produk Kopi Galau, dan RT 07 dengan nama produk Kopi Mantap. Pengolahan kopi di desa Teluk Lecah dapat membantu perekonomian sekitar. Permasalahan yang terjadi dari industri pengolahan kopi ini belum tersedianya kebun kopi yang berada di Desa Teluk Lecah. Kopi yang diolah oleh ibu-ibu didapatkan dari desa lain. Harapan masyarakat untuk mendapatkan bantuan dan bimbingan dalam penanaman pohon kopi di Desa Teluk Lecah.



Gambar 5. Pembuatan Kopi Galau di RT 06 Desa Teluk Lecah



Gambar 7. Kopi Telajak Laris dari RT 05 Desa Teluk Lecah

KESIMPULAN

Masyarakat Desa Teluk Lecah telah memanfaatkan dan mengolah lahan gambut sejak nenek moyang penduduk desa membuka lahan di hutan. Pada areal perkebunan telah dibangun parit oleh pemilik lahan. Pembangunan parit/kanal tanpa perhitungan keberdaan kubah gambut akan menyebabkan kerusakan lahan gambut. Hal yang ditimbulkan dari pembangunan parit/kanal yang tidak sesuai. Untuk menanggulangi hal tersebut, Badan Restorasi Gambut dan Mangrove bekerjasama dengan Desa Teluk Lecah membangun sekat kanal sebanyak 13 unit. Masyarakat Desa Teluk Lecah telah menyadari bahwa pohon sawit yang ditanam di lahan gambut tidaklah cocok. Akan tetapi, mereka masih belum mempunyai keberanian untuk merubah tanaman di kebun mereka karena masih minimnya pengetahuan. Saat ini ada 3 kelompok pengolah kopi yang berada di RT 05 dengan nama produk Kopi Telajak Laris, RT 06 dengan nama produk Kopi Galau, dan RT 07 dengan nama produk Kopi Mantap. Program 3P ini telah dilaksanakan di Desa Teluk Lecah dengan pemberdayaan masyarakat setempat dengan antusias. Masyarakat desa

semakin paham tentang cara pengolahan lahan gambut dengan tepat dan memaksimalkan potensi desa yang mereka miliki.

UCAPAN TERIMAKASIH

Sebagai penulis saya mengucapkan terima kasih dan apresiasi sebesar-besarnya kepada Prodi Adiminstrasi Publik FISIP UNRI dan juga PT. Pertamina RU II Sungai Pakning yang telah melaksanakan Seminar Nasional "Quo Vadis Restorasi Gambut Indonesia : Tantangan & Peluang Menuju Ekosistem Gambut Berkelanjutan" dan juga pihak-pihak yang telah mendukung dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Barkah, B. ., & Sidiq, M. (2009). *Panduan pelaksanaan rehabilitasi hutan rawa gambut berbasis masyarakat di areal mrpp kabupaten musi banyuasin*.

Kettridge, N., Turetsky, M. R., Sherwood, J. H., Thompson, D. K., Miller, C. A., Benscoter, B. W., Flannigan, M. D., Wotton, B. M., & Waddington, J. M. (2015). Moderate drop in water table increases peatland vulnerability to post-fire regime shift. *Scientific Reports*, *5*, 1–4. https://doi.org/10.1038/srep08063

KLHK. (2015). *Pedoman Pemulihan Ekosistem Gambut*. Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Lubis, I. R., Kurniasari, T., Tamrin, A., Wibisono, I. T., Rais, D. S., Sutaryo, D., Suryadiputra, I. N. N., Silvius, M., Zulfahmi, (WWF), N., (Jikalahari), W. S., (Scale-Up), H. O., (JMGR), I., (WBH), A. F., (WARSI), N. A., & (Sampan), F. N. (2015). Roadmap (peta jalan) pengelolaan ekosistem gambut berkelanjutan bagi hutan tanaman industri (hti), bubur kayu dan kertas di indonesia. In Triana (Ed.), *Wetlands International Indonesia.* Weatlands International Indonesia. https://indonesia.wetlands.org/

Marliza, N. (2021). Restorasi Gambut Berbasis Pemberdayaan Masyarakat. *Tata Kelola Ekosistem Gambut Berkelanjutan Berbasis Masyarakat*, 62–64.

Najiyati, S., Agus, A., & NS, I. nyoman. (2005). Pemberdayaan Masyarakat di Lahan Gambut. *Weatlands International*.

Sihite, D. (2022). *Pengelolaan KHG Melalui Aksi Bersama Pemangku Kepentingan Di KHG Pulau Bengkalis*. Badan Restorasi Gambut dan Mangrove.

Siregar, E. S. (2021). Strategi Pengelolaan Lahan Gambut Untuk Perekonomian Masyarakat. *Tata Kelola Ekosistem Gambut Berkelanjutan Berbasis Masyarakat*, 37–43.

Sitepu, D. ., & Dohong, A. (2019). *Modul Pelaksanaan Kegiatan Revegetasi di Lahan Gambut*. Badan Restorasi Gambut Republik Indonesia.

Sugiyono. (2016). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Alfabeta.

Suharto, E. (2005). *Membangun Memberdayakan Rakyat, kajian Strategi Pembangunan Kesejahteraan Sosial & Pekerjaan Sosial*. PT Refika Aditama.

Tata, H. L., & Susmianto, A. (2016). *Prospek Paludikultur Ekosistem Gambut Indonesia*. Forda Press.

Wilson, D., Blain, J., Couwenberg, Evans, Murdiyarso, Page, & Tuittila. (2016). Greenhouse Gas Emission Factors Associated With Rewetting of Organic Soils. *Mires and Peat*, *17*(4), 1–28. https://doi.org/10.19189/MaP.2016.OMB.222

MANFAAT DAN FUNGSI LAHAN GAMBUT BAGI KEHIDUPAN MASYARAKAT

Rima Yuliana, Fina Erfiyanti , Puteri Nurshaliha
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: rimayulianazen@gmail.com

ABSTRAK

Gambut merupakan jenis lahan basah yang terbentuk dari timbunan-timbunan material-material organik seperti sisa-sisa pohon rerumputan lumut dan jasad hewan yang membusuk di dalam tanah. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode literatur review atau yang biasa dikenal dengan studi kepustakaan dengan meninjau beberapa data base dari artikel ilmiah seperti jurnal, penelitian terdahulu, dan beberapa buku penunjang. Adapun hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa lahan gambut dapat menjadi potensi apabila dapat dikelola dengan baik. Manfaat dan fungsi lahan gambut yang dapat dirasakan oleh masyarakat diantaranya yaitu: sebagai penambat karbon, sumber energi bagi manusia, eduwisata, dan sebagai lahan pertanian. Apabila dikelola dengan baik secara tidak langsung akan menjaga kelestarian ekosistem gambut diwilayah tersebut dan juga secara tidak langsung akan menumbuhkan perekonomian masyarakat sekitar.

***Kata kunci*:** Manfaat gambut, fungsi gambut, lahan gambut

PENDAHULUAN

Gambut merupakan jenis lahan basah yang terbentuk dari timbunan-timbunan material-material organik seperti sisa-sisa pohon rerumputan lumut dan jasad hewan yang membusuk di dalam tanah (Agus et al., 2014). Lebih tepatnya menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dalam Permen LH Nomor 7 Tahun 2006 menerangkan bahwa lahan gambut merupakan tanah hasil penumpukan bahan organik melalui produksi biomassa hutan hujan tropis.

Indonesia memiliki lahan gambut terluas di antara negara tropis, yaitu sekitar 21 juta ha, yang tersebar terutama di Sumatera, Kalimantan dan Papua (BB Litbang SDLP, 2008). Hal ini menjadikan indonesia sebagai wilayah dengan lahan gambut terluas di kawasan asia tenggara dengan total persentase seluruh lahan gambut asia tenggara 88% nya ada di Indonesia. Selanjutnya disusul oleh negara Malaysia: dengan total 2,56 juta ha. Brunei Darussalam: 90,9 ribu ha, Thailand: 64,5 ribu ha, Vietnam: 24 ribu ha, Filipina: 20,2 ribu ha, Myanmar: 11,2 ribu ha, Kamboja: 9,8 ribu ha, Myanmar: 1,0 ribu ha (*dikutip dari situs asean.org, 2020*). Dengan demikian negara indonesia memiliki peluang dan potensi dari total lahan gambut yang dimiliki dibandingkan dengan negara lainnya.

Berdasarkan data global wetlands yang diakses pada 16 April 2019 Indonesia memiliki lahan gambut terbesar kedua di dunia dengan luas mencapai 22,5 juta hektar. Tindakan urutan pertama lahan gambut terluas di dunia yaitu dipegang oleh negara Brazil yang memiliki luas lahan sebesar 31 juta hektar. Dalam hal ini di negara Indonesia itu sendiri wilayah yang memiliki lahan gambut terluas yaitu posisi pertama ditempati oleh provinsi Papua dengan capaian luas sebesar 6,3 juta hektar, selanjutnya urutan kedua terbesar di Indonesia yaitu ditempati oleh Provinsi Kalimantan Tengah dengan cakupan luas sebesar 2,7 juta hektar, kemudian disusul oleh provinsi Riau dengan Total luas lahan gambut yaitu sebanyak 2,2 juta hektar Selain kawasan tersebut terdapat 1,3 juta hektar lahan gambut di Papua Barat. Kemudian seluas 0,9 juta hektar lahan ada di Kalimantan Timur serta di Kalimantan Utara dan provinsi Sumatera Utara Kalimantan Selatan memiliki cakupan masing-masing luas lahan gambut sebanyak 0,6 juta hektar.

Dalam hal ini gambut dibedakan jenisnya dalam beberapa kriteria berikut, Sangat dangkal atau sangat tipis, jika ketebalan gambut < 50 cm (kurang dari 50 cm). Dangkal atau tipis, jika ketebalan gambut 50-100 cm. Sedang, jika ketebalan gambut 101-200 cm. Dalam atau tebal, jika ketebalan gambut 201-400 cm. Sangat dalam atau sangat tebal, jika

ketebalan gambut 401-800 cm. Dalam sekali atau tebal sekali, jika ketebalan gambut 801-1.200 cm. Semakin tebal tanah gambut, semakin rendah potensinya untuk dimanfaatkan seperti budidaya tanaman pangan dan hortikultura (Masganti, Wahyunto, Ai Dariyah, Nurhayati, 2014).

Dengan luasan wilayah gambut yang besar dan dengan jenis gambut yang dimiliki, tentunya hal ini menjadi sebuah potensi bagi indonesia untuk di kelola dan dimanfaatkan dengan baik serta dapat dipergunakan untuk mensejahterakan masyarakat indonesia khususnya yang secara langsung berpapasan dengan wilayah tersebut.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode literatur review atau yang biasa dikenal dengan studi kepustakaan dengan meninjau beberapa data base dari artikel ilmiah seperti jurnal, penelitian terdahulu, dan beberapa buku penunjang. Penelitian dilakukan dengan melihat dan menganalisis data-data yang terkumpul dan kemudian di narasikan dan dianalisis secara deskriptif dengan tujuan agar hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan masukan bagi pihak terkait serta dapat menjadi penunjang alam kegiatan penelitian selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Manfaat Lahan Gambut Bagi Kehidupan Masyarakat

Seperti yang telah dijelaskan pada bagian latar belakang bahwa negara indonesia merupakan salah satu negara yang didalam wilayahnya terdapat lahan gambut. Lahan gambut yang dimiliki oleh Indonesia juga memiliki luasan yang cukup besar dibandingkan dengan negara-negara lainnya di dunia. Hal ini dikarenakan wilayah indonesia merupakan wilayah yang termasuk kedalam iklim tropis yang mana hal tersebut juga merupakan salah satu faktor penyebab sebagian wilayah indonesia bertekstur gambut. Dari total 22 Juta hektar wilayah gambut yang ada di indonesia, menurut BB Litbang SLBP Papua hanya sekitar 6 juta lahan saja yang layak untuk dimanfaatkan. Untuk lebih jelasnya berikut merupakan beberapa manfaat lahan gambut bagi kehidupan masyarakat:

1. Lahan gambut berfungsi sebagai penambat (sequester) karbon.

   Tanah gambut menyimpan C yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan tanah mineral.Setiap satu gram gambut kering menyimpan sekitar 180- 600 mg karbon, sedangkan setiap satu gram tanah mineral hanya mengandung 5-80 mg kabon. Di daerah tropika, karbon yang disimpan olah tanah dan tanaman pada lahan gambut bisa 10 kali karbon yang disimpan oleh tanah dan tanaman pada tanah mineral (Agus dan Subiksa, 2008).

   Lahan gambut hanya meliputi 3% dari total luas daratan dunia, namun menyimpan 550 Gigaton C atau setara dengan 30% karbon tanah, 75% C dari seluruh C atmosfer, setara dengan seluruh C yang dikandung biomassa (masa total mahluk hidup) daratan, dan setara dengan dua kali simpanan C semua hutan di seluruh dunia (Joosten, 2007).Luas lahan gambut di Indonesia meliputi 10% dari total luas daratannya atau sekitar 20 juta ha (Rieley, 1996).

   Adanya ancaman terhadap kelestarian simpanan C, gambut mempunyai arti penting sehubungan dengan isu pemanasan global (Prayoga, 2016). Indonesia dituding sebagai salah satu negara penyumbang emisi CO2 terbesar karena pembukaan dan perluasan penggunaan lahan gambut yang dinilai intensif selama beberapa tahun terakhir ini.

   Karbon di lahan gambut tersimpan di atas dan di bawah permukaan tanah (Gambar 1). Karbon tersimpan di atas permukaan tanah terdiri atas biomassa dan nekromas. Sedangkan karbon di bawah permukaan (di dalam tanah) tersimpan dalam bentuk gambut, akar tanaman, dan mikrobia.



Gambar 1. Beberapa komponen karbon tersimpan di lahan gambut

Dari gambar diatas dapat ditarik kesimpulan bahwaterdapat beberapa komponen karbon yang terdiri dari 2 jenis komponen yatu pada bagian bawah permukaan dan bagian atas permukaan. Besarnya karbon tersimpan dalam tanah gambut sangat dipengaruhi oleh ketebalan dan kematangan tanah gambut, serta kadar abu. Besarnya karbon tersimpan di atas permukaan (above ground C-stock) sangat ditentukan oleh jenis dan umur tanaman, keragaman dan kerapatan tanaman, kesuburan tanah, kondisi iklim, ketinggian tempat dari permukaan laut, lamanya lahan dimanfaatkan untuk penggunaan tertentu.

2. Sumber Energi Bagi Manusia

Gambut memiliki fungsi lainnya yaitu sebagai sumber energi seperti yang tertuang dalam Resolusi PBB No. 33/148 tanggal 20 Desember 1978 (*United Nations Conference on New and Renewable Sources of Energy, 33rd Session*) yang menyatakan bahwa gambut merupakan sumber energi tak terbarukan (*non renewable energy*). Kandungan karbon yang tinggi pada gambut mampu menghasilkan panas pada saat gambut dibakar, sehingga gambut diasumsikan sebagai salah satu sumber bahan bakar alternatif selain batubara, minyak dan gas bumi. Saat ini beberapa negara diantaranya Irlandia dan Finlandia sudah menggunakan gambut sebagai sumber energi baik untuk pembangkit tenaga listrik, pemanas sentral dan juga sumber energi untuk industri.

Gambut di Indonesia memang belum dimanfaatkan sebagai sumber energi terutama karena Indonesia memiliki beragam sumber energi yang lebih ekonomis untuk dikembangkan dibanding gambut. Walaupun demikian, gambut Indonesia memiliki potensi sumber energi yang layak untuk dipertimbangkan. Sebagai gambaran, umumnya sumber energi dengan nilai kalori 5.000 Kkal/Kg mampu menghasilkan 2 Kwh listrik. Dengan nilai kalori rata-rata sebesar 4.150 Kkal/Kg, gambut Indonesia mampu menghasilkan 1,6 Kwh listrik. Dengan konsep hitungan tersebut, untuk mencukupi kebutuhan sumber energi pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) kapasitas 100 Mw, hanya dibutuhkan sekitar 438 ribu ton gambut setiap tahunnya. Untuk kebutuhan 10 tahun, sumberdaya gambut yang dibutuhkan oleh PLTU berkapasitas 100MW adalah sekitar 4.3 juta ton gambut atau hanya sekitar 0,04% dari total sumberdaya gambut Indonesia.

Pada akhirnya, harus kita sadari bahwa Indonesia memiliki potensi sumberdaya alam yang sangat besar. Menjadi kewajiban kita bersama sebagai

rakyat Indonesia untuk melestarikan, mengelola dan memanfaatkan kekayaan alam ini dengan penuh tanggung jawab. Saat ini, dengan fungsinya yang beragam, pengelolaan lahan gambut yang bijaksana memerlukan perubahan pendekatan dari prioritas sektor tunggal menuju strategi perencanaan menyeluruh terpadu yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan untuk memastikan bahwa pemanfaatan gambut untuk berbagai kegunaan bisa dimaksimalkan dengan tetap mempertimbangkan dampak positif dan negatif secara keseluruhan.

3. Eduwisata

Lahan gambut merupakan lahan yang memiliki karakteristik salah satu nya yaitu kondisi tanah yang lembab. Tanah yang lembab tersebut seringkali di huni oleh fauna dan flora yang langka dan bahkan biodiversitas yang terkandung di-dalamnya juga sangat beragam. Oleh sebab itu dengan adanya beberapa biodi-versitas yang beragam tersebut menjadikan kawasan tersebut kawasan yang istemewa bahkan menjadi salah satu kawasan konservasi.

Dari beberapa hal tersebut sebagian masyarakat lokal bekerja sama dengan pihak swasta dan pemerintah untuk mencanangkan kawasan tersebut menjadi kawasan pariwisata yang berbasis pengetahuan dalam hal in biasa di sebut dengan eduwisata. Salah satu wilayah yang menjadikan lahan gamut sebagai lokasi eduwisata yaitu arboretum gambut MARSAWA yang ada di Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Dimana pada tahun 2014-2015 wilayah disekitar arboretum gambut tersebut mengalami kebakaran dan hanya menyisakan 1,1 Ha lahan yang saat ini dijadikan sebagai laboratorium bagi para pelajar lokal maupun internasional.

Pada kawasan ini juga berfokus terhadap pelestarian tanaman kantong semar. Keunikan yang ada pada arboretum gambut MARSAWA ini yaitu terdapat sekitar tujuh spesies Nephentes, dan dua diantaranya berstatus dilindungi yakni Nephentes Sumatrana, Nephentes Spectabilis . Dengan adanya proses pembibitan yang dilakukan pada kawasan tersebut diharapkan mampu untuk tetap menjaga kelestarian seluruh biodiversitas yang ada. Melalui kajian ini semoga wilayah lain yang berstatus lahan gambut dapat mengikuti jejak Arboretum Gambut MARSAWA tersebut.

4. Lahan Pertanian

Berdasarkan Departemen Pertanian (BB Litbang SDLP, 2008), lahan gambut yang dapat dimanfaatkan untuk tanaman pangan disarankan pada gambut dangkal (< 100 cm). Dasar pertimbangannya adalah gambut dangkal memiliki tingkat kesuburan relatif lebih tinggi dan memiliki risiko lingkungan lebih rendah dibandingkan gambut dalam (Prayoga, 2016).

Potensi pertanian pada kawasan gambut menjadi hal yang harus diperhatikan kedepannya. Karena pada kawasan tertentu lahan gambut yang ada sering kali dibiarkan begitu saja tanpa melihat peluang yang dapat diciptakan kedepannya. Keengganan masyarakat untuk memanfaatkan lahan gambut sebagai lahan pertanian yaitu tingkat keasaman tanah yang cukup tinggi. Sehingga jika hanya ditanami dengan cara yang biasa saja maka tumbuhan tersebut tidak akan hidup bertahan lama. Namun tidak menutup kemungkinan pada kawasan tersebut untuk ditanami tumbuhan pertanian jika di kelola dengan baik.

Salah satu wilayah gambut yang berhasil dijadikan sebagai lahan pertanian adalah lahan gambut di daerah kalimantan timur yang dapat di manfaat kan menjadi sawah dan budidaya terong.



Gambar 2. Lahan gambut digunakan untuk sawah (atas) dan terong (bawah).

Dari gambar diatas dapat menjadi bukti bahwa dengan konsep tata kelola yang benar, lahan gambut dapat dimanfaatkan menjadi lahan pertanian sehingga dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat sekitar wilayah tersebut.

KESIMPULAN

Dari beberapa pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa lahan gambut dapat menjadi potensi apabila dapat dikelola dengan baik. Manfaat dan fungsi lahan gambut yang dapat dirasakan oleh masyarakat diantaranya yaitu: sebagai penambat karbon, sumber energi bagi manusia, eduwisata, dan sebagai lahan pertanian. Dengan adanya pemanfaatan dari beberapa potensi pada lahan gambut tersebut, secara tidak langsung akan memberikan dampak yang baik bagi masyarakat disekitar kawasan tersebut. Apabila dikelola dengan baik secara tidak langsung akan menjaga kelestarian ekosistem gambut diwilayah tersebut dan juga secara tidak langsung akan menumbuhkan perekonomian masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, F., Anda, M., Jamil, A., & Masganti. (2014). Lahan Gambut Indonesia. In *Lahan Gambut Indonesia*.

Agus, F. dan I G.M. Subiksa. 2008. Lahan gambut: potensi untuk pertanian dan aspek lingkungan. Badan Litbang Pertanian. World Agroforestry Centre. Bogor.

Clarke, A.W., Trinnaman, J.A. (Eds.), 2010,Survey of Energy Resources. WorldEnergy Council.

Joosten, H. 2007. Peatland and carbon. pp. 99-117 In Paris, F., Siri, A., Chapman, D., Joosten, H., Minayeva, T., and Silvius M. (Eds.). Assetment on Peatland, Biodiversity and Climat Change Global Environmental Centre. Kuala Lumpur and Wetland International, Wageningen.

Masganti, Wahyunto, Ai Dariyah, Nurhayati, D. R. Y. (2014). Karakteristik Dan Potensi Pemanfaatan Lahan Gambut Terdegradasi Di Provinsi Riau. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, *8*(1), 59–66.

Prayoga, K. (2016). Pengelolaan lahan gambut berbasis kearifan lokal di Pulau Kalimantan. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Basah*, *3*, 1016–1022.

Rieley, J.O., R.A.J. Wüst, J. Jauhiainen, S.E. Page, H. Wösten, A. Hooijer, F. Siegert, S.H. Limin, H. Vasander and M. Stahlhut. 2008. Tropical peat lands: carbon stores, carbon gas emissions and contribution to climate change processes. pp. 148-182.In M. Strack (Ed.) Peat Lands and Climate Change. International Peat Society, Vapaudenkatu 12, 40100 Jyväskylä, Finland.

REVITALISASI DEGRADASI LAHAN GAMBUT

Rafika Setyawati
Program Pascasarjana Ilmu Administrasi Publik Universitas Riau
Email : rafikasetyawati@gmail.com

ABSTRAK

Degradasi ekosistem gambut menyebabkan hancurnya ruang hidup manusia terutama berbagai kelompok marginal. Pelaksanaan restorasi gambut dilakukan dengan restorasi fungsi hidrologis hingga rehabilitasi vegetasi. Pemantauan dan Pelaporan yang meliputi lokasi, aspek, metode, dan teknik pemantauan. Setelah semua berjalan dan selesai, dilakukan evaluasi oleh Badan Restorasi Gambut mengenai tingkat kesuksesan serta bagaimana rekomendasi perbaikan dalam restorasi gambut. Pentingnya komitmen yang kuat dalam pemulihan degradasi lahan gambut. Kerjasama antara pemerintah, lembaga, pengusahan dan masyarakat dilakukan dalam berbagai bentuk agenda dan kegiatan. Pemerintah harus Menyusun program pembangunan dengan memperhatikan kelestarian lingkungan dan mengalokasikan dana dalam upaya pemulihan lingkungan. Agenda sosialisasi dan diskusi bersama pelaku usaha dan masyarakat dalam memberikan pemahaman pentingnya menjaga kelestarian gambut. Melakukan kampanye dan mempromosikan bahwa lahan gambut sebagai salah satu jenis lahan basah yang unik harus dijaga untuk dapat terus memberikan manfaat bagi masyarakat baik secara langsung ataupun tidak langsung, dan kepada mahluk hidup lainnya yang berada dalam satu ekosistem tersebut. Memberikan bantuan dan penghargaan sebagai apresiasi bagi pihak-pihak dalam masyarakat yang berjasa dalam pemeliharaan gambut.

***Kata kunci*:** Revitalisasi, degradasi, lahan gambut, restorasi

PENDAHULUAN

Gambut berdasarkan Permentan No. 14 Tahun 2009 adalah tanah hasil akumulasi timbunan bahan organik dengan komposisi lebih dari 65% yang terbentuk secara alami dalam jangka waktu ratusan tahun dari lapukan vegetasi yang tumbuh di atasnya yang terhambat dekomposisinya karena suasana anaerob dan basah. Sedangkan berdasarkan PP No 71 tahun 2014 yang telah disempurnakan menjadi PP No 57 tahun 2016 mengartikan gambut sebagai material organik yang terbentuk secara alami dari sisa-sisa tumbuhan yang telah terdekomposisi tidak sempurna dan terakumulasi pada daerah rawa. Pada harkatnya lahan gambut adalah lahan basah (*wetland*) yang materi penyusunnya berupa bahan organik yang miskin hara dengan kondisi selalu tergenang.

Luas area gambut di Indonesia lebih dari 20 juta Ha yang tersebar dari Sumatera hingga Papua, atau setara dengan1,6 kali luas pulau Jawa. Dengan luasan ini, Indonesia memiliki lahan gambut tropis terluas terbesar di dunia. Gambut memiliki sifat seperti spons yang dapat menyimpan air, mencegah terjadinya banjir, melepaskan air perlahan-lahan dan menjamin pasokan air bersih sepanjang tahun, kubah gambut (peat dome) yang ada di Kalimantan, Sumatera, dan Papua dapat diibaratkan waduk yang dapat menyimpan jutaan kubik air hujan. Gambut merupakan ruang hidup bagi berbagai unsur biotik dan abiotik, ekosistem di lahan gambut merupakan rumah bagi beranekaragam spesies flora dan fauna, termasuk beragam spesies langka seperti orangutan dan harimau. Tak hanya itu, gambut bisa menjadi sumber ekonomi masyarakat diberbagai bidang mulai dari pertanian, perikanan, dan peternakan yang ramah lingkungan.

Berbagai informasi mengemukakan bahwa gambut di seluruh dunia menyimpan antara 192--450 Gt C (Post et al., 1982) atau 15~35% dari seluruh karbon yang ada di daratan. Lahan gambut tropika yang luasnya 10-12% dari total gambut dunia diperkirakan menyimpan 191 Gt C (Page dan Rieley, 1998) atau ~ total karbon yang tersimpan pada lahan gambut dunia. Oengan asumsi bahwa rata-rata dengan ketebalan 5 m, lahan gambut tropika dapat menyimpan sekitar 2.500 ton C/ha lebih besar hampir 2 kali lipat dibandingkan dengan ratarata gambut pada umumnya yang hanya sebesar 1.200 ton C/ha (Oiemont et al., 1997),

Cadangan karbon pad a tanah gambut tersebar mulai dari lapisan permukaan sampai lapisan dasar gambut (Agus dan Subiksa, 2008). Cadangan karbon dalam tanah gambut bersifat labil, yakni sangat mudah teremisi jika terjadi gangguan terhadap kondisi alaminya. Oleh karena itu, lahan gambut diperkirakan merupakan salah satu sumber emisi terbesar di Indonesia (Hooijer et al., 2010; WWF, 2008), sehubungan dengan pesatnya perkembangan pemanfaatan gambut untuk pertanian khususnya perkebunan.

Cadangan karbon dalam tanah gambut (*below ground C-stock*) bervariasi tergantung proses pembentukan dan keadaan lingkungan. Page et al. (2002) menyatakan rata-rata kandungan C pada tanah gambut sekitar 60 kg C m' atau ekuivalen dengan 600 t C ha' untuk setiap meter ketebalan gambut. Di daerah tropis cadangan C dalam tanah gambut bervariasi antara 250 t/ha untuk gambut tipis « 0,5 m) sampai lebih dari 5.000 ton/ha untuk gambut sangat dalam (> 10 m). Untuk setiap satu meter kedalaman gambut tersimpan sekitar 300~700 ton C/ ha (Agus et al., 20 I0; Wahyunto et al., 2003, 2004). Penelitian terbaru dari Agus et al. (20 II) menyatakan bahwa cadangan karbon pada gambut di Indonesia sekitar 27 Gt.

Gambut mengandung dua kali lebih banyak karbon dari hutan yang ada di seluruh dunia, jika terganggu atau dikeringkan, gambut menjadi sumber utama emisi gas rumah kaca. Gambut menyimpan sepertiga cadangan karbon dunia, gambut Indonesia mengandung 22,5-43,5 gigaton karbon atau setara dengan emisi karbon yang dikeluarkan oleh 17-33 milyar mobil dalam setahun. Kata 'gambut' diyakini berasal dari Bahasa Melayu Banjar, Kalimantan Selatan. 'Gambut' juga merupakan nama sebuah wilayah di Kalimantan Selatan yang pertama kali dibuka dan diahlifungsikan pada tahun 1920. Transmigrasi secara masif mulai dilakukan sejak tahun 1980-an, transmigran dari Jawa memulai pertanian di lahan gambut. Pada tahun 1996 mega rice project dimulai, menyasar 1 juta Ha lahan gambut dan membangun 5.000 km kanal raksasa untuk mengeringkan gambut.

Dari sekitar 200.000 Ha kebun sawit pada tahun 1980 menjadi 7,2 juta Ha pada tahun 2010. Puncaknya hingga akhir 2014. Pada bulan Juni-September 2014 saja 4.000 Ha gambut hilang akibat banyaknya perizinan yang dikeluarkan untuk perkebunan kelapa sawit. Kesalahan tata kelola gambut yang telah berlangsung berpuluh tahun meng-akibatkan degradasi ekosistem gambut. Anggapan bahwa lahan gambut tidak berguna. Paradigma bahwa lahan yang dapat diolah dan memiliki manfaat hanyalah lahan yang kering, membuat teknologi digunakan untuk mengeringkan gambut agar dapat "diman-faatkan" dan melupakan tata kelola berkelanjutan.

Pengeringan lahan gambut yang terjadi akibat fenomena alam dan perilaku manusia selain kebiasaan membakar untuk membersihkan lahan dengan murah dan cepat, pemanasan global juga memperpanjang musim kemarau dan menyebabkan gambut mengering lebih lama dan meningkatkan resiko kebakaran hutan. Kebakaran hutan dan kekeringan menyebabkan pelepasan jutaan ton CO2 ke udara yang berdampak besar pada perubahan iklim. Perubahan iklim merupakan salah satu ancaman yang sangat serius terhadap sektor pertanian dan berpotensi mendatangkan masalah baru bagi keber-lanjutan produksi pangan dan sistem produksi pertanian pada umumnya. Perubahan iklim adalah kondisi beberapa unsur iklim yang magnitude dan/atau intensitasnya cenderung berubah atau menyimpang dari dinamika dan kondisi rata-rata, menuju ke arah tertentu (meningkat atau menurun).

Kebakaran hutan dan kekeringan juga menyebabkan musnahnya keanekaragaman hayati karena hilangnya ruang lingkup flora dan fauna khas gambut tropis, juga hilangnya sumber-sumber penghidupan masyarakat. Tercemarnya tanah dan air karena berubahnya komposisi kandungan air pada lahan gambut membuat air tidak lagi dapat dikonsumsi atau bahkan tidak digunakan untuk mencuci dan membersihkan diri.

Kerusakan ekosistem gambut juga menyebabkan hilangnya pengetahuan lokal dan bergesernya budaya misalnya melemahnya budaya gotong royong berubahnya etos dalam

bercocok tanam. Tergantikannya budaya pemanfaatkan lahan dengan keberagaman tanaman yang memberikan keragaman sumber penghidupan yang lebih berkelanjutan menjadi model sistem monokultur.

Degradasi ekosistem gambut menyebabkan hancurnya ruang hidup manusia terutama berbagai kelompok marginal, meluasnya lahan-lahan 'tidur' yang rentan 'diambil-ahli' untuk perkebunan, langkanya air bersih banjir, dan kekeringan yang silih berganti. Degradasi lahan ini tentunya mempengaruhi derajat ekonomi masyarakat yang tinggal dan bergantung di sana. Kemiskinan kemudian muncul dalam masyarakat sekitar lahan yang terdegradasi. Degradasi lahan secara otomatis juga membuat hilangnya kemandirian pangan, pemiskinan masyarakat sekitar terutama perempuan dan kelompok marjinal.

Sebagai jalan bertahan hidup, maka migrasi laki-laki dan anak-anak muda untuk mencari sumber penghidupan baru dianggap menjadi salah satu jalan keluar. Kemudian tinggallah perempuan dan anak-anak di desa, hal ini menyebabkan peningkatan jumlah perempuan sebagai kepala keluarga hingga akhirnya ada pula perempuan yang beralih pekerjaan yang dari awalnya bertani kini menjadi buruh harian lepas dalam perkebunan sawit dengan segala resiko kerja tak terlindungi.

Dimensi ketidakadilan gender dan eksklusi sosial dalam degradasi ekosistem gambut pada akhirnya menimbulkan deretan masalah lainnya bagi masyarakat sekitar khususnya perempuan. Berawal dari kemiskinan karena degradasi lahan hingga akhirnya berdampak pada tingginya angka putus sekolah pada anak-anak dari kelompok marjinal, tingginya kasus perkawinan anak dan tingginya angka stunting. Tak hanya itu, degradasi lahan ini juga berdampak pada terancamnya budaya lokal seperti hilangnya pengetahuan lokal mengenai tanaman obat-obatan dari alam, bahan baku ayaman hingga bahan pangan lokal.

METODE

Degrasasi gambut yang telah terjadi selama puluhan tahun perlu untuk dilakukan restorasi. Restorasi Gambut adalah upaya pemulihan ekosistem gambut terdegradasi agar kondisi hidrologis, struktur dan fungsinya berada pada kondisi pulih. Untuk itu dilakukan pembasahan kembali (*rewetting*) material gambut yang mengering akibat turunnya muka air tanah gambut. Pemulihan gambut memerlukan langkah-langkah yang tepat untuk sampai pada kondisi lahan gambut yang baik. Langkah-langkah tersebut di antaranya adalah pemetaan, penentuan jenis restorasi, pelaku restorasi, waktu, pelaksanaan, dan pendekatan khusus untuk meningkatkan ekonomi masyarakat setempat. Pelaksanaan restorasi gambut dilakukan dengan restorasi fungsi hidrologis hingga rehabilitasi vegetasi. Pemantauan dan Pelaporan yang meliputi lokasi, aspek, metode, dan teknik pemantauan. Setelah semua berjalan dan selesai, dilakukan evaluasi oleh Badan Restorasi Gambut mengenai tingkat kesuksesan serta bagaimana rekomendasi perbaikan dalam restorasi gambut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lahan gambut yang sudah terdegradasi masih memungkinkan untuk direvitalisasi melalui berbagai macam metode. Pemanfaatan gambut dalam pembudidayaan juga dapat dilakukan asal pemilihan jenis tanamannya tepat, kesesuaian lahan diperhatikan dan kesuburan tanahnya diperbaiki terlebih dahulu agar produktivitas dan kelestarian lahan gambut dapat tercapai, seperti halnya yang dilakukan di Ogan Komering Ilir melalui tulisan Sri Lestari Peneliti Balai Litbang Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BP2LHK) Palembang yang berjudul "*Degradasi Lahan Gambut Serta Upaya Restorasi untuk Pemberdayaan Masyarakat dan Peningkatan Ekonomi: Kasus di Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan".* Namun, menurut Sri Lestari, pengelolaan lahan yang tepat dan dengan penambahan input dapat memperbaiki kondisi sifat fisik dan kimiawinya, sehingga lahan gambut dapat menjadi lahan yang memiliki produktivitas yang baik untuk budidaya.

Pengelolaan gambut dalam upaya revitalisasi degradasi gambut harus dilakukan bersama-sama dan seksama. Pemerintah dan Badan Restorasi Gambut serta lembaga pemerhati lingkungan harus dapat bekerja sama dan merangkul masyarakat dalam menghadapi permasalahan ini. Banyak program kegiatan yang telah disusun dalam rangka revitalisasi gambut. Berbagai agenda juga sudah dilaksanakan baik itu berupa koordinasi diantara pelaku restorasi dan juga sosialisasi pentingnya dan peran masyarakat dalam restorasi gambut, antara lain :

1. Penyusunan program dan kegiatan pembangunan yang memperhatikan lingkungan

   Banyak sentuhan yang diberikan pemerintah dalam revitalisasi degradasi gambut. Seperti yang di lakukan di Kabupaten Bengkalis, dimana sekitar 70 % dari wilayahnya ditetapkan sebagai lahan gambut. Perhatian khusus yang diberikan oleh pemerintah bengkalis terhadap lingkungan sangat besar tertuang di dalam salah satu dari delapan program unggulan kepala daerah Kabupaten Bengkalis yaitu program bantuan keuangan satu milyar satu desa, dengan juknis pelaksanaan Berdasarkan Keputusan Kepala Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kabupaten Bengkalis Nomor: 051/KPTS/X/2021 Tentang Petunjuk Teknis Penyaluran dan Penggunaan Bantuan Keuangan Bersifat Khusus untuk Program DESA BERMASA Kepada Pemerintah Desa di Kabupaten Bengkalis. Melalui program ini untuk dapat mendukung

   a. Kategori Pembangunan fasilitas Pemdes, sosial dan fasilitas umum berskala desa seperti irigasi pertanian, pembuatan tali air, normalisasi tali air dan sungai, kanal blocking. Sanitasi Air Bersih Bagi Warga Desa seperti sumur bor, dan pengadaan pipanisasi dari sumber air ke rumah warga.
   b. Kategori Desa Peduli Lingkungan melalui program penanaman buah-buahan lokal dan penanaman pohon di setiap rumah tangga desa, Tim Satgas Desa Peduli Lingkungan / Bencana, Penyediaan penyuluh Pertanian/Lingkungan atau tenaga penggerak pertanian, Mewujudkan Desa tanpa sampah melalui pengelolaan sampah rumah tangga desa, Program pencegahan kebakaran lahan dan hutan, Penyediaan pupuk gratis bagi warga kurang mampu yang berprofesi sebagai petani pemilik lahan, Penyediaan peralatan nelayan bagi warga yang kurang mampu yang berprofesi sebagai nelayan.



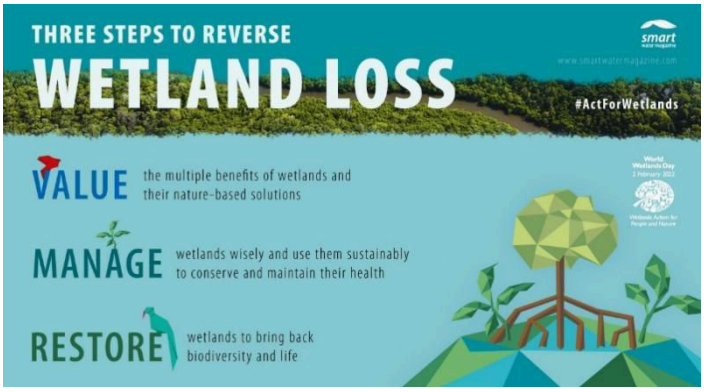
Gambar 1 Sosialisasi Peraturan Bupati Bengkalis Wujudkan Bantuan Keuangan

2. Agenda sosialisasi manfaat dan pentingnya menjaga gambut

Berbagai macam sosialisasi dan ruang diskusi yang dapat dilakukan dalam memberikan pemahaman kepada berbagai pihak terkait peran dan pentingnya dalam menjaga kelestarian lingkungan terutama lahan gambut.

Jika dibandingkan dengan jenis tanah lainnya, tanah gambut memiliki karakteristik yang unik. Gambut mampu menyimpan cadangan air (*water storage*) hingga 850% dari bobot keringnya, namun ketika dikeringkan, ia tidak dapat kembali ke bentuk asal (*irreversible drying*) dan mudah amblas (subsidensi). Gambut juga memiliki berat isi yang rendah sehingga tanah ini cenderung lembek dan daya menahan bebannya rendah. Lahan gambut juga menyimpan cadangan karbon dalam jumlah besar serta memiliki kandungan bahan organik yang tinggi namun cenderung tidak subur karena kandungan hara yang rendah. Mengingat sifat gambut yang unik tersebut, pemanfaatan dan pengelolaannya juga tidak bisa disamakan dengan jenis lahan pada umumnya. Tanaman yang dipilih haruslah jenis tanaman yang tidak menyebabkan gambut kering dalam proses persiapan lahan, serta harus mampu bertahan dikondisi gambut yang asam dan tergenang air. Walaupun gambut rendah unsur hara namun gambut memiliki manfaat yang sangat besar dalam menyeimbangkan lingkungan dan iklim. Dalam rangka memperingati hari lahan basah dunia yang jatuh tepat pada tanggal 2 Februari setiap tahunnya, perlu konsistensi dalam memberikan informasi dan pemahaman kepada publik maupun pihak-pihak terkait yang mengelola gambut bahwa lahan gambut bukanlah lahan terlantar dan tak berguna. Lebih lanjut, sesuai dengan tema tahun ini yaitu "*Wetland action for People and Nature*", perlu mempromosikan bahwa lahan gambut sebagai salah satu jenis lahan basah yang unik harus dijaga untuk dapat terus memberikan manfaat bagi masyarakat baik secara langsung ataupun tidak langsung, dan kepada mahluk hidup lainnya yang berada dalam satu ekosistem tersebut.

Selain memberikan manfaat dari sisi ekologi, lahan gambut juga memiliki nilai sosial dan ekonomi khususnya pada masyarakat yang beririsan langsung pada lahan basah tersebut. Kekayaan biodiversitas yang ada dalam hutan gambut sudah sejak lama dimanfaatkan oleh komunitas masyarakat setempat seperti suku Dayak, suku Anak Dalam, suku Kubu, suku Banjar, suku Melayu dan komunitas adat lainnya yang tinggal di atas lahan gambut. Bagi mereka, lahan gambut berperan sebagai sumber kehidupan dan mendukung kebutuhan sandang, papan dan pangan mereka. Serat alami untuk sandang seperti rami, rotan dan kulit kayu sudah lama dimanfaatkan oleh mereka. Kemudian, sumber makanan seperti talas, keladi, sagu, padi, jagung ditanam di lahan gambut dengan tetap menjaga sifat alaminya.



Gambar 2 Kampanye Peringatan Hari Lahan Basah Dunia

3. Bantuan dan penghargaan bagi pemulihan ekonomi masyarakat

Dimensi ketidakadilan gender dan eksklusi sosial dalam degradasi ekosistem gambut pada akhirnya menimbulkan deretan masalah lainnya bagi masyarakat sekitar khususnya perempuan. Berawal dari kemiskinan karena degradasi lahan hingga akhirnya berdampak pada tingginya angka putus sekolah pada anak-anak dari kelompok marjinal, tingginya kasus perkawinan anak dan tingginya angka *stunting*. Tak hanya itu, degradasi lahan ini juga berdampak pada terancamnya budaya lokal seperti hilangnya pengetahuan lokal mengenai tanaman obat-obatan dari alam, bahan baku ayaman hingga bahan pangan lokal.

Indonesia Climate Change Trust Fund telah menyalurkan pendanaan mengenai gambut serta melibatkan perempuan di empat provinsi di antara lain di Riau (melalui Riau Women Working Group, Yayasan Mitra Insani, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FAPERIKA) Universitas Riau, Perkumpulan Elang), Jambi (melalui Konsorsium Restorasi Gambut Jambi), Kalimantan Barat (melalui SAMPAN Kalimantan), dan Kalimantan Tengah (melalui Yayasan Borneo Nature Indonesia).

Memperingati Hari Perempuan Pedesaan Internasional pada 15 Oktober lalu, Indonesia Climate Change Trust Fund juga hadir dalam diskusi yang bertema 'Perempuan Desa Gambut' yang dilaksanakan oleh Jurnal Perempuan dan Kemitraan Indonesia. Restorasi lahan gambut tertuang dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2016 tentang Badan Restorasi Gambut. Dalam diskusi tersebut hadir Kepala Deputi III Badan Restorasi Gambut (BRG) Dr. Myrna Asnawati Safitri. Menurutnya, upaya memulihkan fungsi ekosistem lahan gambut, harus diikuti dengan komitmen untuk merawat lahan gambut tersebut. "Kita tidak bisa memulihkan sesuatu kalau kita tidak punya niat dan tidak punya kemampuan dan kemauan untuk merawat," tandasnya. Dr. Myrna menjelaskan mengenai dua hal yang perlu diperhatikan dari perempuan dan restorasi gambut yaitu mengenai merawat, perempuan memiliki keunikan dalam hal merawat dan yang mengenai restorasi lahan gambut, artinya berbicara mengenai kepentingan semua pihak sehingga dibutuhkan inklusifitas. Maka jika membahas restorasi gambut tidak mungkin tak mengikutsertakan perempuan.

KESIMPULAN

Dari hasil penyusunan makalah ini maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan antara alin :

1. Gambut merupakan ruang hidup bagi berbagai unsur biotik dan abiotik, ekosistem di lahan gambut merupakan rumah bagi beranekaragam spesies flora dan fauna, termasuk beragam spesies langka seperti orangutan dan harimau. Tak hanya itu, gambut bisa menjadi sumber ekonomi masyarakat diberbagai bidang mulai dari pertanian, perikanan, dan peternakan yang ramah lingkungan.
2. Pengeringan lahan gambut yang terjadi akibat fenomena alam dan perilaku manusia selain kebiasaan membakar untuk membersihkan lahan dengan murah dan cepat, pemanasan global juga memperpanjang musim kemarau dan menyebabkan gambut mengering lebih lama dan meningkatkan resiko kebakaran hutan. Kebakaran hutan dan kekeringan menyebabkan pelepasan jutaan ton CO2 ke udara yang berdampak besar pada perubahan iklim.
3. Degradasi ekosistem gambut menyebabkan hancurnya ruang hidup manusia terutama berbagai kelompok marginal, meluasnya lahan-lahan 'tidur' yang rentan 'diambil-ahli' untuk perkebunan, langkanya air bersih banjir, dan kekeringan yang silih berganti. Kemiskinan kemudian muncul dalam masyarakat sekitar lahan yang terdegradasi membuat hilangnya kemandirian pangan, pemiskinan masyarakat sekitar terutama perempuan dan kelompok marjinal.

4. Pentingnya komitmen yang kuat dalam pemulihan degradasi lahan gambut. Kerjasama antara pemerintah, lembaga, pengusahan dan masyarakat dilakukan dalam berbagai bentuk agenda dan kegiatan.
5. Pemerintah harus Menyusun program pembangunan dengan memperhatikan kelestarian lingkungan dan mengalokasikan dana dalam upaya pemulihan lingkungan. Agenda sosialisasi dan diskusi bersama pelaku usaha dan masyarakat dalam memberikan pemahaman pentingnya menjaga kelestarian gambut. Melakukan kampanye dan mempromosikan bahwa lahan gambut sebagai salah satu jenis lahan basah yang unik harus dijaga untuk dapat terus memberikan manfaat bagi masyarakat baik secara langsung ataupun tidak langsung, dan kepada mahluk hidup lainnya yang berada dalam satu ekosistem tersebut.
6. Memberikan bantuan dan penghargaan sebagai apresiasi bagi pihak-pihak dalam masyarakat yang berjasa dalam pemeliharaan gambut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis juga ingin berterima kasih kepada pihak Universitas Riau khususnya Program Pasca Sarjana Ilmu Administrasi Publik yang telah memberikan kesempatan dan waktu dalam penulisan makalah ini. Terima kasih juga kepada para penulis makalah dan artikel sebelumnya yang banyak memberikan masukan informasi terkait restorasi gambut.

DAFTAR PUSTAKA

Subiksa, IGM., Sulaeman, dan IPG. Widjaja-Adhi. 1998. Pembandingan pengaruh bahan amelioran untuk meningkatkan produktivitas lahan gambut. Dalam Prosiding Pertemuan Pembahasan dan Komunikasi Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat.Bogor, 10-12 Februari 1998.

Subiksa, IGM., Ai Dariah dan F. Agus. 2009. Sistem Pengelolaan Lahan Eksisting di Kalimantan Barat serta Implikasinya terhadap Siak Kimia Tanah Gambut dan Emisi GRK. Laporan Penelitian Kerjasama Balai Penelitian tanah dengan Kementrian Ristek.

Wahyunto, Sofyan R., Suparto, dan H. Subagyo. 2004. Sebaran dan kandungan karbon lahan gambut di Sumatera dan Kalimantan. Wetland International Indonesia Programme.

Agiel Prakoso. (2022), Gambut: Si Miskin Hara yang Kaya Manfaat. [Online]. Tersedia pada : https://pantaugambut.id/kabar/gambut-si-miskin-hara-yang-kaya-manfaat

Indonesia Climate Change Trust. (2019). Dampak Sosial dari Degradasi Ekosistem Gambut. [Online]. Tersedia pada : https://www.icctf.or.id/dampak-sosial-dari-degradasi-ekosistem-gambut/

Litbang KLHK. (2019). Restorasi Gambut untuk Pemberdayaan Masyarakat dan Peningkatan Ekonomi. [Online]. Tersedia pada : https://www.menlhk.go.id/site/single_post/2175

Edi Nurat, (2021). Bupati Bengkalis Wujudkan Bantuan Keuangan 1 Milyar 1 Desa BERMASA Guna Geliat Membangun Desa. [Online]. Tersedia pada: https://www.bualbual.com/2021/10/14/bupati-bengkalis-wujudkan-bantuan-keuangan-1-milyar-1-desa-bermasa-guna-geliat-membangun-desa

KEBIJAKAN MORATORIUM LAHAN GAMBUT BERKELANJUTAN DI INDONESIA

Artika Pertasari
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: artika.pertasari6810@grad.unri.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini didasarkan pada lahan gambut yang dinilai mempunyai peran besar di dalam aspek ekologis dunia, termasuk di Indonesia. Oleh karenanya, dibutuhkan kebijakan yang bisa dianggap tepat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan data-data yang berkaitan dengan kebijakan moratorium lahan gambut berkelanjutan di Indonesia. Sementara, hasil menunjukkan bahwa moratorium adalah kebijakan yang bisa dianggap tepat. Dengan moratorium, sinergi yang baik dalam keseimbangan dan program industri akan berdampak pada ekologi yang aman lestari serta bisa mendorong terjadinya pertumbuhan ekonomi makrro secara global.

***Kata kunci*:** lahan gambut, kebijakan, moratorium, berkelanjutan

PENDAHULUAN

Baik disadari maupun tidak lahan gambut mempunyai peran yang besar dalam mitigasi gas rumah kaca, mengatur tata air, menjadi habitat beragam jenis hewan dan satwa, dan juga secara ekonomi dianggap sanggup menyediakan berbagai hasil hutan bukan kayu. Tercatat lahan gambut adalah bagian penting dari perubahan lingkungan di masa lalu (Mroczkowska, et al., 2021) yang menutupi 3% dari luas daratan bumi (Lennartz & Liu, 2019). Gambut sanggup menampung sampai tiga puluh persen jumlah karbon dunia supaya tidak terlepas ke atmosfer. Ini menjadikan lahan gambut sebagai bank karbon terestrial besar yang mewakili 30% karbon tanah dunia (Baysinger, Wilson, Hanson, Kostka, & Chanton, 2022). Di sisi lain, gambut ini mempunyai fungsi juga untuk mencegah perubahan iklim dan bencana alam. Ekosistem gambut juga penting bagi masyarakat sekitar karena dekat dengan sungai, rawa, atau laut untuk kegiatan perikanan. Selain itu, lahan gambut yang diupayakan tidak tebal dianggap relatif lebih subur sehingga bisa menjadi tempat bertani dan juga menanam tumbuhan jenis holtikultura. Pasalnya, gambut sendiri mempunyai sifat yang mudah rusak dan karakteristik yang tidak sama dengan tanah mineral, sehingga di dalam pemanfaatannya harus disesuaikan dengan daya dukung yang dimiliki.

Lahan gambut di Indonesia adalah gambut tropis yang di dalamnya bisa hidup berbagai jenis tanaman dan juga hewan mulai dari ikan, burung air, serta orang utan. Dalam siklus karbon global, lahan gambut tropis ini mempunyai peran utama (Cole, et al., 2022). Di Indonesia lahan gambut ini adalah 13% gambut tropika dunia. Ini sebagai ekosistem lahan basah didominasi akumulasi bahan organik yang terjadi dalam jangka panjang dengan luas mencapai 14,9 juta hektar. Gambut tropis terutama hutan rawa gambut didominasi oleh pohon, sekitar 65% bahan organik yang membusuk sebagian seperti batang dan akar dan merupakan reservoir penting keanekaragaman hayati, karbon, dan air (Leng, Ahmed, & Jalloh, 2019). Sementara, lahan gambut ini mempunyai tutupan hutan tropis secara alamiah yang membantu dalam menjalankan fungsinya. Di kancah dunia, luas cadangan gambut Indonesia menempati urutan keempat terbesar setelah Kanada, Rusia, dan Amerika Serikat. Meskipun begitu, lahan gambut kini sebagian sudah terdegradasi akibat dari pemanfaatan yang tidak sesuai dengan kaidah kelestarian lingkungan hidup. Seperti contohnya, lahan gambut di Kalimantan Tengah yang kini dalam kondisi terdegradasi akibat dari konversi hutan, drainase intensif, dan juga pembalakan liar pada gambut tebal. Sifat dari lahan gambut yang terdegradasi adalah menjadi rawan terhadap kebakaran yang sulit dikendalikan. Dengan begitu, selain menghilangkan fungsi

ekohidrologi ekosistem gambut, ini juga menambah masalah sosial ekonomi masyarakat yang kehidupannya tergantung pada sumber daya ekosistem hutan gambut.

Seiring dengan permasalahan yang muncul berkaitan dengan lahan gambut, kebijakan pun mulai dibuat di Indonesia. Terutama, secara tradisional, masyarakat adat memanfaatkan lahan gambut untuk kegiatan skala kecil, seperti memanen hasil atau spesies hutan bukan kayu (Uda, Hein, & Adventa, 2020). Sehingga, kebijakan yang terkait dengan pengaturan pemanfaatan dan budidaya di lahan gambut oleh Pemerintah Indonesia sendiri telah dibuat semenjak lima puluh tahun lalu dengan diskursus yang paling awal adalah untuk memenuhi kebutuhan pangan nasional. Kemudian, ketika era orde baru berakhir, diskursus kebijakan ini mulai bergeser kepada paradigma pengelolaan dan perlindungan ekosistem gabut akibat ramainya isu kebakaran lahan dan hutan. Selain itu, juga adanya kerusakan sumber daya alam dan perubahan iklim. Di sisi lain, ini juga dikaitkan dengan adanya perubahan koalisi pemerintah dengan organisasi masyarakat sipil seperti NGO/LSM sebagai akibat semakin kuatnya gerakan lingkungan hidup secara global dan semakin terbukanya struktur kesempatan politik.

Di dalam konteks pengelolaan dan budidaya lahan gambut ini, adanya perubahan kebijakan yang terjadi juga mempunyai implikasi pada keberlanjutan usaha budidaya yang dilakukan, baik oleh perusahaan maupun rakyat dengan skala yang beragam, serta juga memberikan pengaruh pada kinerja pengelolaan gambut yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penting untuk melihat dan menguraikan kebijakan gambut yang dinilai dan dianggap yang sesuai untuk diterapkan dalam mengelola lahan gambut sehingga bisa membantu dalam menciptakan budidaya gambut yang berkelanjutan yang mana akan bisa bertahan di masa sekarang dan juga di masa mendatang untuk generasi berikutnya.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan dari tinjauan pustaka yang berasal dari jurnal-jurnal ilmiah, artikel-artikel, dan buku terdahulu yang berkaitan dengan kebijakan moratorium lahan gambut berkelanjutan di Indonesia. Kemudian data-data tersebut dideskripsikan untuk menjabarkan temuan dalam pembahasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambut: Pengaruh Deforestasi

Indonesia diketahui sebagai salah satu negara di kawasan Asia Tenggara yang mempunyai luas hutan tropis termasuk yang terbesar di dunia. Dengan keanekaragaman hayati sumber daya alamnya, masyarakat bisa mendapatkan banyak manfaat dalam kelangsungan hidup. Hutan ini bisa dilihat sebagai wilayah ekosistem yang mempunyai banyak tumbuhan lebat, yang termasuk di antaranya adalah pohon, semak, paku-pakuan, rumput, dan juga jamur. Di sisi lain, hutan juga merupakan kawasan lingkungan yang mempunyai banyak manfaat bagi kehidupan dan keberlangsungan masyarakat sekitar. Terlebih kegunaan hutan bagi manusia dan juga lingkungan yaitu sebagai paru-paru dunia dan indikator siklus iklim di bumi. Dari berbagai aspek bisa dilihat kegunaan hutan bagi kelangsungan hidup masyarakat seperti aspek ekonomi, hidrolis, ekologis, dan klimatologis.

Dengan adanya banyak aspek yang bisa ditanggung oleh hutan menyebabkan terjadinya penggunaan hutan yang semakin sering dan terus-menerus. Misalnya, dari aspek ekonomi, hasil sumber daya hutan dapat dijual belikan secara langsung dan diolah untuk menjadi berbagai macam barang yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Ini juga membuka lahan pekerjaan bagi masyarakat sekitar hutan serta menyumbangkan anggaran devisa negar dari hasil transaksi jual beli produk hasil hutan ke manca negara. Sementara, secara klimatologis, hutan bisa berguna untuk paru-paru dunia yang sanggup menghasilkan oksigen dan juga mampu mempengaruhi perubahan iklim dunia. Aspek-

aspek ini dalam perkembangan ekonomi, bisnis, dan teknologi yang semakin modern bisa mendorong segala aspek masyarakat untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dengan tingakt konsumsi yang sangat tinggi, yang bahkan sampai tidak memperhatikan keseimbangan lingkungan hidup di sekitarnya, yang salah satunya deforestasi dan degradasi hutan serta lahan gambut di Indonesia.

Deforestasi ini adalah pengalihan fungsi hutan untuk menjadi suatu lahan yang digunakan untuk maksud tujuan tertentu. Ini mengancam kestabilan iklim yang menjadi ancaman besar bagi keanekaragaman hayati (Lawrence, Coe, Walker, Verchot, & Vandecar, 2022). Dengan pengalihan fungsi hutan yang terus meningkat setiap tahunnya ini, menyebabkan kerusakan lingkungan hidup di kawasan hutan dan juga lahan gambut yang semakin tinggi. Hal ini menyebabkan kondisi hutan menjadi semakin memprihatinkan akibat eksploitasi hutan dalam bentuk pembalakan dan konversi hutan ilegal oleh aparat pemerintah. Sehingga, hutan alam asli di Indonesia saat ini terancam kepunahan habitat lingkungan aslinya. Terlebih kondisi hutan saat ini bisa semakin terancam penebangan untuk komersial, kebakaran hutan, dan juga pembukaan lahan industri kelapa sawit. Dengan situasi pengalihan dan pengelolaan sumber daya alam di Indonesia yang beragam, keanekaragaman hayati hutan alam bisa semakin terganggu. Utamanya, dengan degradasi hutan dan pembukaan lahan industri tanpa adanya aturan hukum yang jelas dari pemerintah.

Namun, diketahui bahwa terkadang pemerintah bekerja sama dengan pemerintah daerah untuk menjaga dan juga melestarikan hutam alam dengan mandiri agar bisa terhindar dari deforestasi. Hutan bisa menjadi sektor terbesar yang menyumbang emisi gas rumah kaca. Hal ini akrena sebagai dampak dari adanya degradasi dan juga deforestasi hutan untuk pembukaan lahan industri. Naik turunnya laju deforestasi ini tidak bisa dipisahkan dari adanya faktor-faktor kebutuhan atas lahan pertanian, perkebunan, peternakan, serta infrastruktur. Ditambah dengan dorongan harga dan juga dinamika pasar yang menyebabkan permohonan izin untuk pembukaan lahan industri kelapa sawit bisa menjadi semakin menambah kerusakan ekologi di sekitar lahan gambut.

Terlebih dengan pengembangn lahan hutan yang belum terkelola dengan optimal bisa berdampak pada rendahnya produktivitas tanaman. Di sisi lain, tata kelola manajemen kehutanan kurang mendapatkan dukungan dari lembaga riset yang bisa mewadahi dalam pengembangan produksi maupun produk turunannya. Di dalam pengelolaan ekonomi pasar yang dilakukan juga masih kurang adanya promosi dari pemerintah dalam upaya distribusi di pasar internasional yang berdasarkan standarisasi dan sertifikasi produk. Sehingga, bisa dilihat pengaruh deforestasi mengenai izin alih fungsi hutan alam dan lahan gambut di Indonesia belum bisa secara penuh mengatasi permasalahan yang terkait sistem tata kelola kehutanan. Dengan begitu, ini memperlihatkan bahwa pemerintah Indonesia belum mempunyai arah yang jelas terkait isu perlindungan hutan dan lahan gambut.

Di dalam praktiknya, izin alih fungsi hutan dan lahan gambut untuk kepentingan pembukaan lahan industri seperti pertanian, pertambangan, perkebunan, dan infrastruktur yang mengakibatkan berlanjutnya tekanan dan juga kersuakan hutan dan lahan gambut serta menjadi semakin luasnya konflik yang terjadi di antara pemerintah dan masyarakat. Kemudian, dengan adanya penutupan lahan hutan dan pembakaran lahan gambut karena adanya tekanan degradasi oleh sektor swasta masih menjadi sengketa dan permasalahan yang belum bisa diselesaikan. Sementara, kemampuan masyarakat sebagai bagian dari masyarakat sipil sangat dibutuhkan untuk membantu dalam menentukan arah perlindungan kawasan hutan alam dan lahan gambut demi kelangsungan ekosistem hayati dan lingkungan hidup bagi masyarakat sekitar khususnya dan masyakarat luas serta global pada umumnya.

Berkelanjutan: Kearifan Lokal dan Pola Ruang

Memanfaatkan lahan gambut secara berkelanjutan bisa dilakukan dengan meng-adopsi kearifan lokal dan pengaturan pola ruang dalam pemanfaatan lahan gambut untuk kebutuhan yang multisektoral. Ini berarti adanya kapasitas untuk mempertahankan beberapa entitas, hasil, atau proses dari waktu ke waktu (Mensah & Casadevall, 2019). Dengan kearifan lokal, persepsi serta motivasi dari masyarakat yang positif butuh untuk diadopsi oleh pemangku kepentingan seperti Pemda di dalam meminimalkan adanya pembukaan lahan, melakukan eksploitasi sumber daya hutan, dan juga kebakaran lahan gambut. Kearifan lokal dan aspirasi masyarakat adalah hal yang perlu diperhatikan di dalam kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Terlebih, kearifan lokal memang bisa membantu dalam melahirkan pemikiran yang bijaksana serta arif, bernilai baik yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakat. Bisa dilihat bahwa adopsi kearifan lokal sangat penting di dalam penyusunan perencanaan, pemanfaatan, pemeli-haraan, pengendalina, pengawasan, dan juga penegakan hukum.

Sebagai contoh dari memanfaatkan kearifan lokal dalam pengelolaan lahan gambut bisa dilihat dari Suku Dayak yang melakukan hal-hal seperti (1) memanfaatkan gerakan pasang surut air untuk irigasi dan drainase, (2) menentukan tumbuhan yang ditanam di sekitar pengairan, (3) melakukan konservasi air dengan sistem tabat, (4) membuat sistem pemilihan lahan, (5) membuat sistem penyiapan lahan dan pengolahan tanah, (6) menyiapkan sistem penataan lahan, (7) membuat sistem pengelolaan kesuburan tanah, (8) menemukan cara untuk petani dalam mengenali musim (Prayoga, 2016). Di dalam pelaksanaan kearifan lokal ini masyarakat bisa melakukan secara bersama. Selain itu, batas-batas lahan garapan juga bisa sangat dihargai. Dengan bentuk kearifan lokal tersebut yang menggambarkan upaya masyarakat dalam mencegah degradasi lahan gambut, meminimalkan konflik sosial dan juga menjaga keberlanjutan pengelolaan lahan gambut. Namun, kearifan lokal ini bisa saja tergerus arus globalisasi. Oleh karena itu, sifatnya sangat penting bagi pemerintah, khususnya pemerintah daerah, untuk ikut serta menjaga serta memfasilitasi masyarakat di dalam mengembangkan kearifan lokal.

Pola ruang bisa diartikan sebagai distribusi peruntukan ruang dalam satu wilayah yang meliputi fungsi lindung dan fungsi budidaya. Pola ruang dari pemanfaatan lahan gambut ini perlu mempertimbangkan kesesuaian lahan berdasarkan keadaan topografi dan karakteristik dari kelas tanahnya yang terutama bisa mendukung dalam pengem-bangan budi daya tanaman pertanian serta kehutanan. Hal yang bisa dilakukan seperti contohnya mengkombinasikan budi daya padi, penangkaran burung walet, dan pemeli-haraan ikan yang bisa dilakukan pada lahan gambut dengan kedalaman yang kurang dari seratus centimeters. Bisa juga dengan penangkaran rusa sambar dan budi daya tanaman hortikultura yang cocok pada lahan mineral dan gambut dengan ketebalan kurang dari seratus centimeters dengan tetap memperhatikan cara pengelolaan yang benar. Selain itu, bisa juga dengan menggunakan lahan sebagai area mengembangkan tanaman obat dan rotan pada lahan gambut dengan ketebalan lebih dari dua ratus centimeters. Sementara, pada lahan gambut yang sudah terdegradasi dengan tutupan hutan sekunder, yang bisa dilakukan dalam pengembangan spesies asli di daerah setempat.

Untuk inovasi keberlanjutan, pemanfaatan lahan gambut bisa dilakukan dengan sebuah teknik bernama paludikultur. Ini adalah budidaya biomassa di lahan gambut basah yang memperlambat dekomposisi gambut (Lahtinen, Mattila, Myllyviita, Seppala, & Vasander, 2022). Ini adalah pemanfaatan lahan gambut yang berguna sebagai area budi daya yang sifatnya selalu basah. Yang dilakukan di dalam teknik paludikultur adalah dengan membasahi kembali lahan gambut yang sebelumnya sudah dikeringkan atau didrainase. Hal ini menjadi mungkin untuk pembentukan kembali atau pemeliharaan jasa ekosistem gambut. Paludikultur bisa membantu dengan menawarkan habitat bagi keanekaragaman hayati, yang bisa melestarikan stok karbon, dan juga memulihkan carbon sink. Di sisi lain, bisa juga untuk mengatur dan memurnikan air, dan memberikan nilai

budaya dan kesempatan rekreasi. Sehingga, penarapan paludikultur ini sangat dianjurkan sebagai solusi atas ancaman degradasi gambut.

Lahan gambut yang terdegradasi mempunyai karakteristik mudah jenuh akan air dan juga mudah mengalir keluar menyebabkan gambut menjadi kering. Pada umumnya lahan gambut mempunyai pH yang rendah, dengan kejenuhan basa rendah, kandungan unsur K, Ca, Mg, dan P yang rendah, serta juga mempunyai kandungan unsur mikro seperti Cu, Zn, Mn, dan B yang rendah. Dengan kondisi ini menyebabkan penanaman langsung pada lahan gambut tidak produktif tetapi berabgai manipulasi yang terkait dengan tingkat kemasaman dan juga kesuburan tanah yang rendah bisa mengembalikan fungsi lahan yang produktif. Dan, konsidi tersebut mengakibatkan perusahaan lahan gambut untuk pertanian membutuhkan input yang tinggi. Untuk penggunaan kapur, pupuk kandang, abu hasil bakaran gulma, dan jerami pada lahan gambut bisa memberikan hasil dari lahan produktivitas yang cukup tinggi.

Moratorium: Kebijakan dan Berkelanjutan

Moratorium hutan alam dan juga lahan gambut di Indonesia adalah sebuah sistem perencanaan dan pembangunan yang berlandaskan pada dasar hukum pemerintah terkait dengan permohonan izin lahan dan melindungi kawasan hutan alam. Diberlakukannya ini pada komoditas yang diproduksi di kawasan berisiko deforestasi terbukti sangat efektif dalam mengurangi deforestasi di kawasan sasaran (Leitjen, Sim, King, & Verburg, 2021). Kebijakan dari moratorium hutan dan lahan gambut mempunyai tujuan untuk melaksanakan dan mengintensifkan kegiatan-kegiatan pengelolaan berkelanjutan di dalam pengelolaan lahan industri pertanina, perkebunan, dan juga pertambangan. Di dalam mengurangi deforestasi dan degradasi hutan alam serta lahan gambut yang kian meningkat tiap tahunnya, pemerintah di era reformasi mulai mengeluarkan Peraturan Nomor 10 Tahun 2011 tentang Penundaan Izin Baru dan Penyempurnaan Tata Kelola Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut. Oleh pemerintah, peraturan ini dikeluarkan sebagai upaya untuk menyeimbangkan dan menyelaraskan pembangunan ekonomi, sosial, budaya, dan juga lingkungan serta upaya penurunan emisi gas rumah kaca. Peraturan ini dibuat pada saat pelaksanaan bersama antara pemerintah Indonesia dan Norwegia yang sudah disepakati oleh kedua negara pada tanggal 26 Mei 2010 di Oslo.

Dengan adanya kebijakan moratorium hutan alam dan lahan gambut yang memberikan peraturan hukum yang mengikat terhadap pemerintah pusat dan pemerintah daerah agar tidak menerbitkan izin baru pada sektor kehutanan, perkebunan, pertanian, dan pertambangan secara ilegal di kawasan hutan alam primer dan lahan gambut dalam kurun waktu dua tahun. Sementara, menurut kebijakan moratorium hutan alam dan lahan gambut tersebut, tidak berlaku untuk aktivitas-aktivitas kegiatan dari semua sektor yang telah memegang izin prinsip dari Kementerian Kehutanan, sektor-sektor pembangunan yang vital seperti geothermal, gas bumi, minyak bumi, listrik, padi serta gula dan juga perpanjangan pemanfaatan lahan hutan maupun restorasi hutan. Bagi pemerintah Indonesia, kebijakan moratorium digunakan untuk mengevaluasi dan mengatur kembali proses pembangunan ekonomi dan perencanaan pengelolaan hutan untuk menempatkan ekonomi pembangunan yang berkelanjutan.

Sementara, untuk mekanisme perlindungan lingkungan hidup berada di hutan konservasi, hutan lindung, dan juga hutan produksi seperti yang tercantum di dalam penundaan pemberian izin baru untuk pelestarian ekologi hutan. Moratorium hutan alam dan lahan gambut yang sudah dilakukan adalah sebuah kebijakan dari pemerintah Indonesia yang dinilai tepat guna untuk meminimalisir sumber daya alam dan juga keanekaragaman hayati di kawasan hutan konservasi. Sedangkan, upaya-upaya yang dilakukan pemerintah melalui kebijakan moratorium antara lain adalah anglomerasi di dalam sektor pertanian yang diberlakukan di dalam berbagai daerah di Indonesia yang berdasrkan potensi alam yang ada. Untuk pengelolaan sistem kehutanan yang dilakukan

pemerintah dinilai sudah memenuhi standar kualifikasi prinsip pengelolaan hutan atau management forest sehingga mampu menciptakan sebuah sistem tata kelola Sustainable Forest Management. Hal-hal yang dilakukan pemerintah terkait dengan pembangunan lingkungan hidup ini antara lain pembenahan tata ruang, tata kelola perizinan baru, kebijakan penerapan yang insentif, dan penegakan hukum. Dengan adanya sinergi yang baik dalam keseimbangan alam dan program industri akan menimbulkan dampak ekologi yang bisa aman dan lestari serta bisa mendorong pertumbuhan ekonomi makro di era globalisasi sekarang ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu penulisan makalah ini. Makalah dapat terselesaikan atas sumber-sumber yang menjadi masukan dalam makalah ini. Selain itu penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prodi Administrasi Publik FISIP Universitas Riau dan PT. Pertamina RU II Sungai Pakning yang membuka kesempatan publikasi untuk makalah ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari pembahasan, dapat disimpulkan bahwa lahan gambut bisa menjadi bagian yang penting dalam ekologi dan keberlanjutan alam. Di Indonesia sendiri dibutuhkan kebijakan yang bisa dianggap dan dinilai tepat. Terutama lahan gambut di Indonesia sudah mengalami deforestasi dan degradasi sehingga dibutuhkan kebijakan yang bisa membantu dalam proses pengelolaan dan pengolahan yang keberlanjutan dengan kearifan lokal dan pola ruang. Salah satunya adalah dengan moratorium. Dibutuhkan sinergi yang baik dalam keseimbangan dan program industri akan berdampak pada ekologi yang aman dan lestari serta mendorong pertumbuhan ekonomi makro secara global.

DAFTAR PUSTAKA

Baysinger, M. R., Wilson, R. M., Hanson, P. J., Kostka, J. E., & Chanton, J. P. (2022). Compositional stability of peat in ecosystem-scale warming mesocosms. *PLoS One, Vol. 17 (3)*, DOI: 10.1371/journal.pone.0263994.

Cole, L. E., Akesson, C. M., Hapsari, K. A., Hawthorne, D., Roucoux, K. H., Girkin, N. T., . . . Thornton, S. A. (2022). Tropical peatlands in the anthropocene: Lessons from the past. *Anthropocene, Vol. 37*, DOI: https://doi.org/10.1016/j.ancene.2022.100324.

Lahtinen, L., Mattila, T., Myllyviita, T., Seppala, J., & Vasander, H. (2022). Effects of paludiculture products on reducing greenhouse gas emissions from agricultural peatlands. *Ecological Engineering, Vol. 175*, DOI: https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2021.106502.

Lawrence, D., Coe, M., Walker, W., Verchot, L., & Vandecar, K. (2022). The Unseen Effects of Deforestation: Biophysical Effects on Climate. *Front. For. Glob. Change, 24* , DOI: https://doi.org/10.3389/ffgc.2022.756115.

Leitjen, F., Sim, S., King, H., & Verburg, P. H. (2021). Local deforestation spillovers induced by forest moratoria: Evidence from Indonesia. *Land Use Policy, Vol. 109*, DOI: https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105690.

Leng, L. Y., Ahmed, O. H., & Jalloh, M. B. (2019). Brief review on climate change and tropical peatlands. *Geoscience Frontiers, Vol. 10 (2)*, 373-380. DOI: https://doi.org/10.1016/j.gsf.2017.12.018.

Lennartz, B., & Liu, H. (2019). Hydraulic Functions of Peat Soils and Ecosystem Service. *Front. Environ. Sci., 21* , DOI: https://doi.org/10.3389/fenvs.2019.00092.

Mensah, J., & Casadevall, S. R. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Social Sciences, Vol. 5 (1)*, DOI: https://doi.org/10.1080/23311886.2019.1653531.

Mroczkowska, A., Kittle, P., Marcisz, K., Dolbunova, E., Gauthier, E., Lamentowicz, M., . . . Slowinski, M. (2021). Small peatland with a big story: 600-year paleoecological and historical data from a kettle-hole peatland in Western Russia. *The Holocene, Vol. 31 (11-12)*, DOI: https://doi.org/10.1177/09596836211033224.

Prayoga. (2016). Teknologi pemanfaatan . *Prosiding Seminar Nasional "Inovasi .*

Uda, S. K., Hein, L., & Adventa, A. (2020). Towards better use of Indonesian peatlands with paludiculture and low-drainage food crops. *Wetlands Ecology and Management, Vol. 28* , 509-526. DOI: https://doi.org/10.1007/s11273-020-09728-x.

REVITALISASI DEGRADASI LAHAN GAMBUT PASCA KEBAKARAN HUTAN DI PROVINSI RIAU

Nursila Amanda, Fitrisia Ananda, Hati Madan
Program Studi Ilmu Administrasi Publik, FISIP Universitas Riau, Pekanbaru
Email: nursila.amanda0344@student.unri.ac.id, fitrisia.ananda0758@student.unri.ac.id, hati.madani1290@student.unri.ac.id

ABSTRAK

Lahan gambut dikenal sebagai lahan yang rapuh atau rentan dengan perubahan karakteristik yang tidak menguntungkan. Untuk itu perlu pengelolaan yang khas agar tidak terjadi perubahan karakteristik yang menyebabkan produktivitas lahan menurun, apalagi menjadi tidak produktif. Lahan gambut yang terdegradasi mengalami penurunan kualitas lahan, baik dari sifat kimia, fisika, maupun biologinya. Selain itu degradasi lahan gambut juga dapat disebabkan oleh kebakaran, dan kegiatan penambangan. Untuk mengatasi lahan gambut yang degradasi maka perlu adanya revitalisasi pasar lahan gambut tersebut terutama pada lahan gambut pasca kebakaran hutan. Sejak terjadinya kebakaran besar di akhir tahun 2015 lalu, Presiden RI Bapak Joko Widodo menyampaikan komitmennya secara nasional dan internasional untuk menyelesaikan permasalahan yang sudah terjadi secara terus menerus dari tahun 1997 silam. Adapun luas hutan dan lahan yang terbakar di Provinsi Riau pada tahun 2016 tercatat 3.218 hektar dengan jumlah titik api terbanyak yaitu di Kabupaten Rokan Hilir dengan jumlah 32 titik. Titik api yang lain juga tersebar di Kabupaten Pelalawan, Meranti, Rokan Hulu, Bengkalis, Inhil, dan Inhu. Adapun tujuan dari penulisan ini adalah untuk mendeskripsikan revitalisasi degradasi lahan gambut pasca kebakaran hutan.

***Kata kunci*:** Lahan gambut, degradasi, kebakaran hutan, revitalisasi, dan strategi

PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki lahan gambut yang cukup banyak dengan luas kurang lebih mencapai 22,4 juta hektare (ha). Lahan gambut di Indonesia tercatat menyimpan 30% gigaton karbon di dunia. Berarti adanya jumlah ini 20 kali lipat lebih banyak dibandingkan karbon yang tersimpan di hutan hujan tropis biasa atau tanah yang bermineral. Provinsi Riau sendiri tercatat kisaran 4,9 juta hektar atau 55% dari luas daratan provinsi ini berupa lahan gambut pada 2021 lalu. Lahan gambut mempunyai multifungsi yakni fungsi hidrologi, produksi, dan ekologi yang sangat vital bagi kelangsungan hidup manusia (Masganti 2013).

Lahan gambut dikenal sebagai lahan yang rapuh atau rentan dengan perubahan karakteristik yang tidak menguntungkan. Untuk itu perlu pengelolaan yang khas agar tidak terjadi perubahan karakteristik yang menyebabkan produktivitas lahan menurun, apalagi menjadi tidak produktif. Lahan gambut yang terdegradasi mengalami penurunan kualitas lahan, baik dari sifat kimia, fisika, maupun biologinya (Maftuah 2011; Masganti 2013; Maftuah 2014). Degradasi lahan gambut terjadi karena kesalahan akibat aktivitas manusia, khususnya dalam pengelolaan lahan. Data menunjukkan bahwa dari sekitar 14,95 juta hektar lahan gambut diperkirakan 6,66 juta hektar atau 44,6% telah terdegradasi (Wahyunto 2013) Tata air yang salah menjadi penyebab utama terjadinya degradasi lahan gambut (Masganti 2013). Selain itu degradasi lahan gambut juga dapat disebabkan oleh kebakaran, dan kegiatan penambangan. Untuk mengatasi lahan gambut yang degradasi maka perlu adanya revitalisasi pasar lahan gambut tersebut terutama pada lahan gambut pasca kebakaran hutan. Mudahnya lahan gambut terbakar pada musim kemarau dan kebanjiran pada musim hujan menunjukkan telah terjadinya penurunan fungsi hidrologi

Seperti yang diketahui bahwa jika terjadinya kebakaran hutan dan lahan justru sangat sulit dipadamkan di lahan basah seperti lahan gambut. Jika terjadinya penyebaran api yang tidak hanya terjadi pada vegetasi di atas gambut tetapi juga terjadi di

dalam lapisan tanah gambut yang sulit diketahui penyebarannya. Kebakaran hutan akan menyebabkan permasalahan polusi atau kabut asap sehingga akan mengganggu aktivitas kehidupan manusia seperti aspek pendidikan, kesehatan, ekonomi, transportasi dan lainnya.

Sejak terjadinya kebakaran besar di akhir tahun 2015 lalu, Presiden RI Bapak Joko Widodo menyampaikan komitmennya secara nasional dan internasional untuk menyelesaikan permasalahan yang sudah terjadi secara terus menerus dari tahun 1997 silam. Adapun luas hutan dan lahan yang terbakar di Provinsi Riau pada tahun 2016 tercatat 3.218 hektar dengan jumlah titik api terbanyak yaitu di Kabupaten Rokan Hilir dengan jumlah 32 titik. Titik api yang lain juga tersebar di Kabupaten Pelalawan, Meranti, Rokan Hulu, Bengkalis, Inhil, dan Inhu. Sementara itu kebakaran hutan dan lahan gambut di wilayah pesisir timur juga terus berlanjut.

Prinsip menanam tanpa membakar dan menyejahterakan tanpa merusak alam merupakan salah satu cara pemulihan lahan gambut yang terdegradasi. Artinya, ini menjadi sebuah patokan teguh yang harus dipegang oleh masyarakat kawasan gambut di Provinsi Riau. Prinsip tersebut dimaksudkan agar setiap individu manusia yang bertempat di kawasan gambut tetap berusaha menyejahterakan kehidupan seimbang dengan kelestarian alam. Dengan adanya pedoman ini juga menjadi bagian penting daripada upaya masyarakat dalam berpartisipasi mengantisipasi kejadian polusi asap pekat akibat kebakaran hutan dan lahan (karhutla) yang terjadi hampir setiap tahun di Indonesia, terutama di kawasan gambut Provinsi Riau itu sendiri.

Untuk itu secara nasional, Presiden RI Joko Widodo menerbitkan Instruksi Presiden Nomor 11 Tahun 2015 tentang Peningkatan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan. Dimana dalamnya memuat instruksi diperintahkan kepada beberapa Menteri Koordinator, Menteri Negara, Kepala Badan setingkat Menteri, Pemerintah Daerah dan lainnya untuk menjadikan permasalahan kebakaran hutan lahan sebagai suatu hal prioritas, untuk diselesaikan melalui tiga pendekatan. Tiga pendekatan tersebut yaitu pencegahan terjadinya kebakaran hutan dan lahan; pemadaman kebakaran hutan dan lahan; dan penanganan pasca kebakaran atau pemulihan hutan dan lahan.

METODE

Saat kebakaran lahan gambut perlu adanya penanganan khusus, karena, kebakaran di lahan gambut tidak terbatas di permukaan tanah saja tetapi juga bisa menjalar ke dalam tanah. Hal tersebut disebabkan oleh pengisi tanah gambut adalah ranting, rumput dan sisa pepohonan, sehingga kebakaran lahan gambut sulit di padamkan sehingga dapat berminggu-minggu bahkan berbulan-bulan. Membakar lahan secara sengaja maupun tidak untuk alih fungsi lahan seperti bercocok tanam, pembangunan dan lainnya sangat merusak ekosistem bahkan kesehatan manusia menjadi terganggu. Ada 3 metode yang penulis tawarkan untuk melakukan alih fungsi lahan di lahan gambut provinsi Riau yakni, Membuka lahan tanpa membakar, program revitalisasi dan menjadikan objek wisata. Kenapa penulis menawarkan 3 metode tersebut? Metode **pertama** membuka lahan tanpa membakar itu adalah salah satu cara alternatif yang bisa dilakukan seperti mengumpulkan semak belukar yang kumpulkan dalam drum tertutup lalu dibakar, sehingga metode pembakaran ini terkendali dan terkontrol. **Kedua** yaitu konsep revitalisasi, BRG dalam menjalankan tugas dan fungsinya menggunakan pendekatan 3R yaitu rewetting, revegetasi dan revitalisasi. Rewetting atau pembasahan kembali gambut yang mengering akibat turunnya muka air gambut dilakukan dengan pembuatan sekat kanal, penimbunan kanal yang terbuka, dan pembangunan sumur bor. Pendekatan berikutnya adalah revegetasi, yakni upaya pemulihan tutupan lahan pada ekosistem gambut melalui penanaman jenis tanaman asli pada fungsi lindung atau dengan jenis tanaman lain yang adaptif terhadap lahan basah dan memiliki nilai ekonomi pada fungsi budidaya. Adapun program revitalisasi sumber-sumber mata pencaharian

masyarakat bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang ada di dalam dan sekitar areal restorasi gambut melalui budidaya yang cocok di lahan gambut. Program revitalisasi yang dilakukan mendorong sistem pertanian terpadu di lahan gambut dimana sistem surjan dan paludikultur menjadi pilihan utamanya. Program ini melakukan identifikasi jenis-jenis tanaman yang ramah dan cocok untuk dibudidaya di kawasan ekosistem gambut. BRG di Riau pada tahun 2017 lalu telah melakukan kegiatan revitalisasi ekonomi masyarakat di 22 desa di provinsi itu. Revitalisasi itu berupa budidaya nanas gambut, pengelolaan pasca panen nanas, semangka, peternakan sapi, kambing, perikanan air tawar, budidaya lebah kelulut, tanaman karet, kelapa, kopi gambut, jahe dan sagu. Ada dua contoh kegiatan revitalisasi ekonomi masyarakat di kawasan gambut di Provinsi Riau yang masih berlangsung hingga saat ini yaitu sagu dan kopi gambut (kopi liberika). **Ketiga** lahan gambut diubah menjadi tempat wisata, seperti di Desa Wisata Kampung Dayun, kabupaten Siak. Mereka mengubah embung yang sebelumnya dibuat sebagai sumber air untuk kebakaran hutan, menjadi tempat wisata kekinian dan bisa membuka lapangan kerja bagi masyarakat.

PEMBAHASAN

Badan Restorasi Gambut adalah lembaga nonstruktural yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Presiden. Tujuannya adalah mewujudkan percepatan pemulihan kawasan dan pengembalian fungsi hidrologis gambut akibat kebakaran hutan dan lahan. Kegiatan dilakukan secara khusus, sistematis, terarah, terpadu dan menyeluruh. Serta mengkoordinasikan dan memfasilitasi restorasi gambut pada Provinsi Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, dan Papua. Badan Restorasi Gambut wajib menyusun rencana dan pelaksanaan restorasi ekosistem gambut untuk jangka waktu lima tahun seluas kurang lebih 2.000.000 (dua juta hektar).

Fakta terbaru mengenai kebakaran lahan gambut Provinsi Riau masih saja terjadi. Pada Februari 2022, terjadi kebakaran lahan gambut seluas 2 ha di kecamatan Rupat, kabupaten Bengkalis, Riau. Kebakaran ini terjadi pada permukaan serta bawah gambut sehingga menyulitkan pemadaman api. Selain itu, pada Februari 2022, terjadi kebakaran lahan gambut seluas 4 ha di Sungai Alam, kabupaten Bengkalis, Riau. Selanjutnya pada Juni 2022, terjadi kebakaran di Desa Pauh, Kecamatan Bonai Darussalam, Kabupaten Rokan Hulu, Riau. Lahan yang terbakar ini berisi tanaman sawit milik warga. Luas lahan yang terbakar sekitar lima hektar. Pemadaman api membutuhkan waktu yang cukup lama dikarenakan terbatasnya sumber air, hal ini juga diperparah dengan kedalaman gambut yang mencapai 50 cm. Padahal sudah dipahami bahwa lahan gambut yang terbakar akan sulit dipadamkan. Lahan gambut juga memiliki potensi dan manfaat yang cukup baik untuk bercocok tanam, untuk mengetahui apa saja potensi dan manfaatnya maka penulis menyajikan beberapa potensi dan manfaat lahan gambut.

Potensi dan manfaat lahan gambut

1. Pemberdayaan lahan gambut dalam rangka pemulihan degradasi

   Lahan gambut mempunyai multifungsi yakni fungsi hidrologi, produksi, dan ekologi yang sangat vital bagi kelangsungan hidup manusia (Masganti 2013). Lahan gambut memiliki kemampuan untuk menyimpan air dalam jumlah besar sekaligus melindungi dari banjir. Area ini juga mampu menjaga ketersediaan pasokan air bersih sehingga sangat penting untuk dipertahankan, gambut juga sebenarnya merupakan gudang karbon paling besar yang terbentuk selama ribuan tahun. Lahan gambut yang terdegradasi pada dasarnya adalah lahan yang telah mengalami penurunan ketiga fungsi tersebut akibat aktivitas manusia. Ada lima indikator yang digunakan untuk menilai apakah lahan gambut telah terdegradasi atau tidak, yakni pertama, sudah ada penebangan pohon, kedua ada jalan logging,

bekas kebakaran, kondisi lahan kering/tidak tergenang, dan adanya bekas penambangan (Wahyunto et al. 2014).

Untuk pemanfaatan gambut buat pertanian hanya bisa pada gambut dangkal yang terletak pada kawasan ekosistem gambut. Pemerintah pusat dan daerah perlu jadikan Peta Fungsi Ekosistem Gambut yang dikeluarkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sebagai dasar pemilihan lokasi. Jadi, program ini tak perlu mengorbankan perubahan fungsi ekosistem gambut, terlebih pada gambut dalam di fungsi lindung. Kemudian, perlu penilaian kesesuaian lahan untuk mengurangi risiko kegagalan. Beberapa hal perlu diperhatikan adalah tingkat kematangan dan kedalaman gambut, serta keberadaan pirit.

Berdasarkan penelitian Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian (BBSDLP), gambut dapat dimanfaatkan untuk tanaman pangan dan sayuran apabila memiliki ketebalan 50-100 cm dan kematangan hemik dan sapric. Keberadaan pirit lebih 50 cm juga jadi aspek penting mengetahui tingkat keasaman dan konsentrasi racun dalam tanah.

2. Upaya pemberdayaan jenis tanaman pangan guna merevitalisasi degradasi lahan gambut

   Tanaman pangan merupakan komoditas yang juga banyak dibudidayakan di lahan gambut terdegradasi Provinsi Riau (Wahyunto dan Dariah 2013; Wahyunto 2014). Padi merupakan tanaman pangan yang menempati urutan pertama terluas, diikuti jagung dan sedikit kedelai. Padi dibudidayakan pada agroekosistem lahan pasang surut sebagai padi sawah dan pada agroekosistem lahan kering sebagai padi gogo (Dinas Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau 2013). Pengamatan lapangan memperlihatkan bahwa sebagian petani juga menanam padi gogo sebagai tanaman sela sebelum kelapa sawit menghasilkan, biasanya dilakukan pada tanaman kelapa sawit yang mulai tanam hingga 5 (lima) tahun (Masganti 2014). Jenis tanaman pangan lainnya adalah jagung, kedele, ubi ualar, dan ubi kayu yang ditanam monokultur dan sebagai tanaman sela.

   Tanaman hortikultura merupakan kelompok tanaman yang menempati urutan ketiga setelah tanaman perkebunan dan tanaman pangan yang banyak dibudidayakan di lahan gambut terdegradasi di Provinsi Riau (Wahyunto dan Dariah 2013; Wahyunto et al. 2014). Tanaman hortikultura buah-buahan yang dibudidayakan meliputi nanas, pisang, rambutan, buah naga, cempedak, nangka, jeruk, melon, kedondong, dan belimbing. Sedangkan jenis sayuran buah antaranya cabe, timun, kecipir, labu, dan tomat. Bahkan akhir-akhir ini mulai dikembangkan bawang merah. Tanaman sayuran daun yang banyak dibudidayakan di lahan gambut terdegradasi Provinsi Riau adalah kangkung, bayam, sawi, dan selada (Dinas Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau 2013).

3. Lahan gambut sebagai paru-paru dunia dan aset negara

   Indonesia dinilai mampu menurunkan emisi gas rumah kaca sebagai sumbangan bagi paru-paru dunia. Alhasil, atas keberhasilan tersebut Indonesia menerima insentif penurunan emisi GRK dari Norwegia. Dalam perjanjian kerja sama bilateral Indonesia-Norwegia untuk menurunkan emisi GRK dari deforestasi dan degradasi hutan pada 26 Mei 2020, Norwegia berkomitmen menyiapkan dana 6 miliar Krona Norwegia atau setara Rp9,2 triliun. Perlunya mengidentifikasi karakteristik lahan gambut sebelum melakukan deforestasi untuk pembukaan lahan perkebunan. Selain itu, juga dapat mengaplikasikan teknik zero burning yaitu teknik pembukaan lahan tanpa melakukan pembakaran pada lahan. Tentunya, untuk mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan juga diperlukan dukungan kebijakan pemerintah. Salah satunya yaitu telah dikeluarkannya Permentan No.11 Tahun 2015 tentang penerapan ISPO atau Indonesian

Sustainable Palm Oil (ISPO). Penerapan ISPO dimaksudkan untuk menjamin keberlanjutan perkebunan kelapa sawit melalui penerapan 7 prinsip dan kriteria. Pengelolaan lahan gambut dalam ISPO didukung dengan peraturan Permentan No. 14 Tahun 2009 dan Inpres No. 10 Tahun 2011.

Kawasan hidrologis gambut Indonesia pun sangat luas seperti di Sumatra 9,60 juta ha dan di Kalimantan sebesar 8,40 juta ha. Kemudian untuk mangrove, Indonesia pun punya potensi sangat besar, seperti di Sumatra luas mangrove 666,4 ribu ha dan Kalimantan seluas 735,8 ribu ha. Dengan perhitungan rata-rata kandungan karbon dari hutan (aboveground biomass) sebesar 200 ton C/ha dan rata-rata kandungan karbon dari mangrove (termasuk soil karbon) adalah 1.082,6 ton C/ha, serta rata-rata karbon gambut 460 ton C/ ha, dan hutan gambut primer mencapai 1385,2 ton C/ha, jika hutan Indonesia ini dikelola dengan baik dan dicegah dari kerusakan, maka akan didapat nilai ekonomi yang sangat besar. Ditjen pengendalian Perubahan Iklim KLHK pernah menghitung potensi pendapatan Indonesia dari perdagangan karbon bisa mencapai Rp350 triliun. Perhitungan tersebut berasal dari perkiraan nilai karbon seluruh lahan gambut di tanah air sebesar Rp70 triliun, jika terus dipelihara dengan baik nilainya bisa lima kali lebih besar. Pengelolaan dana karbon ini bisa dilakukan oleh pemerintah, swasta, maupun komunitas, tentu saja hal ini nantinya akan diatur lebih detail di Perpres NEK.

Strategi Pemulihan Lahan Gambut

1. Mengalokasikan Untuk Lahan Pertanian Berbasis Revitalisasi

   Dari 1.037.020 ha lahan gambut terdegradasi yang dimanfaatkan untuk tujuan pertanian, tanaman kelapa sawit menempati urutan pertama dengan luas area 790.507 ha atau 76,22% total luas lahan gambut terdegradasi yang dimanfaatkan. Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan yang banyak dibudidayakan di lahan gambut (Disbun Provinsi Riau 2013). Meski demikian, produktivitas kelapa sawit di lahan gambut terdegradasi yang umumnya dimanfaatkan perkebunan rakyat tergolong rendah, sehingga diperlukan ameliorasi untuk meningkatkan produktivitasnya (Masganti et al. 2014). Alasan lainya, lahan gambut yang bertekstur lembek tapi sulit menyerap air karena pada dasarnya berasal dari tanaman yang sudah mati (bukan asli tanah), sawit ini dipilih karena di dapat/memang membutuhkan air yang banyak agar bisa tumbuh. Maka di tanah gambut itu menyerap air yang ada. Tanaman perkebunan lainnya yang dibudidayakan di lahan gambut terdegradasi di Provinsi Riau adalah karet dan kelapa. Diperkirakan sebagian kecil tanaman sagu dibudidayakan di lahan gambut terdegradasi. Pemilihan lahan perlu mempertimbangkan tiga kriteria, pertama, kesesuaian fungsi gambut, kedua, kesesuaian lahan, ketiga, ketersediaan sumber daya air dan infrastruktur penunjang.
2. Sebagai Sumber Penghasilan Negara dan Masyarakat

   Kepala Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) mengatakan, target restorasi gambut terbesar ada di Riau seluas 611.000 hektar, semua di luar konsesi. Untuk 2021, anggaran dikelola organisasi perangkat daerah (OPD) sebagai kepanjangan tangan melalui mekanisme tugas pembantuan. Ada juga oleh struktur BRGM, bekerja sama dengan organisasi masyarakat sipil dan kelompok masyarakat. Hartono yakin dapat menuntaskan pekerjaan ini. Tahun ini, BRGM bangun sekitar 130 infrastruktur pembasahan dan penanaman untuk perbaikan tutupan vegetasi seluas 90 hektar di dua lokasi. Ada juga peningkatan kapasitas dan perbaikan sumber pendapatan masyarakat melalui paket bantuan 58 paket, baik lewat tugas pembantuan maupun langsung BRGM. Di Bengkalis, BRGM membangun langsung 15 sekat kanal dengan biaya Rp309, 649 juta. Lewat tugas

pembantuan pada DLHK Riau terbangun 54 sekat kanal dengan biaya Rp1, 115 miliar. DLHK Riau juga revegetasi seluas 25 hektar dengan biaya Rp75, 175 juta. Untuk revitalisasi sumber mata pencaharian masyarakat, DLHK dibiaya Uni Eropa dengan nilai kontrak hampir Rp1,6 miliar. Uni Eropa lewat United Kingdom Climate Change Unit (UKCCU) juga fasilitasi budidaya gaharu dan pengolahan di Kabupaten Siak.

3. Upaya Pencegahan Pembakaran Hutan dan Emisi Gas Rumah Kaca

   Pencegahan kebakaran di Bengkalis, Siak dan Kepulauan Meranti. Ia berupa bantuan peralatan pemadam kebakaran termasuk bantuan patroli untuk satu bulan terutama saat-saat rawan kebakaran. Untuk mangrove, Riau juga paling luas target rehabilitasi dibanding provinsi lain. Berdasarkan data one map mangrove dari KLHK, luas kerusakan mencapai 155.540 hektar dari 482.000 mangrove terdegradasi di sembilan provinsi. Menurut Amanar, dari BRGM untuk mempercepat rehabilitasi lahan gambut pada sembilan provinsi prioritas, yakni, Riau, Kepulauan Riau, Sumatera Utara, Kepulauan Bangka Belitung, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Papua Barat dan Papua.

   Berdasarkan SK KLHK 130/2016, ada delapan Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) di Indragiri Hilir dengan luasan 1,1 juta hektar. Rinciannya, fungsi budidaya 692.297,78 hektar dan 468.204,40 hektar untuk fungsi lindung. Hanya 179.984,16 hektar bukan gambut.

   Upaya lainnya adalah sejak periode pertama pemerintahan Joko Widodo, pemerintah bekerja keras untuk penanganan kebakaran hutan dan lahan (karhutla) serta menguatkan penegakan hukum kehutanan. Titik-titik rawan karhutla selalu menjadi prioritas untuk diantisipasi serta ditangani secara cepat dan lintas sektoral. Penurunan emisi GRK juga terkait dengan penggunaan energi baru terbarukan dan konservasi energi (EBTKE). Oleh karena itu, pemerintah mendorong pemanfaatan pembangkit listrik tenaga bayu (angin) di Sulawesi Selatan. Menggiatkan kendaraan listrik untuk transportasi umum di kota-kota besar serta kawasan industri dan wisata. Membuat kebijakan bahan bakar biodiesel dari minyak kelapa sawit (crude palm oil/CPO) secara bertahap dari B30 menjadi B100 dalam 10-15 tahun ke depan. Satu hal, Kementerian LHK bersama instansi terkait lainnya juga telah membangun sistem untuk mengontrol dan memantau kadar emisi gas rumah kaca di seluruh daerah.

KESIMPULAN

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki lahan gambut yang cukup banyak dengan luas kurang lebih mencapai 22,4 juta hektare (ha). Lahan gambut dikenal sebagai lahan yang rapuh atau rentan dengan perubahan karakteristik yang tidak menguntungkan. Sering kali terjadi kebakaran lahan gambut untuk alih fungsi lahan. Sehingga Presiden RI Joko Widodo menerbitkan Instruksi Presiden Nomor 11 Tahun 2015 tentang Peningkatan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan. Ada 3 metode yang dapat dilakukan untuk melakukan alih fungsi lahan di lahan gambut provinsi Riau yakni, Membuka lahan tanpa membakar, program revitalisasi dan menjadikan objek wisata. Lahan gambut juga memiliki potensi dan manfaat yang cukup baik untuk bercocok tanam. Aturan ini dikeluarkan agar masyarakat mampu mengelola aset negara dengan lebih bijak, menguntungkan tanpa merugikan aspek lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Tanjung, Idon. 2022. *5 Hektar Lahan Gambur di Rokan Hulu Sudah Terbakar 4 Hari, Helikopter Bantu Pemadaman.* https://regional.kompas.com/read/2022/06/04/152601378/5-hektar-lahan-

gambur-di-rokan-hulu-sudah-terbakar-4-hari-helikopter-bantu. Diakses pada 1 Oktober 2022]

Masganti, dan dkk. 2014. "Karateristik Dan Potensi Pemanfaatan Lahan Gambut Terdegradasi Di Provinsi Riau." *Makalah Review.* Diakses Oktober 1, 2022. https://sg.docworkspace.com/d/sIJSU5JWGAZ-34JkG?sa=e1&st=0

Pranita, Ellyvon. 2021. *Revitalisasi Gambut Riau:Menanam Tanpa Membakar, Mensejahterakan TANPA MERUSAK ALAM.* Kompas. Diakses Oktober 1, 2022. https://www.kompas.com/sains/read/2021/12/31/160200623/revitalisasi-gambut-riau--menanam-tanpa-membakar-mensejahterakan-tanpa?page=all.

Yoserizal, Indra. 2022. *WARGA RIAU SULAP EMBUNG DAN LAHAN GAMBUT JADI DESA WISATA KAMPUNG DAYUN.* Inews. Diakses Oktober 1, 2022. https://youtu.be/dLIgbFZ_J9Y.

Yuliani, Febri. 2018. "Implementasi Perlindungan Dan Pengelolaan Ekosistem Gambut Serta Pengendalian Kebakaran Hutan Dan Lahan." *Kebijakan Publik* 9 (1).

Zamaya, Yelly, Dan Dkk. 2021. "Penentuan Penggunaan Lahan Gambut Untuk Peningkatan Ekonomi Masyarakat Di Kabupaten Indragiri Hulu." *Jurnal Planologi* 18 (2). Diakses Oktober 1, 2022. Https://Www.Researchgate.Net/Publication/356170251_

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA PADA LAHAN GAMBUT

Muhammad Zaki Nashrul Haq
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: muhammad.zaki7465@grad.unri.ac.id

ABSTRAK

Pemberdayaan masyarakat yang berada di sekitar lahan gambut merupakan suatu keharusan yang segera dilakukan oleh Pemerintah Indonesia. Hal tersebut penting dilaksanakan mengingat lebih dari 2,4 juta lahan gambut di Indonesia dalam keadaan rusak, sehingga fungsi utama sebagai penyimpan dan pengendali hidrologis hilang. Ulah tangan manusia seperti membuka lahan dengan cara membakar dan eksploitasi pemanfaatan lahan tanpa kaidah lingkungan yang dilakukan perorangan maupun korporasi adalah penyebab utama terjadinya kerusakan ekosistem gambut. fakta tersebut menunjukkan penting restorasi gambut dengan memberikan pengetahuan dan pemahaman lingkungan gambut sejak dini terutama bagi generasi muda yang berada di sekitar lahan gambut. Pentingnya memahami gambut tidak hanya sebatas mengetahui karakter fisik serta kegunaan gambut itu sendiri, namun lebih jauh lagi, bagaimana lahan gambut ini dapat bermanfaat dengan optimal tanpa menimbulkan kerusakan gambut yang masif.

Kata kunci: Restorasi, gambut, ekosistem, pemberdayaan masyarakat

PENDAHULUAN

Upaya restorasi ekosistem gambut merupakan pekerjaan yang perlu mendapatkan perhatian serius dari semua pihak. Upaya tersebut di antaranya melibatkan aspek sosial ekonomi masyarakat sekitar ekosistem gambut dan juga memperhatikan karakteristik budaya masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat kesejahteraan masyarakat dan tingkat kemiskinan penduduk setempat.

Ekosistem gambut terdiri dari dua aspek, yaitu aspek fisik yang mencakup lahan gambut tersebut dan aspek sosial ekonomi masyarakat setempat. Aspek sosial ekonomi masyarakat menjadi sangat penting hal ini dikarenakan masyarakat sebagai aktor-aktor utama terhadap penggerak penyelamatan ekosistem gambut. Terjadinya kebakaran lahan dan hutan gambut sangat dipengaruhi oleh aktivitas masyarakat sekitar dalam hal aktivitas untuk memenuhi kebutuhan hidup/ ekonomi mereka terutama untuk membuka lahan pertanian/ perkebunan dengan cara membakar lahan.

Maka langkah awal dalam program restorasi ekosistem gambut adalah perlunya memberdayakan masyarakat sekitar ekosistem gambut baik dalam kapasitas peningkatan kepedulian menjaga ekosistem hutan dan gambut melalui masyarakat peduli api, memberi lapangan kerja ataupun upaya meningkatkan pendapatan masyarakat. Jika kita perhatikan Masyarakat sekitar kawasan hutan rata- rata tingkat kesejahteraannya lebih rendah dan memiliki tingkat pendidikan yang rendah dibandingkan masyarakat yang tinggal di daerah perkotaan atau daerah lainnya. Sehingga dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar, kebutuhan akan pembukaan lahan baru dapat ditekan atau dikurangi dengan mencarikan alternatif sumber pendapatan lainnya.

Pemberdayaan masyarakat adalah upaya untuk memberikan daya *(empowerment)* atau penguatan *(strengthening)* kepada masyarakat. Pemberdayaan masyarakat juga diartikan sebagai kemampuan individu yang bersenyawa dengan masyarakat dalam membangun keberdayaan masyarakat yang bersangkutan sehingga bertujuan untuk menemukan alternatif-alternatif baru dalam pembangunan masyarakat (Mardikanto, 2014).

Menurut Suharto (2005:60), pemberdayaan masyarakat juga dimaknai sebagai sebuah proses dan tujuan, dengan penjelasan sebagai berikut:

a. Sebagai proses, pemberdayaan adalah serangkaian kegiatan untuk memperkuat kelompok lemah dalam masyarakat, termasuk individu-individu yang mengalami masalah kemiskinan.
b. Sebagai tujuan, pemberdayaan menunjuk pada keadaan yang ingin dicapai oleh sebuah perubahan sosial, yaitu masyarakat yang berdaya, memiliki kekuasaan atau pengetahuan dan kemampuan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya baik yang bersifat fisik, ekonomi maupun sosial seperti kepercayaan diri, menyampaikan aspirasi, mempunyai mata pencaharian, berpartisipasi dalam kegiatan sosial, dan mandiri dalam melaksanakan tugas-tugas kehidupannya.

Terdapat tiga strategi utama pemberdayaan masyarakat dalam praktik perubahan sosial, yaitu tradisional, direct action (aksi langsung), dan transformasi yang dijelaskan sebagai berikut (Hikmat, 2006): Strategi tradisional. Strategi ini menyarankan agar masyarakat mengetahui dan memilih kepentingan terbaik secara bebas dalam berbagai keadaan. Dengan kata lain semua pihak bebas menentukan kepentingan bagi kehidupan mereka sendiri dan tidak ada pihak lain yang mengganggu kebebasan setiap pihak. Strategi direct-action. Strategi ini membutuhkan dominasi kepentingan yang dihormati oleh semua pihak yang terlibat, dipandang dari sudut perubahan yang mungkin terjadi. Pada strategi ini, ada pihak yang sangat berpengaruh dalam membuat keputusan. Strategi transformatif. Strategi ini menunjukkan bahwa pendidikan massa dalam jangka panjang dibutuhkan sebelum pengindentifikasian kepentingan diri sendiri

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambut adalah jenis tanah yang terbentuk dari akumulasi sisa-sisa tumbuhan yang setengah membusuk; oleh sebab itu, kandungan bahan organiknya tinggi[1]. Tanah yang terutama terbentuk di lahan-lahan basah ini disebut dalam bahasa Inggris sebagai *peat*; dan lahan-lahan bergambut di berbagai belahan dunia dikenal dengan aneka nama seperti *bog*, *moor*, *muskeg*, *pocosin*, *mire*, dan lain-lain. Istilah *gambut* sendiri diserap dari bahasa daerah Banjar.

Sebagai bahan organik, gambut dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi. Volume gambut di seluruh dunia diperkirakan sejumlah 4 trilyun m^3, yang menutupi wilayah sebesar kurang-lebih 3 juta km^2 atau sekitar 2% luas daratan di dunia, dan mengandung potensi energi kira-kira 8 miliar terajoule

Gambut itu lunak dan mudah untuk ditekan. Bila ditekan, kandungan air dalam gambut bisa dipaksa untuk keluar. Bila dikeringkan, gambut bisa digunakan sebagai bahan bakar sumber energi. Gambut adalah bahan akar penting dinegara negara dimana pohon langka seperti Irlandia dan Skotlandia, secara tradisional gambut digunakan untuk memasak dan pemanas rumah tangga. Secara modern, gambut dipanen dalam sekala industri dan dipakai untuk bahan bakar pembangkit listrik. Pembangkit listrik tenaga gambut terbesar ada di Finlandia (Toppila Power Station) sebesar 190 MW.

Luas lahan gambut di Sumatra diperkirakan berkisar antara 7,3–9,7 juta hektare atau kira-kira seperempat luas lahan gambut di seluruh daerah tropika. Menurut kondisi dan sifat-sifatnya, gambut di sini dapat dibedakan atas gambut *topogen* dan gambut *ombrogen*.[1]

1. *Gambut topogen* ialah lapisan tanah gambut yang terbentuk karena genangan air yang terhambat drainasenya pada tanah-tanah cekung di belakang pantai, di pedalaman atau di pegunungan. Gambut jenis ini umumnya tidak begitu dalam, hingga sekitar 4 m saja, tidak begitu asam airnya dan relatif subur; dengan zat hara yang berasal dari lapisan tanah mineral di dasar cekungan, air sungai, sisa-sisa tumbuhan, dan air hujan. Gambut topogen relatif tidak banyak dijumpai.
2. *Gambut ombrogen* lebih sering dijumpai, meski semua gambut ombrogen bermula sebagai gambut topogen. Gambut ombrogen lebih tua umurnya, pada umumnya lapisan gambutnya lebih tebal, hingga kedalaman 20 m, dan permukaan tanah

gambutnya lebih tinggi daripada permukaan sungai di dekatnya. Kandungan unsur hara tanah sangat terbatas, hanya bersumber dari lapisan gambut dan dari air hujan, sehingga tidak subur. Sungai-sungai atau drainase yang keluar dari wilayah gambut ombrogen mengalirkan air yang keasamannya tinggi (pH 3,0–4,5), mengandung banyak asam humus dan warnanya coklat kehitaman seperti warna air teh yang pekat. Itulah sebabnya sungai-sungai semacam itu disebut juga sungai air hitam. Gambut ombrogen kebanyakan terbentuk tidak jauh dari pantai. Tanah gambut ini kemungkinan bermula dari tanah endapan mangrove yang kemudian mengering; kandungan garam dan sulfida yang tinggi di tanah itu mengakibatkan hanya sedikit dihuni oleh jasad-jasad renik pengurai. Dengan demikian lapisan gambut mulai terbentuk di atasnya. Penelitian di Sarawak memperlihatkan bahwa gambut mulai terbentuk di atas lumpur mangrove sekitar 4.500 tahun yang lalu, pada awalnya dengan laju penimbunan sekitar 0,475 m/100 tahun (pada kedalaman gambut 10–12 m), namun kemudian menyusut hingga sekitar 0,223 m/100 tahun pada kedalaman 0–5 m, Agaknya semakin tua hutan di atas tanah gambut ini tumbuh semakin lamban akibat semakin berkurangnya ketersediaan hara.

Selama ini lahan gambut dimanfaatkan untuk pemanfaatan tradisional, perikanan, HPH/ HTI, sawah pasang surut, dan juga perkebunan. Namun demikian dalam pengelolaan gambut tersebut dilapangan yang penulis lihat adalah dilakukan sistem kanalisasi dengan membuat saluran untuk mengeringkan gambut yang dapat berdampak pada meningkatnya bahaya kebakaran lahan, *subsidence*, emisi gas rumah kaca, banjir dan kehilangan *biodiversity*".

Kebakaran hutan yang terjadi pada tahun 2015 yakni seluas 2,3 juta ha. Meski luas lahan gambut yang terbakar kurang dari 1 juta ha namun 90% asap yang ditimbulkan dari kebakaran tersebut berasal dari lahan gambut yang terbakar. Maka dampak dari kebakaran tersebut menyebabkan akibat yang cukup serius, puluhan jiwa korban, ratusan ribu penduduk (setidaknya di 6 provinsi) mengalami penyakit gangguan ISPA, dan menyebabkan kerugian ekonomi USD 16 M.

Oleh karena itu perlu dilakukan restorasi gambut untuk mengembalikan fungsi ekosistem gambut melalui kegiatan *rewetting*, *revegetasi, species adjustment*, penyesuaian zonasi, dll. Badan Restorasi Gambut, sebagai lembaga baru bentukan Presiden Jokowi tahun 2015 diberi mandat untuk melakukan restorasi gambut seluas ± 2 juta ha. Mengingat peliknya permasalahan dalam kelola lahan gambut tersebut.

Hal yang paling penting adalah bahwa upaya melakukan program restorasi gambut harus menjadi tanggung jawab bersama tidak hanya masyarakat kamunitas sekitar lahan gambut, karena tidak dipungkiri juga bahwa rusaknya lahan gambut akibatnya meluasnya izin pengelolaan hutan yang kurang memperhatikan aspek ekosistem dan ekologi hutan gambut kita maka kepada seluruh pihak agar dapat bersinergi para pihak untuk bersama-sama berperan aktif sangat diperlukan dalam kegiatan restorasi gambut tersebut.

Upaya perbaikan lahan gambut kita ini adalah upaya kita bersama- sama untuk kita, untuk masa depan anak- anak kita, untuk masa depan anak cucu kita karena gambut merupakan kekuatan sumber energi dan penguatan bumi terhadap bahaya bencana bencana alam.

KESIMPULAN

Pemberdayaan masyarakat pada lahan gambut sudah menjadi kondisi yang benar-benar urgen untuk dilaksanakan, hal ini dikarenakan kondisi lahan gambut dibeberapa wilayah Indonesia mengalami kerusakan yang sangat parah atau perlunya dilakukan program restorasi secara masif. Restorasi gambut untuk mengembalikan fungsi ekosistem gambut melalui kegiatan *rewetting*, *revegetasi*, *species adjustment*, penyesuaian zonasi, dll

Demi tercapainya pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat pada lahan gambut melalu agenda program restorasi dibutuhkan kerjasama yangg solid dari semua pihak, baik masyarakat, perusahaan (swasta) dan pemerintah (pusat dan daerah). Disamping itu juga pembangunan kesadaran sadar dan peduli lingkungan perlu juga masuk ke kurikul pendidikan agar generasi- generasi kita selalu menyanyangi lingkugan gambut sehingga lingkungan lahan pun sebaliknya akan menyanyangi kita juga.

DAFTAR PUSTAKA

Suharto, Edi. (2005). Membangun masyarakat memberdayakan rakyat. Bandung: Refika Aditama.

Fahrudin, Adi. (2012). Pemberdayaan, Partisipasi dan Penguatan Kapasitas Masyarakat. Bandung: Humaniora.

Najiati, Sri, dkk. (2005). Pemberdayaan Masyarakat di Lahan Gambut. Bogor: Wetlands International.

Soekanto, Soerjono. (1987). Sosial Suatu Pengantar. Jakarta: Rajawali press.

Mardikanto, Totok. (2014). *CSR (Corporate Social Responsibility) (Tanggungjawab Sosial Korporasi)*. Bandung: Alfabeta.

Hikmat, Harry. (2006). Strategi Pemberdayaan Masyarakat. Bandung: Humaniora.

https://id.wikipedia.org

PENGELOLAAN TATA AIR LAHAN GAMBUT BERKELANJUTAN DI KAMPAR

Khairul Fikri
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
E-mail: kfikri02@gmail.com

ABSTRAK

Wilayah Kampar merupakan salah satu wilayah yang mempunyai potensi lahan gambut sekitar 191.363 ha. Pengelolaan tata air di lahan gambut merupakan faktor kunci terwujudnya sistem pengelolaan lahan gambut berkelanjutan. Permasalahan yang terjadi kondisi gambut dalam keadaan tergenang, sementara sebagian besar tanaman budidaya tidak tahan genangan. Oleh sebab itu dapat dicapai dengan membuat pintu air (flapgate) yang dapat mengatur tinggi muka air tanah gambut sekaligus menahan air yang keluar dari lahan. Metode yang digunakan adalah metode survey dan wawancara mendalam pada sistem handil yang dilakukan masyarakat. Hasil penelitian adalah dilakukan sistem parit/handil di tepi sungai, namun sistem ini mempunyai kelemahan yaitu aliran air menyebabkan penyumbatan saluran sehingga proses penggantian air di dalam petakan lahan tidak berlangsung sempurna, oleh sebab itu dilakukan pembuatan saluran terpisah antara saluran irigasi dan drainase, atau dikenal dengan istilah sistem aliran satu arah. Dengan pemisahan, diharapkan pergantian air dapat berlangsung lebih lancar dan mencegah penumpukan bahan beracun disaluran.

***Kata kunci*:** Lahan Gambut, Sistem Handil, Sistem Aliran Satu Arah

PENDAHULUAN

Gambut merupakan timbunan sisa tumbuhan yang telah mati dan kemudian diuraikan oleh bakteri aerob dan anaerob menjadi komponen yang lebih stabil, lahan gambut selalu dalam keadaan jenuh air (lebih dari 90%) (Sukandarrumidi, 2009). Keadaan ini membuat bakteri tidak bekerja secara maksimum, sehingga dijumpai adanya struktur kayu yang masih nampak jelas dan utuh (Sukandarrumidi, 2009).

Lahan gambut merupakan lahan marginal untuk pertanian karena kesuburannya yang rendah, pH sangat masam, dan keadaan drainasenya yang jelek. Akan tetapi karena keterbatasan lahan bertanah mineral, ekstensifikasi pertanian ke lahan gambut tidak dapat dihindari. Dewasa ini lahan gambut digunakan untuk berbagai komoditas pertanian, termasuk kelapa sawit, karet, buah-buahan dan sayur-sayuran (Nurida *et.al.,* 2012).

Lahan gambut di Indonesia mencapai 10,8% dari total luas daratan, diperkirakan 20,6 juta ha (Brachia, 2012). 35% atau 7,2 juta ha berada di pulau Sumatera. Riau mempunyai lahan gambut seluas 4.043.602 ha atau 45% dari total luas wilayah. Luas Lahan gambut Riau ini merupakan 56% dari seluruh luas lahan gambut yang ada di Sumatera (BPDAS Inrok (2014). Keberadaan gambut di Riau ini merupakan aset terbesar.

Wilayah Kampar mempunyai potensi lahan gambut sekitar 191.363 ha. Sekitar separuh luasan merupakan gambut tipis, sedangkan sisanya bervariasi dari mulai gambut sedang hingga gambut dalam. Saat ini gambut di Kabupaten Kampar sudah dikelola untuk kawasan budidaya, baik untuk tanaman pangan maupun tanaman perkebunan.

Pengaturan tata air pada lahan gambut harus mempertimbangkan beberapa karakteristik gambut yang sangat spesifik, diantaranya kemampuan gambut yang sangat tinggi dalam menyerap air (bersifat hidrofilik) bisa berubah menjadi hidrofobik (menolak air), jika gambut telah mengalami proses kering tak balik (irreversible drying). Kondisi ini terjadi jika gambut mengalami kekeringan yang sangat ekstrim.

Prinsip utama dari pengaturan tata air di lahan gambut yang dibudidayakan untuk tanaman pertanian adalah harus mampu menekan terjadinya penurunan fungsi lingkungan dari lahan gambut akibat dilakukannya proses drainase/ penurunan muka air

tanah, namun tetap bisa memenuhi syarat tumbuh tanaman yang dibudidayakan. Oleh karena itu, tinggi muka air tanah harus diatur sampai batas minimaldimana tanaman masih mampu tumbuh dengan baik. Artinya tinggi muka air tanah harus diatur supaya tidak terlalu dangkal dan tidak terlalu dalam. Hal ini dapat dilakukan jika tersedia fasilitas pengendali berupa pintu air di setiap saluran, terutama jika pengembangan lahan gambut dilakukan dalam skala luas (Subiksa, 2011).

Pengelolaan air di lahan gambut bertujuan untuk mengatur pemanfaatan sumber daya air secara optimal sehingga didapatkan hasil/produktivitas lahan yang maksimal, serta sekaligus mempertahankan kelestarian sumber daya lahan. Salah satu teknik pengelolaan air di lahan gambut dapat dilakukan dengan membuat parit/saluran, dengan tujuan mengendalikan keberadaan air tanah di lahan gambut sesuai dengan kebutuhan tanaman yang akan dibudidayakan. Artinya gambut tidak menjadi kering di musim kemarau, tapi juga tidak tergenang di musim hujan. Hal demikian dapat dicapai dengan membuat pintu air (flapgate) yang dapat mengatur tinggi muka air tanah gambut sekaligus menahan air yang keluar dari lahan (Nugraheni, 2008).

Pengelolaan air dapat juga dilakukan pada tanaman tahunan dengan sistem tata air satu arah dan sistem tabat. Namun perlu diperhatikan bahwa drainase yang terlalu rapat dapat mempercepat penurunan permukaan tanah/subsiden dan mendorong terjadinya kerusakan gambut yang lebih cepat. Untuk tanaman kelapa sawit kedalaman drainase yang ideal adalah sekitar 50-70 cm (Melling *et al*., 2005) dan tanaman karet sekitar 20-40 cm, sedangkan tanaman sagu dan nipah tidak memerlukan drainase tapi tetap memerlukan sirkulasi air seperti halnya padi (Subiksa, 2011).

METODE

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode survey dan metode wawancara. Metode wawancara mendalam dilakukan kepada 5 responden yang diambil secara purpose sampling sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Lokasi sampel penelitian dilakukan di lahan gambut yang ada di bagian Kampar Riau di desa Pulau Jambu. Hal ini dilakukan untuk memperhatikan kondisi lahan gambut yang sangat ditentukan pada pola system tata air yang yang diterapkan dan bagaimana cara menerapkannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan sistem handil diawali dengan usaha pembukaan lahan dengan merintis dan menebang pohon-pohon besar. Kata "*handil*" berasal dari kata "*anndeel*" dalam bahasa Belanda yang artinya kerjasama/gotong royong.. Pembuatan handil dilakukan secara bertahap disesuaikan dengan kondisi perubahan lahan, pengaruh pasang surut (berkaitan dengan tinggi muka air tanah) dan ketebalan gambut. Saluran cacing/kemalir berfungsi untuk memasukkan dan mengeluarkan air pada petak pertanaman. Sistem handil memanfaatkan apa yang diberikan alam berupa tenaga pasang surut untuk mengalirkan air sungai ke lahan pertanian kemudian mengeluarkannya ke arah sungai jika surut sehingga handil dapat berperan sebagai saluran irigasi dan drainase. Sistem handil merupakan sistem irigasi dan drainase pada lahan pasang surut yang sederhana dan penting untuk lahan pertanian khususnya persawahan.



Gambar 1. Pengelolaan air sistem handling

Pada saat kegiatan pertanaman dimulai seperti pengolahan tanah atau tanam, air dalam saluran handil ditahan dengan tabat (pintu air), dengan tujuan agar lahan mudah diolah dan memudahkan dalam proses penanaman. Sisi kiri dan kanan handil dijadikan masyarakat sebagai tempat pertanaman, seperti kebun karet dan kebun buah yang juga dapat berfungsi sebagai penguat tanggul agar tidak longsor. Setiap handil biasanya dipimpin oleh seorang kepala dengan sebutan kepala handil. Peran penting dari kepala handil adalah mengkoordinir setiap kegiatan pengaturan dan pemeliharaan handil.

Oleh karena itu, kepala handil sangat berperan dalam pembagian lahan untuk masyarakat di wilayah tersebut. Kepala handil dipilih oleh anggota handil dengan sistem musyawarah bersama anggota handil. Hal lain yang menjadi ciri khas dari sistem handil adalah pola kepemilikan yang sangat bersandar pada pemahaman adat dan pengetahuan bersama anggota handil. Oleh karena itu kepemilikan lahan diatur berdasarkan pembagian lahan saat menjadi anggota handil, ditandai dengan adanya jenis tanaman seperti karet, cempedak atau durian (Octora *et al*., 2010). Tabat yang terdapat pada handil, dibuat oleh petani dengan cara yang sangat sederhana yaitu dengan mengambil tanah mineral (sesuai dengan keperluan) dan papan kayu untuk dijadikan tanggul penahan air sehingga air dari atas (hulu) yang mengalir dapat ditahan untuk waktu tertentu. Jika tabat tersebut tidak diperlukan lagi maka tabat tersebut dapat dengan mudah diruntuhkan. Tabat dibuat pada akhir musim hujan.

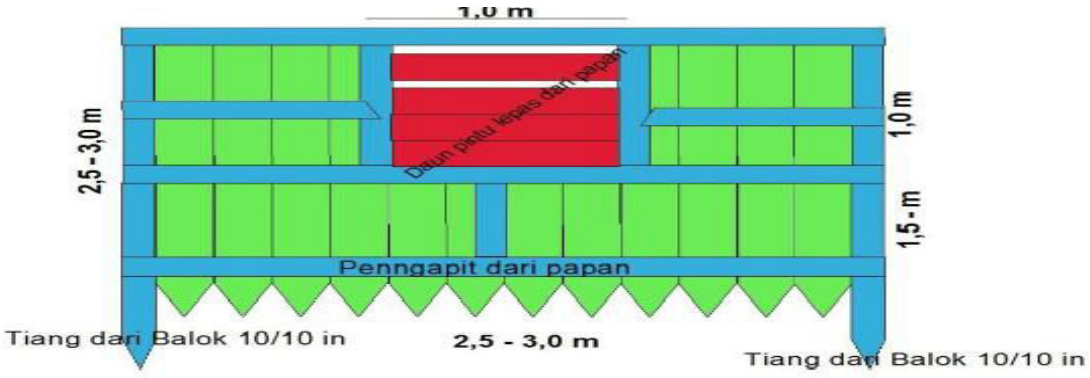
Penelitian pengelolaan tata air sistem tabat memperoleh gambaran sebagai berikut:



Gambar 2. Pengelolaan air sistem tabat di Desa Pulau Jambu, Kampar

Saat ini banyak dijumpai dalam luasan yang besar lahan gambut ditanami kelapa sawit dan karet di Desa Pulau Jambu, Kampar. petani tradisional telah mengubah lahan gambut menjadi lahan karet yang ditumpangsari dengan nenas (intercropping karet dan nenas) dan ternyata tipe penggunaan lahan ini memberikan nilai ekonomi yang lebih bagi petani. Di desa tersebut terdapat handil Panenga yang pernah mengalami kekeringan. Hal ini disebabkan menurunnya volume air yang berada di wilayah tangkapan (mulai dari Rei 3 hingga Rei 18).

Terdapat perbedaan elevasi permukaan air pada handil Panenga sehingga perlu dilakukan tata kelola air. Sistem tata air yang terapkan adalah sistem tabat bertingkat. Terdapat dua bangunan pintu air yaitu di Rei 3, Rei 18, yang akan menahan air pada musim kemarau. Selain itu, terdapat pula pintu-pintu air pada saluran tersier/kuarter (Gambar 2). Hasil nyata yang sudah terlihat dari dibangunnya pintu-pintu air adalah handil Panenga mampu mengatur dan mengkonservasi air di wilayah handil panenga dari Rei 1 sampai Rei 18. (Gambar 3) memperlihatkan contoh pintu air/*stoplog* yang dapat dipasang pada saluran kuarter.



Gambar 3. Contoh pintu air yang dapat digunakan pada saluran kuarter

Adapun teknik pengelolaan air yang telah lama dikembangkan di lahan rawa (termasuk gambut) yaitu Sistem Parit/handil di tepi sungai. sistem ini mempunyai kelemahan yaitu aliran air yang masuk/keluar dari petakan lahan gambut (pada saat pasang dan surut/luapan) terjadi pada satu saluran, dan pada saluran ini sering terjadi pendangkalan yang diakibatkan oleh endapan lumpur sungai.

Kondisi demikian menyebabkan penyumbatan saluran sehingga proses penggantian air di dalam petakan lahan tidak berlangsung sempurna, akibatnya bahan-bahan beracun dan juga senyawa asam menumpuk/terakumulasi di dalam saluran dan menyebabkan mutu air menjadi jelek. Kondisi di atas dapat diatasi dengan membuang endapat dari dalam saluran atau memisahkan saluran masuk/irigasi (inlet) dengan air keluar/drainase (outlet).

Untuk mengatasi kelemahan sistem tersebut, pakar menyarankan pembuatan saluran terpisah antara saluran irigasi dan drainase, atau dikenal dengan istilah "Sistem aliran satu arah". Dengan pemisahan, diharapkan pergantian air dapat berlangsung lebih lancar dan mencegah penumpukan bahan beracun disaluran. Saluran satu arah ini memerlukan 2 buah saluran tersier, dimana tersier yang satu berfungsi sebagai saluran irigasi dan yang lainnya sebagai saluran pembuang.Kedua saluran dilengkapi dengan pintu air otomatis. Saluran irigasi akan membuka saat air pasang, tetapi saluran drainase akan tetap tertutup (Noor, M., 2012).

Selain memperhatikan kondisi lahan gambut yang bersifat spesifik dan kebutuhan tanaman yang dibudidayakan, sistem pengelolaan tata air pada lahan gambut juga sangat

ditentukan pola tanam yang diterapkan. Dengan menerapkan tata pengelolaan air yang tepat, berbagai bentuk pola tanam (pola tanaman semusim, pola tanam tanaman tahunan, maupun pola tanam tahunan-semusim) bisa diterapkan pada lahan gambut.

Pengelolaan air dengan sistem tata air satu arah dan sistem tabat dapat dilakukan pada tanaman tahunan dapat pula ditanam dengan pola campuran tahunan-semusim, misalnya dengan pola penataan lahan padi-jeruk (sistem tukungan) dan padi-pisang (sistem surjan) yang diintegrasikan dengan sistem tata air satu arah dan tabat (Gambar 4).



Gambar 4. Integrasi sistem tata air satu arah dan tabat pada lahan tipe luapan B

Gambar diatas menunjukkan bahwa tanaman tahunan dapat pula ditanam dengan pola campuran tahunan-semusim, misalnya dengan pola penataan lahan padi-jeruk (sistem tukungan) dan padi-pisang (sistem surjan) yang diintegrasikan dengan sistem tata air satu arah dan tabat.

KESIMPULAN

Pengelolaan tata air di lahan gambut merupakan faktor kunci terwujudnya sistem pengelolaan lahan gambut berkelanjutan. Prinsip utama dari pengaturan tata air di lahan gambut adalah harus mampu menekan terjadinya penurunan fungsi lingkungan dari lahan gambut, namun tetap bisa memenuhi syarat tumbuh tanaman yang dibudidayakan.
Selain memperhatikan kondisi lahan gambut yang bersifat spesifik dan kebutuhan tanaman yang dibudidayakan, sistem pengelolaan tata air pada lahan gambut juga sangat ditentukan pola tanam yang diterapkan. Dengan menerapkan tata pengelolaan air yang tepat, berbagai bentuk pola tanam (pola tanaman semusim, pola tanam tanaman tahunan, maupun pola tanam tahunan-semusim) bisa diterapkan pada lahan gambut.

Kearifan lokal dalam pengelolaan air yang telah lama dilakukan petani lokal di lahan gambut dapat dijadikan dasar pengelolaan tata air di lahan gambut, karena telah terbukti dapat mewujudkan pendayagunaan sumberdaya alam dan sosial secara bijaksana yang mengacu pada keseimbangan dan kelestarian lingkungan. Namun demikian, penerapan prinsip-prinsip kearifan lokal pada skala yang lebih luas harus didukung oleh bantuan finansial dari pemerintah karena dibutuhkan biaya yang relatif tinggi. Prinsip-prinsip kelembagaan dalam pengelolaan tata air di lahan gambut yang telah berkembang dalam petani tradisonal harus tetap dipertahankan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapatan terima kasih yang tidak terhingga disampaikan kepada bapak/Ibu Yang telah memberikan bantuan dalam melakukan penelitian, sehingga penelitian ini dapat dibuat hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistika. 2016. *Kabupaten Kampar Dalam Angka 2016.* Bangkinang.

BPDAS Inrok. 2014. *Karakteristik Daerah Aliran Sungai Kampar*. Pekanbaru Riau, Halaman : 75-76

Brachia, M.F,. 2012. *Gambut: Agroekosistem dan Transformasi Karbon*. Gadjah Mada University Pres. Yogyakarta. Hal: 2.

Melling, L.R. Hatano, and K.J. Goh. 2005. *Soil CO2 flux from three ecosystem in tropical peatland of Serawak*,Malaysia : Tellus 57B: 1-11. UK.

Noor, M.2012.*Sejarah Pembukaan Lahan Gambut Untuk Pertanian Di Indonesia. Prosiding Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan*. Bogor: Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian

Nugraheni, E., Pangaribuan, N. 2008 . *Pengelolaan Lahan Pertanian Gambut secara Berkelanjutan*. Bandung: Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, Universitas Pajajaran

Nurida, N.L., A. Dariah, dan A, Rachman. 2009. *Kualitas Limbah Pertanian Sebagai Bahan Baku Pembenah Berupa Biochar Untuk Rehabilitasi Lahan*. Prosiding Seminar Nasional dan Dialog Sumberdaya Lahan Pertanian. Tahun 2008. Hal. 209-215

Octora Y., A. Rompas, E. Subahani, dan S. Alfons. 2010. Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam di Kawasan Eks PLG. Walhi Kalimantan Tengah.

Sukandarrumidi. 2009. *Rekayasa Gambut, Briket Batubara, Dan Sampah Organik: Usaha Memanfaatkan Sumberdaya Alam Yang Terpinggirkan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press :Hal 3(12)

Subiksa, I G.M, W. Hartatik, dan F. Agus. 2011. *Pengelolaan lahan gambut secara berkelanjutan*. Hlm.73-88.

.

PENINGKATAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DI KAWASAN GAMBUT KABUPATEN BENGKALIS

Bendri
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email : bendri7310@grad.unri.ac.id

ABSTRAK

Masyarakat di Kabupaten Bengkalis menjadikan lahan gambut sebagai lahan pertanian dan perkebunan. Lahan gambut merupakan sumber daya alam yang memiliki keanekaragaman, pada saat sekarang ini lahan gambut sudah dijadikan sebagai lahan pertanian di berbagai lokasi. Lahan gambut berpotensi sebagi sumber ekonomi bagi warga masyarakat yang berdomisili di sekitanya. Tetapi sangat di sayangkan lahan gambut merupakan salah satu sumber daya alam yang tidak dapat di perbaharui. Maka pengelolaan lahan gambut untuk pertanian harus dilakukan dengan baik dan benar sehingga tidak terjadinya kerusakan ekosistem yang ada di lahan gambut. Untuk itu diperlukan penyuluhan kepada masyarakat bagaimana pengelolaan dan pemanfaatan ekosistem lahan gambutyang tinggal dan bermukim di sekitar lahan gambut.

Kata kunci: kawasan gambut, masyarakat, peningkatan kesejahteraan

PENDAHULUAN

Provinsi Riau merupakan wilayah yang sebagian besar tanahnya merupakan lahan gambut, yakni 3,89juta hektar dari 6,49 juta hektar total luas lahan gambut di pulau Sumatera, salah satu kabupaten di Provinsi Riau yang memiliki lahan gambut yang luas adalah Kabupaten Bengkalis. Penggunaan lahan gambut di Kabupaten Bengkalis antara lain untuk hutan lindung, hutan suaka alam, hutan produksi, perkebunan dan pertanian, bagi masyarakat memanfaatkan lahan gambut tersebut sebagai lahan untuk pertanian.

Seiring perkembangan jumlah penduduk dari waktu ke waktu maka permintaan akan kebutuhan pangan ataupun kebutuhan pertanian perluasan akan lahan sehingga lahan gian semakin meningkat. Permintaan akan kebutuhan pangan ataupun pertanian ini membutuhkan perluasan lahan sehingga lahan gambut menjadi salah satu sasarannya. Perluasan lahan gambut untuk pertanian membawa dampak positif maupun negatif, dari segi positifnya perluasan lahan gambut untuk pertanian adalah memberikan kesempatan kerja bagi masyarakat di sekitarnya serta akan menambah pendapat bagi masyarakat dan pemerintah. Sementara dampak negatifnya pembukaan lahan gambut untuk pertanian dapat merusak ekosistem dari lahan gambut itu sendiri. Dampak lain dari kerusakan ekosistem lahan gambut adalah terjadinya banjir. Tapi pada kenyataan tidak menjadi penghambat dalam membuka lahan untuk pertania meskipun dengan mempertimbangkan dampak yang akan terjadi dan cara pencegahannya.

Kawasan lahan gambut di kabupaten Bengkalis memiliki tingkat bahaya kebakaran cukup tinggi terlihat dari adanya kebakaran lahan gambut setiap musim kemarau. Pada awal tahun 2019 berdasarkan harian siaga bencana asap akibat kebakaran hutan dan lahan Provinsi Riau dari total 2.700 hektar lahan terbakar, mayoritas terjadi di Kabupaten Bengkalis lahan terbakar mencapai 1.263,83 hektar.

Pemanfaatan lahan gambut untuk lahan perkebunan ataupun pertanian terutama di Kabupaten Bengkalis berdasarkan hasil penelitian lahan gambut di kabupaten Bengkalis jika dikelola dengan baik dan benar serta sesuai dapat menjadi lahan yang memiliki sumber daya yang sangat potensial ubtuk perekonomian baik dari segi pertanian maupun perkebunan. Masyarakat sekitar lahan gambut yang ada memiliki mata pencarian sebagian besar sebagai petani, baik pada pertania ataupun perkebunan kelapa sawit. Pada umumnya penduduk yang berdomisili di wilayah lahan gambut umumnya sudah paham akan ekosistem lahan gambut dan mereka biasanya sudah membekali diri

bagimana cara mengelola lahan gambut untuk pertani atau perkebuanan yang di kelola sendiri untuk peningkatan kesejahteraan hidup masyarakat.

Lahan gambut mempunyai peran yang amat krusial bagi hidup individu serta makhluk hidup lainnya yang terdapat diatas ataupun sekitarannya. Lahan ini bukan hanya berguna dalam mendukung hidup individu secara langsung akan tetapi juga berguna dari sisi ekologisnya yakni dalam hal mengendalikan banjir serta iklim global. Ekosistem gambut kerap terjadi kerusakan sebab adanya proses pembakaran pada lahan gambut di waktu kemarau. Rusaknya ekosistem gambut ini bisa menyebabkan terjadinya kerugian yang tidak sedikit bagi penduduk di sekitar wilayah tersebut. Maka dari itu diperlukan adanya tindakan untuk mengembalikan dari ekosistem gambutnya serta kebijak strategi yang harus dilakukan pemerintahan.

Restorasi gambut adalah sebuah proses untuk dapat mengembalikan manfaat ekologi lahan gambut tersebut dan untuk dapat merubah kehidupan agara terciptanya kesejahteraan kehidupan masyarakat yang terdampak di wilayah lahan gambut yang telah mengalami degradasi. Program ini membutuhkan berbagai upaya dalam proses pengembangannya. Hal tersebut di perlukan agar programnya bisa berjalan secara maksimal dan selaras dengan tujuannya. Strategi pengembangan merupakan salah satu upaya yang dipergunakan oleh sebuah lembaga ataupun badan usaha dalam merubah perencanaan dan membutuhkan dukungan dari seluruh pihaknya guna melakukan peningkatan serta pengembangan terhadap program yang telah di rencanakan.

Proses pengembangan di desa merupakan untuk meningkatkan peran aktif masyarakat dalam pengambilan keputusan pembanguan secara terbuka, demokratis dan bertanggung jawab. Mengembangkan kemampuan usaha dan peluang berusaha demi peningkatan pendapatan dan kesejahteraan rumah tangga miskin, membentuk dan mengoptimalkan fungsi dan peran Unit Pengelola Keuangan dan Usaha sebagai lembaga pengembangan ekonomi masyarakat. Membentuk, memfasilitasi dan memberikan pembinaan program masyarakat UEP terutama pada aspek kelembagaan dan pengembangan usaha, menggembangkan potensi ekonomi unggulan desa/kelurahan yang disesuaikan dengan karakteristik tipologi desa dan mendorong terwujudnya keterpaduan peran dan kemitraan anatr Dinas/Instansi Provinsi dan Kabupaten/Kota maupun stakeholders lainnya sebagai pelaku dan fasilitator program.

Berdasarkan permasalahan tersebut PT Pertamina RU II sengai Pakning melalui naungan Program besar" Berkah Gambut, Berkah Negeri" kampung gambut berdikari di jalankan bersama-sama 2 sub program lainnya yaitu Generasi Emas 4.0 dan Permata Hijau melaksanakan tanggung jawab sosialnya dengan melaksanakan CSR di wilayah Kampung Jawa, kelurahan Sungai Pakning. Sebagai BUMN yang memiliki kepedulian terhadap lingkungan dengan Program Kampung Berdikari menjadi tanggung jawab sosial dan lingkungan dan memenuhi keselurahan dari 4 pilar tanggung jawab sosial lingkungan Pertamina yaitu Pertamina Hijau (lingkungan), Pertamina Cerdas (Pendidikan), Pertamina sehat (Kesehatan) dan Pertamina Berdikari (Pemberdayaan Masyarakat), (Hendri, 2019).

Masyarakat yang tinggal di sekitar ekologi lahan gambut mempunyai ketergantungan yang sangat besar terhadap ekosistem setempat. Karena itu keberadaan mereka dapat berperan ganda sebagai penjaga sekaligus perusak dri ekosistem yang melibatkan semua pihak, sehingga masyarakat dapat merasakan manfaatnya secara nyata keberadaan mereka di harapkan dapat menjaga ekosistem tersebut (Pramana 2012)

Pengelolaan lahan gambut harus mempersatukan antara kepentingan sosial ekonomi dan kepentingan sosial ekonomi dan kepentingan pelestarian sunber daya alam secara seimbang dan adil agar masyarakat disekitar lahan ambut tersebut mendapatkan kesejahteraan yang baik dalam permasalahan ekonominya. Karena masyarakat di sekitar lahan gambut masih mempertahankan budaya yang ada pada daerahnya sendiri sehingga

seringkali bertentangan dengan kebijakan yang dibuat oleh pemerintah setempat dalam hal pengembangan perekonomian masyarakat di lahan gambut. Pemerintah tidak mampu memberikan solusi yang terbaik dalam hal pengelolaan lahan gambut untuk pengembangan perekonomian masyarakat disebabkan oleh dinamika lingkungan sosial ekonomi masyarakat di wilayag tersebut.

Pola pengembangan kelembagaan masyarakat yang dibutuhkan pada masa sekarang adalah menjunjung tinggi aspirasi dan potensi masyarakat untuk melakukan kegiatan swadaya yang menghormati dan mengakui bahwa masyarakat memiliki potensi untuk memenuhi kebutuhannya dan melakukan usaha produktif dengan prinsip kebersamaan, dari pernyataan ini baik buruknya ekosistem tidak terlepas dari masyarakat yang berdiam di kawasan tersebut masyarakatlah yang memiliki peranan penting bagi kelestarian ekosistem lahan gambut.

Lahan gambut memiliki potensi besar untuk meningkatkan potensi masyarakat, jika lahan gambut di kelola dengan baik maka akan membawa dampak positif bagi ekonomi. Saat ini pemerintah berupaya mendorong pemulihan ekonomi dengan cara pengalokasian anggran ke aderah dan dana desa. Sejalan dengan program pemulihan ekonomi tersebut Badan Restorasi Gambut gencar meningkatkan ekonomi warga yang tinggal di sekitar area lahan gambut melalui program revitalisasi ekonomi masyarakat. Bentuk program ini disesuaikan dengan kondisi karakteristik dan potensi desa. Disamping itu juga menjaga agar lahan gambut tidak terbakar masyarakat juga harus memanfaatkan lahan gambut dan mendapatkan keuntungan ekonomi.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis pendekatan kualitatif dengan teknik studi literatur dan internet searching. Studi literatur merupakan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data Pustaka, membaca dan mencatat, serta mengolah bahan penelitian (Danial dan Warsiah 2009). Studi literatur merupakan penelitian yang oleh peneliti dengan mengumpulkan sejumlah buku, majalah yang berkaitan dengan masalah dan tujuan penelitian. Teknik ini dilakukan dengan tujuan untuk mengungkapkan berbagai teoeri-teori yang relevan dengan permasalahan yang sedang dihadapi/diteliti dn di jadikan bahan rujukan dalam pembahasan peneilitian serta mencari referensi teori yang relevan dengan kasus dan permasalahan. Sementara Internet searching atau pencarian yang dilakukan secara online adalah pencarian dengan menggunakan computer yang dilakukan melalui internet dengan alat atau software (Sarwo, 2006). Penggunaan internet sebagai salah satu sumber dalam teknik pengumpulan data penelitian karena di internet terdapat banyak informasi yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Aksebilitas yang fleksibel serta aplikasi yang mudah juga menjadi poin penting untuk menjadikan pencarian data dalam internet sebagi salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ekosistim gambut memiliki fungsi yang sangat besar baik secara ekologi maupun bagi masyarakat, tetapi akhir-akhir ini banyak permasalahan dan tantangan dalam pengelolaan gambut antara lain pemanfaatan lahan gambut sebagai sumber pangan untuk memenuhi kebutuhan yang mendesak dan kehilangan biodiversitas ekositem gambut yang signifikan. Karena adanya kebakaran hutan dan pemanfaatan tanpa memperhatikan keberlangsungan serta adanya konflik tenurial dan illegal loging serta terancamnya keberadaan biodiversitas ekositem gambut berdampak pada keberlangsungan habitat, populasi satwa dan flora sekitar kawasan gambut.

Proses pembentukan lahan gambut dilalui dengan beberapa tahapan adalah :

1. Diawali pengisian danau dangkal atau cekungan oleh vegetasi lahan basah.

2. Lalu terbentuklah gambut topogen yang mana berdekatan dengan tanah mineral.
3. Kemudian terjadilah pembentukan gambut ombrogen diatas gambut topogen.

Gambut memiliki peran yang penting dalam menunjang perekonomian masyarakat memberikan dampak positif bagi ekonomi, ekologi dan biodiversitas, lahan gambut merupakan salah satu sumber daya alam yang sejak awal berperan dalam membantu kesejahteraan kehidupan manusia serta sudah di kelola dan di manfaatkan.

Lahan gambut sangat banyak manfaatnya seperti dapat digunakan sebagai bahan bakar dan juga untuk kegiatan budidaya perkebunan yang dapat memberiokan sumber pendapatan bagi masyarakat yang tinggal di sekitarnya. Lahan gambut juga mempunyai peran terhadap ekologis yang vital untuk mendukung biodiversitas dan sangat bagus untuk penyimpanan karbon. Lahan gambut juga dapat digunakan untuk kepentingan ekonomi seperti pembuatan briket, lahan pertanian dan juga holtikultural.

Degradasi lahan gambut adalah sebuah proses penurunan produktivitas lahan baik yang mempunyai sifat sementara maupun tetap dan dapat menganggu sumber penghidupan masyarakat yang tinggal di sekitar lahan tersebut, masyarakat bergantung pada lahan gambut untuk mengembala ternak, membudidayakan ikan serta bertani.

Lahan gambut adalah ekosistem yang alami untuk beberapa tanaman yang mempunyai nilai untuk pertumbuhan ekonomi masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraan bagi yang tinggal di daerah sekitar wilayah lahan gambut. Ada beberapa tanaman yang bisa tumbuh dengan baik di lahan gambut yaitu rumbia, rotan, karet, nenas, padi, pisang, kelapa, sagu, singkong dan lain-lain. Pada kenyataan tidak sedikit juga masyarakat membuat perkebunan sawit diatas lahan gambut. Kabupaten Bengkalis mempunyai potensi penghasil nenas untuk meningkatkan perekonomian masyarakat.



Lahan Nanas BUMDes dan Masyarakat Bengkalis >21 Ha

Kabupaten Bengkalis merupakan salah satu Kabupaten yang terletak di Provinsi Riau berada di muara sungai Siak. Kabupaten Bengkalis merupakan penyumbang terbesar APBD dengan minyak buminya dan termasuk salah satu daerah yang memiliki lahan gambut terbesar di Indonesia.

Pengeloaan lahan gambut memerlukan sumber daya manusia yang berpotensi dan bermutu serta memiliki pengetahuan akan lahan gambut lebih diperlukan karena nanti akan dapat di harapkan bisa mengelola lahan gambut dan menjadikan lahan perkebunan

serta pertanian tidak dapat dilakukan sembarangan. Lahan gambut merupakan sumber daya alam yang tidak bisa diperbaharui oleh sebab itu di perlukan perhatian khusus dalam penanganannya.

Pengembangan lahan gambut untuk pertanian

Membuka lahan gambut untuk pertanian membutuhkan proses yang cukup rumit karena harus menjaga ekosistem supaya tidak rusak dan sangat mebutuhkan biaya produksi pertani yang lebih mahal di banding dengan hasil penjulan produk pertanian. Jadi pertanian di lahan gambut tidaklah menguntungkan tetapi juga tidak menutup kemungkinan tidak adanya potensi pada lahan gambut untuk di jadikan lahan pertanian.

Lahan gambut sebetulnya memiliki potensi yang sangat besar untuk pertanian, tetapi sangat di butuhkan pengetahuan dalam mengelola sehingga tidak akaan mengalami tkerugian dan kerusakan ekosistem. Pemanfaatan lahan gambut untuk pertanian sendiri tidak bisa kita pungkiri akan membawa dampak beberapa kerusakan pada lahan gambut. Pembukaan lahan gambut untuk lahan pertanian akan di lakukan penebangan hutan, pembakaran lahan gambut dan pengurangan permukaan yang di akibatkan dari drainase yang di buat. Dampak dari pembukaan lahan tersebut membutuhkan restorasi lahan gambut, restorasi itu sendiri merupakan pemulihan ekosistem gambut agar kondisi struktur, fungsi serta hidrologisnya kembali dilakukan dengan cara pembasahan lahan gambut.

Perekonomian masyarakat di sekitar lahan gambut

Pemerintah Kabupaten Bengkalis bersama pihak swasta yang melakukan pengelolaan lahan gambut, masyarakat di sekita juga ikut andil dalam pengelolaan lahan gambut. Gambut memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan perekonomian penduduk sekitar, dengan bermacam jenis tanaman serta makhluk hidup yang berada di ekosistem lahan gambut bisa menjadi sumber pendapatan masyarakat sekitar dan banyak juga masyarakat yang membuka lahan yang dijadikan lahan pertanian. Lahan pertanian yang dikelola oleh masyarakat pada umumnya masih menggunakan teknologi sederhana dalam pengelolaannya serta tidak terlalu membawa dampak yang besar merusak ekosistem gambut karena pada umumnya masyarakat yang tinggal di sekitar lahan gambut tersebut. Masih banyak masyarakat yang tergantung hidupnya pada lahan gambut untuk membudidayakan ikan, beternak dan bertani. Masyarakat yang hidup dan tinggal di sekitar lahan gambut memiliki perekonomian stabil jika mampu mengelola lahan gambut dengan baik dan benar. Peran pemerintah juga sangat di butuhkan yaitu untuk melakukan sosialisasi pemanfaatan lahan gambut dalam peningkatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Sosialisasi sangat di utuhkan agar masyarakat mengetahui pengelolaan lahan gambut dan tidak merusak ekosistemnya.

Lahan gambut di manfaat masyarakat menjadi lahan pertanian untuk bercocok tanam seperti nenas. Hasil dari pertanian tersebut diolah menjadi produk hasil rumah tangga yang membawa dampak untuk meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat.

Hambatan lahan gambut untuk dijadikan lahan pertanian

Pengalihan fungsi lahan gambut ke lahan pertanian memiliki beberapa hambatan dan permasalahan terkait untuk pembukaan lahan gambut, karena di sebabkan karakteristik lahan gambut yang telah rusak memiliki daya dukung yang kurang untuk dilakukan bercocok tanam. Hal ini di sebabkan kadar pH yang rendah serta ketergenangan ai yang tinggi membuat bibit tananaman tidak dapat tumbuh pada tahap awal.

Penanaman di lahan gambut mengeluarkan modal yang cukup besar disebabkab pembukaan lahan yang harus di pilih dengan baik dan sesuai dengan tanamannya,usaha

pertanian di lahan gambut harus menanam bibit yang berkualitas tinggi untuk dapat bertahan hidup di ekosistem gambut. Karena kondisi lahan gambutmemilki genangan air. Biasa masyarakat yang memiliki lahan pertanian di lahan gambut membuat guludan dan surjan yang digunakan sebagai pengturan tata air.

Hambatan yang menyebabkan sumber masalah utama dalam pembukaan lahan gambut adalah melakukan pembakaran lahan gambut, pembakaran lahan gambut menyebabkan kerusakan ekosistem serta asap yang terjadi selepas pembakaran menjadi kabut asap akhirnya menjadi masalah dari tahun ketahun di Provinsi Riau. Oleh sebab itu sangat di butuhkan sumber daya manusia yang baik dan berpotensi untuk melakukan pengelolaan di lahan gambut agar tidak salah langkah yang akan membawa dampak kerusakan ekositem lahan gambut.

KESIMPULAN

Lahan gambut sebaiknya yang digunakan lahan pertanian maupun perkebuan dalam peningkatan ekonomi serta kesejahteraan masyarakat adalah lahan gambut dangkal, lahan gambut sedang dan lahan gambut dalam. Pada umumnya hasil budidaya pada lahan gambut di Kabupetan Bengkalis lebih banyak oleh hasil pertanian dan perkebunan seperti sawit, karet, nenas dan sayuran yang membuat perekonomian masyarakat di daerah tersebut meningkat otomatis tingkat kesejajteraan masyarakat juga semakin baik. Sementara hambatan dalam pembukaan lahan gambut untuk lahan pertanian disebabkan kadar pH yang rendah, ketergenan air dan pembakaran lahan gambut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada para pihak-pihak yang telah banyak memberikan bantuan dalam penulisan artikel ilmiah mengenai peningkatan kesejahteraan masyarakat di kawasan gambut Kabupaten Bengkalis.

DAFTAR PUSTAKA

Padil, Yuslizar, Rikawati dan Antin, T. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Dengan Konsep Kawasan Ekonomi Masyarakat (Kem) Pada Lahan Gambut Di Kampung Bantalan, Kecamatan Tembilahan, Kabupaten Indragiri Hilir, Riau. Jurnal Sinergitas PkM & CSR, 2(2). Padil dan Olivia, M. (2018). Pemberdayaan Masyarakat pada Lahan Marjinal dengan Konsep Kawasan (Studi Kasus Kelurahan Batu Bersurat, Kabupaten Kampar dan Kampung Bantalan, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Jurnal Sinergitas PKM & CSR, 1(1).

Hendri,N. 2019 Program CSR Pertamina RU II Sungai Pakning ubah gambut dari musibah menjadi berkah. Onlie pada: https://pekanbaru.tribunnews.com/2019/05/09program--csr-pertamina-ru-ii-sungai-pakning-ubah-gambut-dari-musibah-menjadi-berkah. Diakses pada 27 Agustus 2020

REVITALISASI DEGRADASI LAHAN GAMBUT

Wan Hermanto
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: whermanto26@gmail.com

ABSTRAK

Potensi lahan gambut di Indonesia sekitar 15-20 juta hektar tersebar di pulau Sumatra, kalimantan dan papua dan tercatat total luas lahan gambut di Indonesia 26,5 juta hektar. Dalam beberapa tahun terakhir tanah gambut mempunyai penurunan yang sangat singnifikan dikarenakan penebangan pohon secara liar dan sering terjadi kebakaran hutan apabila musim kemarau tiba dalam hal ini kebakaran secara liar terjadi akibat pembukaan lahan dan hutan lindung yang seharusnya dilindungi juga ikut terbakar. Intruksi presiden Nomor 2 Tahun 2007 tentang percepatan rehabilitasi dan revitalisasi tentunya harus diterapkan dan di koordinasikan secepatnya oleh pemrintah daerah dan instansi terkait karena ini akan mempunyai dampak buruk yang sangat besar dalam lingkungan dan perekonomian masyarakat setempat. Perlunya implementasi yang baik dari pemerintah daerah agar kerusakan ini cepat ditangani dengan baik.di Kabupaten Bengkalis Revitalisasi degradasi lahan gambut cukup baik dalam implementasi terlihat dalam penaganannya dari hasil observasi peneliti dari segi koordinasi,pelatihan dan rehabilitasi tanah gambut yang terbakar cukup pulih dengan baik dikarenakan pendanaan yang kuat dari APBN dan masyarakat yang peduli akan tanah gambut.

Kata kunci **:** Revitalisasi, impelemntasi, lahan gambut

PENDAHULUAN

Potensi lahan gambut di Indonesia sekitar 15-20 juta hektar tersebar di pulau Sumatra, kalimantan dan papua dan tercatat total luas lahan gambut di Indonesia 26,5 juta hektar. Gambut mempunyai peranan penting untuk menstabilkan lingkungan Hutan gambut memiliki daya serap yang sangat tinggi, bahkan mampu menampung air hingga sebanyak 450 sampai 850 persen bobot keringnya atau kurang lebih 90% dar volumnya. Karena kemampuan gambut itu, gambut bermanfaat besar dalam mengurangi dampak buruk banjir maupun kemarau, lahan ini mampu menahan air dalam jumlah besar sehingga mencegah banjir saat musim hujan, dan melepaskannya pada musim kemarau dalam hal ini gambut mempunyai peran sentral dalam menstabilkan lingkungan hidup.

Dalam beberapa tahun terakhir tanah gambut mempunyai penurunan yang sangat singnifikan dikarenakan penebangan pohon secara liar dan sering terjadi kebakaran hutan apabila musim kemarau tiba dalam hal ini kebakaran secara liar terjadi akibat pembukaan lahan dan hutan lindung yang seharusnya dilindungi juga ikut terbakar. Di Provinsi Riau khusunya di Desa Kuala alam Kecamatan Bengkalis pembakaran liar terjadi sekitar 4 hektar pada tahun 2019 telah terjadi dalam hal ini membuat tanah gambut di Desa kuala alam menjadi rusak dan perlunya revitalisasi dalam pemeliharaan hutan di kuala alam. Dari hasil observasi peneliti dilapangan khusunya di Kecamatan Bengkalis adapun permaslaahan yang terjadi :

1. Penebangan pohon di hutan rawa gambut mengakibatkan daya serap permukaan tanah berkurang mengakibatkan banjir di musim penghujan dan cepat kering apabila di musim kemarau
2. Pembukaan lahan dan pembakaran hutan secara liar yang menimbulkan dampak menurunya produksi tanah gambut salah satunya di Desa kuala alam lahan gambut yang terbakar berkisaran 4 hektar membuat penurunan tingkat ekonomi masyarakat setempat.
3. Kurangnya sosialisasi dan koordinasi oleh pemerintah daerah terhadap rehabilitasi hutan gambut yang rusak hal ini menyebabkan terlambatnya pemulihan hutan gambut yang rusak.

Intruksi presiden Nomor 2 Tahun 2007 tentang percepatan rehabilitasi dan revitalisasi tentunya harus diterapkan dan di koordinasikan secepatnya oleh pemrintah daerah dan instansi terkait karena ini akan mempunyai dampak buruk yang sangat besar dalam lingkungan dan perekonomian masyarakat setempat. Perlunya implementasi yang baik dari pemerintah daerah agar kerusakan ini cepat ditangani dengan baik.

Impelemntasi menurut Grindle adalah menghubungkan antara tujuan kebijakan terhadap realisasi dengan hasil kegiatan pemerintah. Kemudian Dalam suatu implementasi kebijakan menurut Dunsire (Wahab 2002) terdapat apa yang dinamakan *Implementation gap*, yaitu suatu istilah yang dimaksudkan untuk menjelaskan suatu keadaan dimana dalam proses kebijakan selalu akan terbuka kemungkinan terjadinya perbedaan antara apa yang diharapkan oleh pembuatan kebijakan dengan apa yang dicapai sebagai hasil suatu kebijakan. Besar kercil perbedaan tersebut sedikit banyaknya tergantung pada apa yang di impelemntasikan.

Seperti diKabupaten Bengkalis revitalisasi dan rehabilitasi untuk anggaran restorasi gambut dapat anggaran 46,2 Miliar pada tahun 2021 lalu dana ini berasal dari APBN dan dana tersebut dialokasikan untuk delapan kegiatan yaitu :

No	Kegiatan	Dana/ anggaran
1.	Mini Demplot	300 juta
2.	Pembangunan Kebun Perkarangan	460 juta
3.	Pembagunan IPG (Infratruktur pembasahan gambut)	248,88 juta
4.	Pembagunan R3 (Revitalisasi Sumber Mata Pencaharian masyarakat	300 juta
5.	Rehabilitasi mangrove	230 juta
6.	Kegiatan Pedamping	480 juta
7.	Sekolah lapangan	120 juta
8.	Lokakarya Desa	120 Juta

Sumber : Dinas Lingkngan Hidup Kabupaten Bengkalis 2022

Kabupaten Bengkalis salah satu lokasi yang mendapatkan program kegiatan dari BRGM, tentu dalam ini pemerintah Kabupaten Bengkalis harus benar-benar serius memanfaatkan kesempatan untuk revitalisasi degradasi gambut dikarenakan anggaran yang diberikan pemerintah pusat melalui APBN hal ini juga termasuk kegiatan reevitalisasi gambut dikarenakan gambut di Kabupaten Bengkalis temasuk degradasi gambut yang sangat memprihatinkan pasca kebakaran hutan di tahun lalu.

Menurut BRG (Badan Restorasi Gambut) ada 3 cara untuk mengoptimalkan lahan gambut :

1. Membasmi kembali lahan gambut yang rusak dan kering dengan menyekat parit atau kanal , serta membangun sumur bor dan penimbunan.
2. Dilakukan penanaman kembali khusunya di area bekas terbakar dengan jenis tanaman yang cocok denga lahan.
3. Memaksimalkan kegiatan untuk revitalisasi kehidupan mashyarakat dengan tujuan memberikan insentif kepada masyarakat yang sudah mau merawat sekat kanal dan sumor bor dilahan gambut.

METODE

Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan metode eksploratif dengan meng-gunakan pengumpulan data yaitu data primer dan data skunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan sedangkan data skunder adalah data yang diperoleh melalui telaah dokumendari berbagai sumber dari kegiatan ini. Observasi dilaksanakan melihat langsung dilapangan permsalahan yang terjadi dan wawancara

penulis meyiapkan rangkuman pertanyaan yang akan ditanyakan pada pihak terkait seperti masyarakat setempat dan instasi terkait.

HASIL PEMBAHASAN

Membasmi kembali lahan gambut yang rusak dan kering dengan menyekat parit atau kanal , serta membangun sumur bor dan penimbunan.

Membasmi lahan gambut yang rusak dan kering dengan menyekat parit atau kanal merupakan hal yang efektif dilaksanakan dalam revitalisasi degradasi gambut hal ini dalakukan agar tanah dan lahan menjadi selalu basah sehingga masalah kebakaran lahan dan hutan praktis teratasi kegiatan ini disebut dengan popular *Canal Bloking* seperti halnya di Kabupaten Bengkalis hasil dari wawancara bersama masyarakat Desa Kuala alam yang desanya dalam beberapa tahun terakhir ini sering terjadi kebakaran hutan terkait membasmi lahan gambut yang rusak dan membuat Canal Bloking , beliau mengatakan "*dalam revitalisai tanah gambut yang rusak perlunya pemeliharaan dan pencegahan agar tanah gambut di Kabuapten Bengkalis pulih kembali, bloking canal yang dibuat sudah dilaksanaan pada tahun sebelummnya semenjak terjadi kebakaran lahan besar besaran dan terus kami pantau blok canal tersebut agar tetap terjaga dan selalu di jaga agar hutan desa kami tetap terjaga".*

Dalam menentukan tipe jenis sekat kanal yang akan digunakan ada 3 tahap penting yang harus dilakukan menurut (Parrlinggoman Simanungkait 2018) : 1. tahap evaluasi kawasan, dimana harus memehami apakah rencana sekat yang dibangun masuk dalam zona kawasan lindung, 2. Tahap evaluasi sosial masyarakat, yaitu sejauh mana aktifitas masyarakat terhadap kawasan yang disebutkan diatas. 3. Tahap teknis, yaitu mengoptimalkan desain sekat kanal dengan *engineering value* dengan mempertimbangkan poin 1 dan 2.

Dilakukan penanaman kembali khusunya di area bekas terbakar dengan jenis tanaman yang cocok denga lahan.

Melakukan penanaman kembali tanaman area kebakaran juga hal yang efektif terhadap pemulihan ekosistem hutan dan tanah gambut hal ini dirumuskan dalam RPG (Restorasi Pemulihan Gambut) dalam ketentuan pemeliharaan gambut. Hal ini telah disampaikan oleh masyarakat Desa Kuala alam penanaman kembali telah dilaksanakan oleh pemerintah daerah akan tetapi kurang efektif ditinjau kembali kesuburuan tanaman tersebut dikarenakan banyak yang ditanam gagal tumbuh akibat dari kurang memahami struktrur tanah dan tanaman apa yang cocok bagi tanah yang terbakar akibat kebakaran hutan.

Kondisi lahan gambut bekas terbakar sangat lah berbeda dengan lahan mineral sehingga dibutuhkan pemahaman khusus agar terhindar dari resiko kegagalan dalam penanaman. Bila tidak ada rangkaian kegiatan sebelum penanaman berupa pembuatan jalan, perintisan, pengajiran, penebasan tumbuh bawah dari penyemprotan yang akan menjadi sia-sia.Menurut peneliti balai Litbang (Agus sofyan 2020) untuk lahan yang keropong atau kosong pada bagian bawah, hal pertama yang harus dilakukan adalah memadatkan tanah gambut sekitar lubang dan setelah pelepasan polybang bibit harus ditanam dalam posisi tegak berdiri pada lubang tanaman pada leher akar atau kurang lebih 3cm diatas polbang dan kemudian selalu diperhatikan pertumbuhannya.

Memaksimalkan kegiatan untuk revitalisasi kehidupan mashyarakat dengan tujuan memberikan insentif kepada masyarakat yang sudah mau merawat sekat kanal dan sumor bor dilahan gambut

Revitalisasi kegiatan pemeliharaan tanah gambut merupakan hal yang penting dilaksanakan dikarenak ini menyangkut kinerja masyarakat yang mengelola lahan gambut berupa insentif atau pendanaan yang merupakan upah kinerja mereka dalam bekerja. Menurut masyarakat Bengkalis yang mengelola gambut di daerah yang terdapat

kerusakan gambut akibat terbakar mereka "*menyampaikan dana dan insentif yang diberikan berupa dana kelompok di setiap masyarakat yang mengelola dan pemeliharaan gambut sudah terealisasikan dengan baik dan kami sebagai pengelola berharap kinerja yang kami berikan memberikan mamfaat bagi masyarakat setempat".*

Menurut Myrna Safitri Deputi Bidang Edukasi Sosialisasi Partisipasi dan Kemitraan Badan Restorasi Gambut (BRG) beliau menyampaikan dalam melindungi lahan adalah untuk menguatkan program revitalisasi ekonomi bagi masyarakat di Desa- desa gambut, dan saat ini BRD tengah mendampingi 525 desa peduli gambut guna memaksimalkan penguatan masyarakat peduli gambut Indonesia.

KESIMPULAN

Untuk melindungi lahan gambut yang baik perlunya revitalisasi dari berbagai program dan kegiatan dalam menunjang lahan gambut yang baik, dalam pelaksanaannya harus memeprhatikan kondisi lahan dan skema manajemen yang baik dalam pemeliharaan seperi memahami dampak dari permaslahan yang terjadi. Yaitu dalam revitalisai lahan gambut harus memahami benar cara mengoptimalkannya seperti :

1. Membasmi kembali lahan gambut yang rusak dan kering dengan menyekat parit atau kanal , serta membangun sumur bor dan penimbunan.
2. Dilakukan penanaman kembali khusunya di area bekas terbakar dengan jenis tanaman yang cocok denga lahan.
3. Memaksimalkan kegiatan untuk revitalisasi kehidupan mashyarakat dengan tujuan memberikan insentif kepada masyarakat yang sudah mau merawat sekat kanal dan sumor bor dilahan gambut.

Kabupaten Bengkalis dalam Revitalisasi degradasi lahan gambut cukup baik dalam implementasi terlihat dalam penaganannya dari hasil observasi peneliti dari segi koordinasi,pelatihan dan rehabilitasi tanah gambut yang terbakar cukup pulih dengan baik dikarenakan pendanaan yang kuat dari APBN dan masyarakat yang peduli akan tanah gambut.

DAFTAR PUSTAKA

Dunn William N., 2003, Analisis Kebijakan Publik, Hanindita, Yogajakarta

George Edward C III 1980, Impelementing Public Policy, Texas University

Ginanjar Kartasmita.1995. Pemberdayaan Masyarakat, Sebuah Tinjauan. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar dalam Ilmu Administrasi pada Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang,

Peraturan Presiden No.1 Tahun 2016 Tentang Restorasi Gambut.

Intruksi presiden Nomor 2 Tahun 2007 tentang percepatan rehabilitasi dan revitalisasi

Rian Nugroho ,2015 , kebijakan Publik Formulasi, Impelemntasi dan Evaluasi. PT. Alex Media Komputindo, Jakarta

BAGIAN III

Restorasi Lahan Gambut Berbasis Masyarakat

STUDI MOTIVASI DAN AKTIVITAS MASYARAKAT DALAM MENDUKUNG UPAYA RESTORASI LAHAN GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN DI DESA BATANG DUKU KABUPATEN BENGKALIS

Abdullah Al Furqon, Harianto
Universitas Riau Kota Pekanbaru
Email : furqonabdulah5@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji motivasi dan kegiatan masyarakat dalam mendukung upaya restorasi lahan gambut berbasis pemberdayaan serta menjelaskan strategi, pencapaian, dan pengembangan restorasi gambut di Desa Batang Duku, Kabupaten Bengkalis. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Informan subjek penelitian ditentukan secara *purposive sampling*, yaitu Kepala Desa, pemuka masyarakat, tokoh pemuda, tokoh adat, tokoh wanita desa setempat. Tahapan metode/prosedur yang akan dilakukan dalam penelitian ini meliputi persiapan: permintaan izin desa studi literatur, persiapan alat dan bahan, penyusunan instrumen pemilihan informan; pelaksanaan: wawancara studi literature observasi; penyelesaian: pengolahan data penyusunan luaran. Hasil penelitian ini akan menghasilkan bentuk analisis dan strategis terkait motivasi dan kegiatan masyarakat dalam mendukung upaya restorasi lahan gambut berbasis pemberdayaan serta strategi, pencapaian, dan pengembangan restorasi gambut di Desa Batang Duku, Kabupaten Bengkalis. Selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi masyarakat serta memaksimalkan restorasi berbasis pemberdayaan di Bengkalis terutama daerah desa Batang Duku.

Kata kunci: Gambut, motivasi masyarakat, restorasi, pemberdayaan masyarakat

PENDAHULUAN

Kabupaten Bengkalis merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Riau yang memiliki berbagai sumber daya alam yang potensial terutama lahan gambut. Menurut Anda *et al*. (2021), luas lahan gambut di Indonesia yang dilaporkan sekitar 13,4 juta ha. Sudiana (2019) menambahkan lahan gambut di kabupaten bengkalis mempunyai luas sekitar 800.017,67 Ha (69,68% dari total luas dataran kabupaten). Peran dan fungsi lahan gambut memiliki sangat penting bagi lingkungan hidup dan kehidupan masyarakat sekitarnya. Gambut memiliki fungsi tertentu yang signifikan secara alami yakni sebagai penyimpan air, perlindungan habitat keragaman hayati, serta fungsi ekonomi (Agus *et al*., 2016).

Namun, permasalahan yang berkaitan dengan lahan gambut terutama aspek pengelolaan dan kelestariannya masih cenderung dapat terjadi seperti kegiatan eksploitasi lahan gambut yang tidak ramah lingkungan, masih minimnya pemanfaatan lahan gambut secara bijak, masih minimnya kesadaran dan motivasi masyarakat untuk mengelola lahan gambut. Berbagai kegiatan eksploitasi lahan gambut demi pencapaian kemakmuran manusia tanpa memperhatikan aspek konservasi dapat menimbulkan ancaman rusaknya fungsi lindung, keragaman hayati, serta kemampuan gambut dalam menjaga cadangan karbon dalam jumlah yang signifikan. Selain itu, bersamaan dengan hilangnya fungsi gambut dalam menyimpan air, maka daerah di sekitar area kubah gambut akan sangat rentan terhadap paparan bencana kekeringan maupun kebanjiran (Maulana et al., 2019).

Upaya restorasi lahan gambut perlu diperhatikan dalam pelestariaan lahan gambut. Definisi dari restorasi lahan gambut sendiri yaitu upaya untuk memulihkan sistem ekologi ekosistem gambut agar nantinya dapat meningkatkan kuantitas, kualitas, dan keberlanjutan produk dan jasa lingkungan dari ekosistem gambut (Anda *et al.,* 2021). Keberhasilan pelaksanaan restorasi didukung adanya kerja sama kesadaran serta aksi

diantara berbagai pihak yang bersangkutan sepertimasyarakat, pemerintah, swasta, dan stake holder lainnya. Awal dari kesadaran serta aksi tersebut juga sangat dipengaruhi oleh motivasi masyarakat yang berhubungan langsung dengan lahan gambut khususnya di daerah desa Batang Duku. Kesadaran atau peran partisipasi aktif masyarakat juga sangat menentukan kelestarian lingkungan sekitar. Hal ini perlu dipahami bahwasannya masyarakat lahan gambut lah yang senantiasa dapat behubungan secara langsung dengan kondisi maupun situasi lahan gambut yang ditempati dengan disertai beragam motivasi seperti motivasi ekonomi, motivasi sosial, dan lainnya. Selain itu, juga diserta adanya berbagai tingkat partisipasi masyarakat tersebut dalam mengelola lahan gambut sekitarnya. Partisipasi masyarakat meliputi keterlibatan aktif individu atau masyarakat dalam perencanaan, pelaksanaan,penerimaan manfaat serta monitoring dan evaluasi suatu kegiatan pelestarian hutan (Wibowo, 2013; Yudilastiantoro, 2004).

Kegiatan melestarikan lahan gambut yang dilakukan oleh masyarakat setempat sangat bermanfaat bagi lingkungan dan kepentingan lainnyatetapi masih terdapat sebagian masyarakat yang belum tahu tentang manfaat keberadaan lahan gambut tersebut berkaitan dengan motivasi dalam menjaga kelestarian gambut. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji motivasi dan kegiatan masyarakat dalam mendukung upaya restorasi lahan gambut berbasis pemberdayaan serta menjelaskan strategi, pencapaian, dan pengembangan restorasi gambut di Desa Batang Duku, Kabupaten Bengkalis. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan kajian mengenai motivasi dan aktivitas masyarakat dalam mendukung upaya restorasi lahan gambut berbasis pemberdayaan di Desa Batang Duku, Kabupaten Bengkalis.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Desa Batang Duku, Kabupaten Bengkalis. Pengambilan data dilakukan dari tanggal 28 Agustus sampai tanggal 21 September 2022. Metode penelitian dilakukan dengan menerapkan metode deskriptif kualitatif. Dantes (2012), mengemukakan bahwa penelitian deskriptif kualitatif diartikan sebagai suatu penelitian yangberusaha mendiskripsikan suatu fenomena / peristiwa secara sistematis dengan apa adanya yaitu dengan cara wawancara mendalam. Teknik pengumpulan data yang dipakai yaitu wawancara, angket, dan studi literatur. Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer terdiri darihasil wawancara langsung dan angket sedangkan data sekunder meliputi data tertulis dari pemerintah setempat, data resmi dari lembaga terkait, dan sejenisnya. Analisis data yang dipakai yaitu analisis non statistik, untuk memperoleh data deskriptif baik berupa tulisan atau lisan dari informan. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif, yaitu prosedur penelitian yang memperoleh data deskriptif dalam bentuk ucapan atau tulisan berasal dari pelaku yang dapat diamati, data kemudian dilakukan analisis untuk mendapatkan suatu kesimpulan. Analisis data tersebut lalu diuraikan dan dihubungkan dengan hasil observasi dan wawancara mendalam, sehingga kenyataan lapangan yang telah dilihat dan didengar mampu diuraikan secara cermat, hal ini ditujukan sebagai upaya membangun konsep yang lebih bermakna dalam membahas permasalahan penelitian. Selanjutnya dapat dibuat kesimpulan (Moleong, 2010). Berdasarkan hasil analisis permasalahan, diharapkan nantinya mampu menghasilkan proposisi penelitian tentang motivasi masyarakat dalam mendukung upaya restorasi lahan gambut di desa Batang Duku, kabupaten Bengkalis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Restorasi Gambut Berbasis Pemberdayaan

Restorasi lahan gambut berarti upaya yang dilakukan untuk memulihkan sistem ekologi ekosistem gambut sehingga dapat meningkatkan kuantitas, kualitas dan keberlanjutan produk dan jasa lingkungan dari ekosistem gambut (Anda et al.,2021). Menurut Pangaribuan (2019), Restorasi lahan gambut yang tergradasi ditata kembali

melalui pola 3R yaitu: 'Rewetting, Revegetation, dan Revitalisation mata pencaharian. Restorasi pola 3R diharapkan dapat berperan dalam pengurangan emisi, kebakaran, penurunan muka tanah gambut, sekaligus memberikan alternatif mata pencaharian bagi masyarakat di sekitarnya.

Adapun menurut Najiati (2005) terdapat empat prinsip yang sering digunakan untuk pelaksanaan program pemberdayaan, yaitu :

1. Prinsip Kesetaraan Prinsip utama yang harus dipegang dalam proses pemberdayaan masyarakat adalah adanya kesetaraan atau kesejajaran kedudukan antara masyarakat dengan lembaga yang melakukan program pemberdayaan. Dinamika yang dibangun adalah hubungan kesetaraan dengan mengembangkan mekanisme berbagai pengetahuan, pengalaman, serta keahlian satu sama lain. Sehingga terjadi proses pembelajaran.
2. Prinsip Partisipasi Program pemberdayaan yang dapat menstimulasi kemandirian massyarakat adalah program yang sifatnya partisipatif, direncanakan, dilaksanakan, diawasi, dan dievaluasi oleh masyarakat. Namun untuk sampai pada tahap tersebut memerlukan waktu dan proses pendampingan yang melibatkan pendamping yang berkomitmen tinggi terhadap pemberdayaan masyarakat.
3. Prinsip Keswadayaan atau Kemandirian Prinsip Keswadayaan adalah menghargai dan mengedepankan kemampuan masyarakat daripada bantuan pihak lain. Konsep ini tidak memandang orang tidak mampu sebagai objek yang tidak berkemampuan, melainkan sebagai subjek yang memiliki kemampuan sedikit
4. Prinsip Berkelanjutan Program pemberdayaan perlu dirancang umtuk berkelanjutan, sekalipun pada awalnya para pendamping lebih dominan disbanding masyarakat sendiri. Namun, secara perlahan dan pasti peran pendamping akan semakin berkurang bahkan hilang karena masyarakat sudah mampu mengelola kegiatannya sendiri.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di lapangan, peneliti menemukan bahwa Dearah desa Batang duku ini telah dilakukan restorasi berbasis pemberdayaan. Hali ini ditandai adanya beberapa aktivitas pertanian masyarakat yang dikelola cukup baik dan di dampingi oleh CSR PT Pertamina RU II Sungai Pakning melalui sebuah kelompok pertanian.

Adanya aktivitas masyrakat berupa pertanian ini berpotensi dalam mewujudkan peningkatan ekonomi masyarakat. Selain itu, hal ini akan melestarikan ekosistem gambut dengan ramah lingkungan.

Motivasi Masyarakat dalam Mendukung Upaya Restorasi Lahan GambutBerbasis Pemberdayaan di Desa Batang Duku, Kabupaten Bengkalis

Berdasarkan wawancara dan pengamatan yang dilakukan, motivasi masyarakat dinilai cukup baik dalam mendukung restorasi berbasis pemberdayaan. Selain itu, proses dilakukan selama penelitian ini yaitu melihat motivasi masyarakat melalui angket yang diisi responden terkait yang disajikan pada Tabel 1.

		Alternatif	Jumlah Responden	
No	Pertanyaan	Jawaban	N %	%
		Sangat	1	9%
		Setuju	6	55%

1	Kegiatan restorasi (pemulihan fungsi gambutatau pelestarian gambut) telah dilakukan dengan baik dan berkelanjutan	KurangSetuju	1	9%
		Tidaksetuju	2	18%
		Sangattidak setuju	1	9%
2	Masyarakat sekitar memiliki motivasi yangbaik (tujuan, niat, dan semangat) untuk melakukan restorasi gambut	Sangatsetuju	3	27%
		Setuju	5	45%
		KurangSetuju	1	9%
		Tidaksetuju	1	9%
		Sangattidak setuju	-	0%
3	Masyarakat telah berperan dalam pelaksanaan	Sangat	4	36%
	restorasi gambut	Setuju	6	55%
		KurangSetuju	1	9%
		Tidaksetuju	-	-
		Sangattidak setuju	-	-
4	Pihak masyarakat, pihak pemerintah setempat, pihak swasta, maupun stakeholder berhubungan baik sertatelah sama-sama berencana/telah melakukan restorasi gambut	Sangat	1	9%
		Setuju	8	73%
		KurangSetuju	2	18%
		Tidaksetuju	-	-
		Sangattidak setuju	-	-
		Sangatsetuju	2	18%
		Setuju	3	27%
5	Masih ada terjadi konflik kepentingan sehingga menghambat restorasi	KurangSetuju	6	45%
		Tidaksetuju	-	-
		Sangattidak setuju	-	
6	Pihak stakeholder lain seperti pemerintah, swasta,	Sangat	5	45%

	akademisi perlu lagi merencanakankebijakan, program, dukungan dll restorasilebih baik kedepannya	Setuju	6	55%
		Kurang	-	-
		Tidak	-	-
		Sangat	-	-
7	Aktivitas masyarakat sehari telah adamendukung restorasi gambut	Sangat	4	36%
		Setuju	5	45%
		Kurang	2	18%
		Tidak	-	-
		Sangat	-	-
8	Kegiatan restorasi gambut ini penting untuk mewujudkan kehidupan sosial, ekonomi masyarakat yang sejahtera	Sangatsetuju	4	36%
		Setuju	7	64%
		Kurang	-	-
		Tidak	-	-
		Sangat	-	-
9	Sebelum dilakukan restorasi, ada upaya edukasi dan sosialisasi sebelumnya dari pihakpemerintah, swasta, maupun akademisi	Sangatsetuju	5	45%
		Setuju	5	45%
		KurangSetuju	2	18%
		Tidaksetuju	-	-
		Sangattidak setuju	-	-
10	Lahan gambut perlu dilestarikan melalui restorasi pemberdayaan masyarakat, juga melibatkan setiap pihak pemerintah, swasta,akademisi	Sangatsetuju	3	27%
		Setuju	8	73%
		KurangSetuju	-	-
		Tidaksetuju	-	-
		Sangattidak setuju	-	-

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa rata-rata responden setuju (6 responden, 55%) terhadap kegiatan restorasi (pemulihan fungsi gambut atau pelestarian gambut) telah dilakukan dengan baik dan berkelanjutan; menunjukkan bahwa rata-rata responden setuju (5 orang, 45%) bahwa masyarakat sekitar memiliki motivasi yang baik (tujuan, niat, dan semangat) untuk melakukan restorasi gambut; menunjukkan bahwa rata-rata responden setuju (6 responden, 55%)/ sangat setuju (4 responden, 36%) bahwa masyarakat telah berperan dalam pelaksanaan restorasi gambut; menunjukkan bahwa rata- rata responden setuju (8 responden, 73%) bahwa pihak masyarakat, pihak pemerintah setempat, pihak swasta, maupun stakeholder berhubungan baik sertatelah sama-sama berencana/telah melakukan restorasi gambut; menunjukkan bahwa rata-rata

responden kurang setuju (6 responden, 55%) bahwa masih ada terjadi konflik kepentingan sehingga menghambat restorasi; menunjukkan bahwa rata-rata responden setuju (6 orang, 55%(/ sangat setuju (5 responden, 45%) bahwa pihak stakeholder lain seperti pemerintah, swasta, akademisi perlu lagi merencanakan kebijakan, program, dukungan dan lainnya restorasi lebih baik kedepannya; menunjukkan bahwa rata-rata responden setuju (5 responden, 45%) bahwa Aktivitas masyarakat sehari telah ada mendukung restorasi gambut; menunjukkan bahwa rata-rata responden setuju (7 responden, 64%) bahwa kegiatan restorasi gambut ini penting untuk mewujudkan kehidupan sosial, ekonomi masyarakat yang sejahtera; menunjukkan bahwa rata-rata responden setuju (5 responden, 45%) dan sangat setuju (5 responden, 45%) bahwa sebelum dilakukan restorasi, ada upaya edukasi dan sosialisasi sebelumnya dari pihak pemerintah, swasta, maupun akademisi; menunjukkan bahwa rata-rata responden setuju (8 responden, 73%) bahwa lahan gambut perlu dilestarikan melalui restorasi pemberdayaan masyarakat, juga melibatkan setiap pihak pemerintah,swasta, akademisi.

Selain itu, data diatas juga dapat disimpulkan bahwa motivasi maupun aktivitas yang dilakukan masyarakat desa Batang Duku dapat dikatakan cukup baik. Akan tetapi perlunya pengembangan kedepannya juga perlu diperhatikan seperti kebijakan, program dari pihak tertentu, kebersamaan masyarakat, serta mencegah adanya konflik kepentingan.

Motivasi dan aktivitas masyarakat dikatakan cukup baik, hal tersebut ditandai oleh adanya niat/partisipasi serta aksi yang dilakukan masyarakat seperti pertanian. Berdasarkan hasil wawancara pula, pembukaan lahan untuk pertanian dilakukan tanpa membakar melainkan dengan cara lebih ramah lingkungan serta efektif pula. Cara ini tidak akan menciptakan polusi udara yang dapat membuat kerugian/ dampak negatif yang berbahaya bagi lingkungan maupun kesehatan. Sementara itu, beberapa hal juga perlu diperhatikan dan diantisipasi seperti adanya permsalahan tak terduga diantaranya tidak menutup kemungkinan akan adanya konflik kepentingan, semangat masyarakat menurun. Harapan masyarakat juga ada yaitu perlunya program/kebijakan dari pihak pemerintah/swasta yang sedang berjalan nantinya lebih dikembangkan lagi seiring berjalannya waktu.

Menurut Ariyati (2014), motif biasanya didefinisikan menggunakan istilah dorongan. Dorongan atau tenaga tersebut merupakan suatu gerak jiwa dan jasmaniuntuk berbuat. Berdasarkan hal itu, motif tersebut merupakan suatu driving force yang mengarahkan manusia dalam bertingkah-laku, dalam perbuatannya tersebut memiliki tujuan tertentu. Semua perbuatan yang dilakukan manusia di awali dengan motivasi (niat). Hamzah (2006), menambahkan bahwa motivasi merupakan suatu dorongan dan kekuatan yang berasal dari dalam diri seseorang untuk mencapai tujuan tertentu dicapainya. Sedangkan tujuan tertentu berarti sesuatu yang ada di luar diri manusia agar kehidupan manusia lebih teratur karena seseorang akan lebih bersemangat usaha melakukan sesuatu.

Menurut Handoko (2000), bentuk dan faktor yang menentukan motivasi terdiri dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang munculnya berasal dari dalam diri seseorang, misalnya cita-cita sedangkan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri seseorang misalnya media massa. Adapun konteks motivasi dalam hal ini dapat didefinisikan yaitu keinginan masyarakat itu untuk merangsang dan melibatkan masyarakat lain atau sekitarnya dalam setiap kegiatan pembangunan dalam restorasi lahan gambut, terutama untuk melestarikan lahan gambut yang ada di wilayahnya.

Aktivitas Masyarakat dalam Mendukung Upaya Restorasi Lahan Gambut

Aktivitas yang dilakukan masyarakat secara rutin mendukung restorasi ini yaitu aktivitas pertanian. Adapun dokumentasi kegiatan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kunjungan ke kebun masyarakatserta wawancara dengan petani

Berdasarkan pengamatan lapangan serta wawancara, aktivitas yang dilakukan masyarakat secara rutin mendukung restorasi ini yaitu aktivitas pertanian. Adapun jenis tanaman yang dibudidayakan yaitu buah-buahan (nenas, dan sayuran (gambas, pare, timun, cabai, kangkung). Adapun jenis borang yang baru-baru ini mulai ditanam dan dikembangkan masyarakat. Masyarakat melakukan kegiatan bertani ini untuk meng-usahakan tanaman yang dikembangkan dapat panene dengan baik sehingga dapat memperoleh keuntungan tersendiri. Selain itu, usaha pertanian yang dilakukan masya-rakat ini dapat memanfaatkan lahan gambut dengan tetap memperhatikan kelestarian lahan gambut.

Masyarakat yang ada di desa Batang Duku juga bersama-sama dalammelakukan pertanian dengan mendirikan beberapa kelompok tani. Kelompok tani yang ada antara lain Kelompok tani sejahtera dan kelompok tani maju jaya bersama. Kelompok tani ini didirikan untuk memaksimalkan usaha yangdikembangkan serta mengatasi permasalahan bersama dalam mewujudkan kesejahteraan bersama.

Strategi, Pencapaian, dan Pengembangan Restorasi Gambut

Strategi yang dapat dilakukan yaitu memaksimalkan potensi yang ada melalui perkembangan iptek saat ini untuk mengatasi permasalahan yang masih ada. Hal ini didukung oleh input berupa dukungan dari pihak-pihak yang berkaitan langsung dengan restorasi ini. Pihak pemerintah maupun pihak swasta tetap meyertai masyarakat dan memberikan dukungan secara penuh. Adapun masyarakat tetap terus mengusahakan aktivitas yang dilakukan seperti pertanian dengan tetap menjaga lingkungan lahan gambut.

Pencapaian yang diamati dilapangan yaitu telah ada motivasi serta aktivitas masyarakat yang cukup baik dalam mendukung restorasi gambut berbasis pemberda-yaan ini. Hal tersebut ditandai adanya kegiatan pertanian ramahlingkungan serta niat dan harapan masyarakat pada hasil angket yang menunjukkan hasil yang cukup baik. Pengembangan juga perlu dilakukan untuk memaksimalkan hasil yangtelah dicapai serta meminimalisir masalah yang masih dihadapi. Pengembangan yang perlu diperhatikan yaitu program berserta kebijakan dari pihak pemerintah maupun pihak swasta perlu dikembangkan lagi, input bantuan serta transfer ilmu kepada masyarakat perlu dimaksimalkan lagi, mendayagunakan hasil panen dari pertanian masyarakat yang ada untuk program swasembada pangan, serta aspek kearifan lokal perlu dipertahankan disamping adanya misalkan program CSR sera kebijakan/program lainnya.

Menurut Ratmini (2012) pihak pemerintah juga melakukan peran pentingnnya dalam mendorong para petani untuk mengembangkan lahan gambut skala lebih luas guna mewujudkan tujuan pemerintah, swasembada pangan. Pemberian bantuan berupa finansial maupun kelembagaan harus dilakukan supaya petani tidak sulit pada saat sebelum menanam maupun sesudah pemanenan. Selainitu, pemerintah kedepannya juga diharapkan berusaha melibatkan para petani yang berkaitan denga program gambut. Peran pemerintah dapat menjadi fasilitator yang menyertai masyarakat melalui pemanfaatan kearifan lokal yang ada tanpa mengubah praktik-praktik lokal petani dalam memanfaatkan lahan gambut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, peneliti menemukan bahwa Dearah desa Batang duku ini telah dilakukan restorasi berbasis pemberdayaan. Hali ini ditandai adanya beberapa aktivitas pertanian masyarakat yang dikelola cukup baik dan di dampingi oleh CSR PT Pertamina RU II Sungai Pakning melalui sebuah kelompok pertanian. Motivasi dan aktivitas masyarakat dikatakan cukup baik, hal tersebut ditandai oleh adanya niat/partisipasi serta aksi yang dilakukan masyarakat seperti pertanian . Berdasarkan hasil wawancara pula, pembukaan lahan untuk pertanian dilakukan tanpa membakar melainkan dengan cara lebih ramah lingkungan serta efektif pula. Harapan masyarakat juga ada yaitu perlunya program/kebijakan dari pihak pemerintah/swasta yang sedang berjalan nantinya lebih dikembangkan lagi seiring berjalannya waktu

Pengembangan juga perlu dilakukan untuk memaksimalkan hasil yang telah dicapai serta meminimalisir masalah yang masih dihadapi. Pengembangan yang perlu diperhatikan yaitu program berserta kebijakan dari pihak pemerintah maupun pihak swasta perlu dikembangkan lagi, input bantuan serta transfer ilmu kepada masyarakat perlu dimaksimalkan lagi, serta aspek kearifan lokal perlu dipertahankan disamping adanya program CSR Pertamina khusunya.

Ucapan Terima Kasih

Selanjutnya, penulis juga mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak PT. Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit II Produksi Sungai Pakning yang telah memberikan arahan, kesempatan, serta bantuan finansial kepada penulis, sehingga penelitian ini dapat selesai dengan baik. Terima kasih juga kepada masyarakat Desa Batang Duku yang telah membantu peneliti dalam pengumpulan data penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Agus F, Anda M, Jamil A, Masganti. 2016. *Lahan Gambut Indonesia: Pembentukan, Karakteristik, dan Potensi*. Jakarta. IAARD Press. 246 hal.

Anda, M., Ritung, S., Suryani, E., Sukarman, Hikmat, M., Yatno, E., Mulyani, A.,Subandiono, R.E., Suratman, Husnain. 2021. Revisiting Tropical Peatlands In Indonesia: Semi-Detailed Mapping, Extent And Depth Distribution Assessment. Geoderma Volume 402, 15 November 2021, 115235.

Handoko, T. Hani, 2001, Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia, Edisi 2 Cetakan 15, BPFE, Yogyakarta

Mandasari, N.A. and Maesaroh, M., 2016. Pengaruh Persepsi Dan Motivasi Terhadap Partisipasi Masyarakat Desa Hutan Dalam Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (Phbm) Di Kawasan Bkph Guwo (Studi Penelitian Di Lmdh Wonosari, Sumber Agung, Wono Makmur Dan Tunas Rimba). *Journal of Public Policy and Management Review*, 5(4), 313-329.

Maulana, S.I., Syaufina, L., Prasetyo, L.B. and Aidi, M.N. 2019. Pola Tutupan, Penggunaan, Serta Tantangan Kebijakan Perlindungan Ekosistem Gambut di Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 9(3), 549-565.

Moleong, L. J. 2010. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung. PT Remaja. Rosdakarya.

Najiyati, et all, Pemberdayaan Masyarakat di Lahan Gambut, Bogor: Wetlands International, 2005

Pangaribuan, N., 2019. Restorasi Lahan Gambut Untuk Mencegah BencanaEkosistem Global. Semin. Nas. FST Univ. Terbuka 2019.

Pemerintah Kabupaten Bengkalis. 2018. Data Monografi Kecamatan Bukit Batu2018 diakses di
https://statistik.bengkaliskab.go.id/gambarbengkalis/source/data%20monografi%20kecamatan%20bukit%20batu%202018.pdf pada 10 Juli 2022. 31halaman

IMPLEMENTASI MODEL QUINTUPLE HELIX PADA RESTORASI EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERKELANJUTAN

Resa Vio Vani, Nadila Saumitri, Eka Putri Zulyani, Mayarni
Email: resavani31@gmail.com

ABSTRAK

Air gambut tergolong air yang tidak memenuhi persyaratan air bersih. Kabupaten Bengkalis merupakan salah satu wilayah yang penyebaran lahan gambut terluas kedua setelah Kabupaten Indragiri. Oleh sebab itu sebagian besar daerah di Kabupaten Bengkalis mengalami permasalahan dalam mendapatkan akses terhadap air bersih dan layak konsumsi. PT Pertamina Sei Pakning memiliki inovasi Filagam dalam melaksanakan program Konservasi Air Gambut. Progam ini berusaha menjawab permasalahan ketersediaan air yang ada. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi dari pelaksanaan program ini dengan menggunakan konsep *quin-tuple helix.* Metode Kualitatif dengan pendekatan studi kasus di Desa Lubuk Muda. Hasil dari penelitian ini menyebutkan bahwa 5 aktor dalam Quintuple Helix sudah berpartisipasi untuk mewujudkan pemberdayaan masyarakat berkelanjutan, namun tujuan Restorasi Ekosistem Gambut belum dapat di implementasikan dengan ideal, hal ini disebabkan atas minimnya stakeholders yang membantu edukasi dan implementasi restorasi gambut di Desa Lubuk Muda, baik dari pemerinta-han maupun aktor lainnya yang memiliki kewenangan ataupun tanggungjawab dalam proses restorasi gambut di pedesaan.

Kata kunci: Implementasi, quintuple helix, restorasi, gambut, pemberdayaan

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan luas lahan gambut terbesar di Asia Tenggara dengan luan 20,2 Juta Hektar. Lahan gambut adalah salah satu sumber daya lahan yang mempunyai fungsi hidrologis, sangat potensi menyimpan air berupa air gambut. Air gambut merupakan air permukaan yang memiliki ciri-ciri berwarna merah kecoklatan, pH rendah, kandungan zat organik yang tinggi, kekeruhan dan kandungan partikel teruspensi dan kandungan kation yang rendah, warna cokelat kemerahan pada air gambut merupakan akibat dari tingginya kandungan zat organik terlarut terutama dalam bentuk asam humus dan turunannya (Roslinda & Hardiansyah, 2019). Akibat hal ini kebutuhan akan air bersih dan jernih serta layak konsumsi sulit terpenuhi pada daerah yang didominasi dengan lahan gambut. Penyebaran lahan gambut terbesar terletak di Pulau Sumatera Provinsi Riau adalah provinsi dengan lahan gambut terlus di Sumatera sekitar 55,76% dari luas lahan gambut di Sumatera berada di Provinsi Riau. Luas lahan gambut di Riau sekitar 61,54% dan luas lahan mineral di Riau yaitu sisanya sekitar 38,46% dari total luas wilayah Provinsi Riau sekitar 8.702.000 ha (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020).

Tahun 2015 PBB menyepakati 17 tujuan pembangunan berkelanjutan, yang 7 di antaranya berkaitan dengan rencana pemulihan ekosistem gambut melalui program Desa Peduli Gambut oleh Badan Restorasi Gambut yang tertuang pada tujuan no 1, 2, 5, 6, 12, 13, 15. Pada tujuan ke- 13 negara – Negara memiliki komitmen untuk mengambil langkah dalam melawan perubahan iklim serta dampaknya, dan tujuan ke-15 PBB berjanji mengelola hutan secara berkelanjutan melawan perubahan lahan menjadi gurun, hal ini bertujuan untuk menghentikan dan melakukan rehabilitasi kerusakan lahan serta menghentikan kepunahan ragam hayati yang saat ini sudah mulai bertambah secara signifikan. Selanjutnya adalah tujuan ke-16 yang berkaitan dengan komitmen dunia untuk menjamin akses atas air bersih dan sanitasi, tujuan ke-1 negara – Negara berusaha melakukan pengentasan kemiskinan, tujuan ke-12 dunia memastikan pola konsumsi dan produksi yang berkelanjutan, serta tujuan ke-2 yang berkaitan dengan komitmen dunia untuk mengakhiri kelaparan, mecapai ketahanan pangan dan perbaikan nutrisi, dan tujuanke-5 untuk memberdayakan perempuan dalam berbagai bidang.

Kabupaten Bengkalis merupakan salah satu wilayah yang penyebaran lahan gambut terluas kedua setelah Kabupaten Indragiri. Lahan gambut yang luas dapat menjadi potensi bagi Kabupaten Bengkalis namun disatu sisi, lahan gambut yang luas juga memberikan dampak lain yakni permasalahan ketersedian air bersih dan sulitnya untuk mendapatkan akses air layak konsumsi. Air gambut tergolong air yang tidak memenuhi persyaratan air bersih yang telah ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/MENKES/PER/IV/2010 tanggal 19 April 2010. Oleh sebab itu sebagian besar daerah di Kabupaten Bengkalis mengalami permasalahan dalam mendapatkan akses terhadap air bersih dan layak konsumsi. Desa Lubuk Muda adalah salah satu desa yang mengalami persamasalahan ini. Desa Lubuk Muda merupakan salah satu desa tertua di Kecamatan Siak Kecil, terletak sebagai Ibukota Kecamatan, dan memiliki kualitas air yang rendah karena berasal dari air gambut yang darisisi kesehatan tidak layak konsumsi. Air di Desa Lubuk Muda memiliki karakteristik seperti warna, rasa dan kejernihan yang rendah serta tingkat keasaman (Ph) yang tinggi. Program konservasi gambut merupakan jawaban atas isu sosial yang ada di Desa Lubuk Muda mengenai ketersediaan air bersih yang dicanangkan oleh PT Pertamina Sei Pakning dengan adanya pembangunan sebuah inovasi. Berdasarkan artikel yang berjudul Metode Restorasi Gambut dalam Konteks Mitigasi Bencana Kebakaran Lahan Gambut dan Pemberdayaan Masyarakat diketahui bahwa Sepanjang Juni sampai dengan November 2015 terjadi kebakaran hutan dan lahan di Indonesia yangmenurut World Bank (Yuliani & Rahman, 2018). Padaumumnya kebakaran ini terjadi pada di Pulau Sumatera dan Kalimantan. Oknum perusahaan perkebunan dan masyarakat membuka lahan perkebunan, pembersihan dan penyuburan lahan dengancara membakar.

Studi literatur ini menggambarkan bagaimana metode restorasi memiliki kaitan dengan proses mitigasi bencana kebakaran lahan gambut dan bagaimana metode restorasi dapat memberdayakan masyarakat lokal. Selain itu penelitian yang berjudul Partisipasi Masyarakat dalam Restorasi Gambut di Desa Rimbo Panjang, restorasi gambut melalui upaya menanam lahan gambut dengan tanaman yang cocok dapat memberikan peningkatan ekonomi masyarakat melalui usaha dodol nanas, stik nanas dan lain-lain (Syafrizal & Resdati, 2020).

Maka dari itu Filagam atau Fitrasi Air Lahan Gambut adalah sebuah inovasi dari PT. Pertamina Unit Sei Paknik yang digunakan untuk mengolah sumber air baku menjadi air bersih dengan kapasitas produksi mencapai 5.840 ton/tahun. Inovasi ini menjadi salah satu kandidat dalam PROPER emas tahun 2021. Pembangunan sebuah inovasi tidak hanya mementingkan aspek teknologi namun harus disertai dengan keunggulan lokal dan menangani permasalahan berbasis IPTEK (Prasetyanti & Kusuma, 2020). Dari adanya program dan inovasi ini mampu membantu dalam memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap air bersih dan layak konsumsi.

Berdasarkan artikel yang berjudul Potensi Perhutanan Sosial dalam Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Restorasi Gambut, bahwa mengobservasi potensi skema perhutanan sosial merupakan salah satu strategi merestorasi lahan gambut dengan mencermati kebijakan, praktik (lokal) di masyarakat, potensi keekonomian dan kawasan yang berpotensi (Gunawan & Afriyanti, 2019) dan penelitian Pengelolaan Wilayah Gambut Melalui Pemberdayaan Masyarakat Desa Pesisir di Kawasan Hidrologis Gambut Sungai Katingan dan Sungai Mentaya Provinsi Kalimantan Tengah yang menjelaskan usaha pengelolaan wilayah gambut di kawasan hidrologis gambut Sungai Katingan-Sunagi Mentaya di Provinsi Kalimantan Tengah (Ramdhan & Siregar, 2018). Dalam penelitian ini memperlihatkan adanya keterlibatakan beberapa aktor yaitu 1) Pilar pemerintahan: Desa, Camat, Dinas terkait, 2) Pilar dunia usaha: Perusahaan swasta hulu-hilir, perbankan, koperasi, 3) Masyarakat: Tokoh Masyarakat, LSM, Masyarakat.

Selain itu penelitian yang berjudul Restorasi ekologi lahan gambut berbasis kelompok masyarakat mandiri melalui revegetasi di Desa Tanjung Leban Kabupaten

Bengkalis, Riau menyebutkan bahwa stategi yang dilakukan dalam restorasi gambut di desa ini adalah dengan metode pendampingan berkala kepada kelompok masyarakat oleh fasilitator desa (Syahza et al., 2021) . Dan penelitian tentang Potensi dan Tantangan Pemberdayaan Masyarakat Lahan Gambut bahwa terdapat tiga rekomendasi program yaitu pemanfaatan lahan gambut dengan melibatkan Kelompok Tani Paman Jaya Mandiri, perbaikan infrastruktur jalan RT 12 Kelurahan Tanjung Palas, dan perbaikan sanitasi dan penyuluhan. Pelaksanaan program ini tentu saja membutuhkan peran dari berbagai aktor. Keterlibatan aktor tersebut sangat berpengaruh terhadap serangkaian tindakan dalam mengatasi permasalahan sulitnya mendapatkan akses air layak konsumsi dan air bersih di Desa ini. Integrasi antar aktor tersebut harus diatur dengan baik agar dapat mewujudkan sustainable rural development. Dalam hal ini, dapat dianalisis dengan menggunakan model quintuple helix. Dimana Model quintuple helix ini merupakan bagian dari konsep helix sebagai sebuah metode pengembangan kebijakan berbasis inovasi (Mulyani, 2020).

Quintuple helix merupakan helix kelima yang melengkapi helix sebelumnya. Helix terakhir ini memusatkan perhatian pada modal alam sebagai landasan dalam melaksanakan pemberdayaan. Lingkungan alami memiliki peran penting dalam proses mewujudkan sebuah pembangunan yang berkelanjutan (Cai, 2022). Maka dari itu pemanfaatan dari teori tersebut akan dikomparasikan dengan adanya program CSR yang dilaksanakan oleh PT Pertamina Sei Pakning dengan Inovasi Filagam. Hal ini didukung dengan hasil penelitian penulis pada tahun 2021 yang berjudul Analisis Model Triple Helix Dalam Implementasi Program Permata Hijau, bahwa dibutuhkan peran aktor lain dalam melakukan pemberdayaan masyarakat berkelanjutan (Vani, Zulyani, Priscilia, Saumitri, & Halim, 2021).

Seperti penelitian yang berjudul Quintuple Helix dan Model Desa Inovatif (Studi Kasus Inovasi Desa di Desa Panggungharjo, Yogjakarta) menyebutkian bahwa best practice tata kelola inovasi desa pada aspek ekonomi, lingkungan, sosial-budaya, dan teknologi (Prasetyanti & Kusuma, 2020). Dan penelitian tentang Kolaborasi Multi Aktor dalam Program Restorasi Gambut di Provinsi Riau bahwa Perpres No.1 Tahun 2016, pemerintah membentuk Badan Restorasi Gambut yang menjadi leader dalam pelaksanaan restorasi gambut di Indonesia, kolaborasi yang dilakukan oleh aktor pada program restorasi gambut di Riau masih belum maksimal. Hal ini terlihat dari status dari Tim Restorasi Gambut Daerah (TRGD) yang tidak jelas dan tidak aktifnya Pemprov dalam mendukung agenda restorasi gambut (Wicaksono, 2019). Maka dari itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui actor yang terlibat dalam pemberdayaan Desa Lubuk Muda, serta mengetahui impelementasi model quintuple helix pada restorasi gambut berbasiskan pemberdayaan masyarakat berkelanjutan di Desa Lubuk Muda, Kecamatan Siak Kecil, Kabupaten Bengkalis.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penggunaan studi kasus didasarkan pada tujuan yang penulis akan capai. Dimana kajian ini ditujukan untuk mengkaji model quintuple helix dalam upaya restorasi lahan gambut berbasis masyarakat. Teknik pengumpulan data dengan melakukan observasi, wawancara tidak terstruktur yang memiliki ciri-ciri, yaitu pertanyaan sangat terbuka, kecepatan wawancara sangat sulit diprediksi, sangat fleksibel, pedoman wawancara sangat longgar urutan pertanyaan, penggunaan kata, alur pembicaraan, dan dokumentasi data yang diambil selama melakukan proses observasi, wawancara dan survei bertujuan melengkapi data penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini, dokumentasi yang peneliti dapatkan terdiri dari file, foto, dan lain sebagainya. Teknik analisis data mengacu pada langkah-langkah yang digunakan oleh Miles dan Huberman (2014: 14), langkah-langkah tersebut meliputi empat aliran aktivitas sekaligus, meliputi: pengumpulan data; agregasi data, penyajian data, dan penarikan

kesimpulan / validasi. Model interaktif yang dimaksud biasanya dijelaskan sebagai berikut:

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambut merupakan bahan organik setengah lapuk yang terakumulasi di permukaan tanah, bersifat koloidal dan dapat menyerap air sampai dengan satu setengah kali dari berat keringnya. Gambut kering merupakan bahan bakar yang baik, maka pengeringan lahan yang berlebihan daoat menyebabkan mudahnya terjadi kebakaran lahan dan hutan. Endapatan gambut umumnya terletak pada daerah rendah yang relatif datar, aliran utama sungai – sungai besar yang melalui daratan gambut umumnya memiliki pola yang berkelok – kelok dengan saluran berbentuk tapal kuda yang terputus – putus. Kapasital ilfiltrasi kubah gambut umumnya cukup besar untuk mencegah terjadinya air limpasan pada saat hujan (Sari Marlina).

Gambut menjadi masalah karena budidaya tanaman yang biasanya ditanah mineral diterapkan di lahan gambut sehingga gambut dikeringkan oleh masyarakat. Cadangan air yang ada di lahan gambut semakin terkuras akibat pembuatan sistem drainase ditambah dengan paparan langsung dari sinar matahari. Hal ini menyebabkan terjadinya proses pembusukan sehingga karbon yang ada diahan tersebut berinteraksi dengan oksigen kemudian membentuk gas CO_2 yang akan menimbulkan efek rumah kaca. ksploitasi besar-besaran terhadap lahan gambut oleh aktifitas pembukaan lahan hutan tanam industri, perkebunan, infrastruktur, dan pemukiman menimbulkan keringnya lahan gambut sehingga yang tersisa adalah gambut itu sendiri dimana tingkat kerentanannya untuk terbakar sangat tinggi. Tidak jarang sejak tahun 2000-an Indonesia memiliki masalah kebakaran lahan gambut. Salah satu kegiatan perlindungan gambut adalah dengan melakukan restorasi, walaupun belum terlalu signifikan dampak yang diberikan, namun akan sangat berguna jika musim kemarau panjang datang.

Badan Restorasi Gambut Mangrove (BRGM) Republik Indonesia telah menetapkan pulau Bengkalis sebagai salah satu dari tujuh (7) Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) yang akan dikembangkan menjadi model pengelolaan ekosistem gambut yang sistimatis dan terpadu berdasarkan surat keputusan kepala BRGM RI nomor: SK.6/BRGM/KPTS/2022. Salah satu permasalahan di wilayah gambut adalah keterbatasan air bersih untuk kehidupan sehari – hari masyarakat, dalam penelitian ini berlokus di Desa Lubuk Muda, Kabupaten Bengkalis. Pengelolaan air di wilayah gambut harus disesuaikan dengan penerapan teknologi.

Restorasi gambut salah satunya dilakukan dengan cara pembasahan kembali (rewetting). Dalam upaya pembasahan kembali, dapat dilakukan dengan pembangunan infrastruktur seperti sekat kanal maupun penimbunan kanal. Namun di Desa Lubuk Muda telah menciptakan inovasi dalam menciptakan sumur buatan yang dibuat dengan bantuan peralatan pengeboran yang berfungsi untuk dijadikan sumber air yang dapat digunakan untuk membasahi lapisan atas lahan gambut atau dapat dijadikan sumber air untuk memadamkan api apabila terjadi kebakaran, karena semenjak banyaknya zat-zat kimia yang meresap ke tanah Gambut melalui pupuk dan lain sebagainya, mengakibatkan air sungai terkontaminasi oleh bahan-bahan kimia tersebut . Inovasi ini disebut FILAGAM (Filterasi Air Gambut) yang merupakan teknologi yang dikembangkan Pertamina untuk mengolah air gambut yang sebelumnya berwarna coklat menjadi jernih dan layak digunakan untuk masyarakat. Selain dapat menjadi alternatif pembasahan kembali, juga dapat menjadi sumber air bersih utama oleh masyarakat sekitar Dusun Beringin.

Berikut beberapa kondisi eksisting Desa Lubuk Muda:

1. Tidak adanya pendataan kusus terkait kondisi kependudukan secara terstruktur, sehingga data kependudukan terbarukan sulit didapatkan. Jumlah penduduk saat ini kurang lebih 1.200 Kartu Keluarga.
2. Mayoritas penduduk bekerja sebagai petani padi dan sawit, yang terkendala pada proses irigasi akibat berada di kawasan tanah gambut.

3. Masyarakat yang tinggal di kawasan gambut sering mengalami gangguan kesehatan seperti gangguan pencernaan, akibat air tanah yang tidak sehat ditambah dengan terkontaminasi pestisida dan limbah lainnya.
4. Belum adanya program restorasi wilayah gambut secara khusus, baik dari aspek edukasi maupun sosialisasi dari berbagai stakeholders.

Tabel 1. Tugas fungsional aktor berdasarkan teori Quintuple helix di Desa Lubuk Muda

No.	Aktor	Tugas fungsional aktor berdasarkan teori
		Quintuple helix
1.	Pemerintah	Pemerintah Desa yang aktif membantu kelompok masyarakat meskipun dalam keterbatasan anggaran.
2.	Swasta/ private	CSR Pertamina melalui pembuatan filtrasi air gambut (Filagam)
3.	Masyarakat	Adanya kelompok Mangrove dan Kelompok Tirta Muda (Filagam).
4.	Akademisi	Adanya kelompok KKN (Kuliah Kerja Nyata)
5.	Lingkungan	Kawasan mangrove, Potensi Padi, dan lainnya.

Sumber: Olahan Peneliti, 2022

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahi bahwa belum adanya kerja sama dengan pihak ke 3 layaknya dari lembaga lain selain CSR Pertamina RU II Sungai Pakning (FILAGAM) untuk melakukan program restorasi lahan gambut, selain itu permasalahan ekonomi juga harus menjadi aspek utama yang menjadi sorotan, karena penduduk setempat hanya memiliki sumber penghasilan sebagai petani padi dan sawit. Hal inidapat dikembangkan, karena berdasarkan hasil wawancara dengan aparatur desa, bahwa desa memiliki potensi Mangrove yang bias dikembangkan, namun hal ini menjadi hambatan karena minimnya informasi dan edukasi bagi pemerintah Desa, sehingga Desa kesulitan mengumpulkan partisipan masyarakat untuk membangun kawasan mangrove yang berkelanjutan, seperti yang terdapat di Desa lainnya.

Selain itu berdasarkan hasil wawancara bahwa potensi pembibitan perikanan air tawar dan ekosistem mangrove dapat menjadi sumber pendapatan baru bagi masyarakat setempat, namun kegiatan ini tidak dapat dilakukan akibat minimnya edukasi dan relasi untuk membantu mengembangkan dan meningkatkan partisipasi masyarakat. Salah satu program yang secara tidak langsung menciptakan kegiatan restorai lahan gambut adalah FILAGAM (Filtrasi Air Gambut) yang dapat membantu masyarakat dalam mengakses air bersih dalam konsumsi sehari – hari, namun idealnya restorasi gambut dengan tujuan pendekatan 3R (rewetting, revegatasi, dan revitalisasi).

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa 5 aktor dalam Quintuple Helix sudah berpartisipasi untuk mewujudkan pemberdayaan masyarakat berkelanjutan, namun tujuan Restorasi Ekosistem Gambut belum dapat di implementasikan dengan ideal, hal ini disebabkan atas minimnya stakeholders yang membantu edukasi dan implementasi restorasi gambut di Desa Lubuk Muda, baik dari pemerintahan maupun aktor lainnya yang memiliki kewenangan ataupun tanggungjawab dalam proses restorasi gambut di pedesaan. Namun sudah terdapat Inovasi Pertamina RU II Sungai Pakning yang disebut FILAGAM (Filterasi Air Gambut) yang merupakan teknologi yang dikembangkan Pertamina untuk mengolah air gambut yang sebelumnya berwarna coklat menjadi jernih dan layak digunakan untuk masyarakat. Saran dari penelitian ini adalah agar masyarakat meningkatkan kepedulian, dan berpartisipasi dalam mengembangkan potensi desa melalui aparatur desa, selain itu aktor – aktor seperti pemerintahan (Lembaga Restorasi Gambut, kementrian, dan lainnya) dapat menjalankan program restorasi gambut hingga ke pelosok desa, selain itu adanya penelitian lanjutan oleh akademisi melalui pengabdian

ataupun edukasi ekosistem gambut dan pemanfaatan potensinya bagi peningkatan ekonomi masyarakat setempat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT. Pertamina RU II Sungai Pakning dan Labotorium FISIP UNRI yang telah memberi kesempatan dan dukungan dana kepada penulis pada kegiatan Grant Research Pertamina tahun 2022. Serta Bapak dan Ibuk Aparatur Desa Lubuk Muda yang telah bersedia meluangkan waktu untuk melakukan diskusi atau wawancara dengan peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

Cai, Y. (2022). Neo-Triple Helix Model of Innovation Ecosystems: Integrating Triple, Quadruple and Quintuple Helix Models. *Triple Helix*, *9*(1), 76–106. https://doi.org/10.1163/21971927-bja10029

Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2021). Democracy of Climate and Climate for Democracy: the Evolution of Quadruple and Quintuple Helix Innovation Systems. *Journal of the Knowledge Economy*, *12*(4), 2050–2082.https://doi.org/10.1007/s13132-021-00778-x

Durán-Romero, G., López, A. M., Beliaeva, T., Ferasso, M., Garonne, C., & Jones, P. (2020). Bridging the gap between circular economy and climate change mitigation policies through eco-innovations and Quintuple Helix Model. *Technological Forecasting and Social Change*, *160*, 1–31. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120246

Gunawan, H., & Afriyanti, D. (2019). Potensi Perhutanan Sosial dalam Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Restorasi Gambut. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, *13*(2), 227. https://doi.org/10.22146/jik.52442

Mulyani, I. (2020). Potensi dan Tantangan Pemberdayaan Masyarakat Lahan Gambut: Studi Pendekatan Kehidupan Berkelanjutan di Kelurahan Tanjung Palas Kecamatan Dumai Timur Kota Dumai. *Komunitas: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, *11*(1),1–20. https://doi.org/10.20414/komunitas

Prasetyanti, R., & Kusuma, B. M. A. (2020). Quintuple Helix dan Model Desa Inovatif (Studi Kasus Inovasi Desa di Desa Panggungharjo, Yogyakarta). *Jurnal Borneo Administrator*,*16*(3), 337–360. https://doi.org/10.24258/jba.v16i3.719

Praswati, A. N. (2017). Perkembangan Model Helix Dalam Peningkatan Inovasi. *Seminar Nasional Riset Manajemen & Bisinis : Perkembangan Konsep Dan Riset E-Business Di Indonesia*, 690–705.

Provenzano, V., Arnone, M., & Seminara, M. R. (2016). Innovation in the Rural Areas and the Linkage with the Quintuple Helix Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*,*223*, 442–447. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.269

Pujayanti, T., & Mashur, D. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program CSR PT. PJB UBJOM PLTU Tenayan di Kelurahan Industri Tenayan. *Jurnal Studi Ilmu Sosial Dan Politik*, *1*(2), 101–116. https://doi.org/10.35912/jasispol.v1i2.551

Ramdhan, M., & Siregar, Z. A. (2018). Pengelolaan Wilayah Gambut Melalui Pemberdayaan Masyarakat Desa Pesisir Di Kawasan Hidrologis Gambut Sungai Katingan Dan Sungai Mentaya Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Segara*, *14*(3), 145–157. https://doi.org/10.15578/segara.v14i3.6416

Roslinda, E., & Hardiansyah, G. (2019). Teknologi Multi Media Filter Untuk Memproduksi Air Bersih di Lahan Gambut. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, *3*(1), 141. https://doi.org/10.30595/jppm.v3i1.3123

Sumarto, R. H., Sumartono, Muluk, K. R. K., & Nuh, M. (2020). Penta-Helix and Quintuple-Helix in the management of tourism villages in Yogyakarta City. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, *14*(1 Special Issue), 46–57. https://doi.org/10.14453/aabfj.v14i1.5

Syafrizal, S., & Resdati, R. (2020). Partisipasi Masyarakat dalam Restorasi Gambutdi Desa Rimbo Panjang. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, *3*(2), 712–720. https://doi.org/10.34007/jehss.v3i2.399

Syahza, A., Kozan, O., Sutikno, S., Irianti, M., Mizuno, K., & Hosobuchi, M. (2021). Peatland ecological restoration based on independent community groups through revegetation in Tanjung Leban Village, Bengkalis Regency, Riau. *Riau Journal of Empowerment*, *4*(2), 69–81. https://doi.org/10.31258/raje.4.2.69-81

Vani, R. V., Zulyani, E. P., Priscilia, S. O., Saumitri, N., & Halim, A. (2021). Analisis Model Triple Helix Dalam Implementasi Program Permata Hijau. *Tata Kelola Ekosistem Gambut Berkelanjutan Berbasis Masyarakat*, 114–127. Pekanbaru: Prodi Ilmu Administrasi Publik.

Wicaksono, A. (2019). Kolaborasi Multi Aktor dalam Program Restorasi Gambut di Provinsi Riau. *Jurnal Administrasi Dan Kebijakan Publik*, *4*(2), 99–113. https://doi.org/10.25077/jakp.4.2.111-125.2019

Yuliani, F., & Rahman, A. (2018). Metode Restorasi Gambut dalam Konteks Mitigasi Bencana Kebakaran Lahan Gambut dan Pemberdayaan Masyarakat. *Sosio Informa*, *4*(2), 448–460.

RESTORASI EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI DESA DAMAI KECAMATAN BENGKALIS

Adi Sutrisno
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana UniversitasRiau
Email: adi.sutrisno7531@grad.unri.ac.id

ABSTRAK

Pulau Bengkalis memiliki kawasan lahan gambut yang luas, sebagian besar dair kawasan tersebut rusak akibat kering dan kebakaran, sehingga tidak bisa dimanfaatkan oleh masyarakat. Untuk menciptakan lahan gambut menjadi lahan produktif, pemerintah melalui BRGRM menjalin kemitraan dengan masyarakat untuk melakukan restorasi lahan salah satunya di Desa Damai, Kecamatan Bengkalis. Sebanyak tiga kelompok diberdayakan dalam program restorasi gambut, yakni Kelompok Tani Bunga Tanjung, Kelompok Sekat Kanal dan Kelompok Ternak Sapi. Melalui pemberdayaan masyarakat, tak hanya berdampak positif pada menurunnya intensitas kebakaran lahan, namun juga berdampak mampu mendongkrak perekonomian dan pendapatan masyarakat setempat. Suksesnya program restorasi gambut melalui pemberdayaan ekonomi masyarakat di Desa Damai, Kecamatan Bengkalis, memberikan efek domino di masyarakat. Salah satunya masyarakat berupaya menjaga lahan gambut agar tetap asri dan memberikan hasil. Kemudian semangat masyarakat untuk mengolah lahan gambut yang selama ini dianggap lahan gersang, mengalami pentingkantan. Intinya keterlibatan pemangku kepentingan diperlukan dalam mencapai masa depan yang berkelanjutan demi mencegah dampak perubahan iklim.

Kata kunci: Restorasi gambut, pemberdayaan masyarakat, Desa Damai

PENDAHULUAN

Gambut merupakan tanah hasil akumulasi timbunan bahan organik dengan komposisi lebih besar dari 65 persen yang terbentuk secara alami dalam jangka waktu ratusan tahun dari lapukan vegetasi yang tumbuh di atasnya yang proses dekomposisinya terhambat suasana anaerob dan basah (berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 14/Permentan/PL.110 Tahun 2009). Sementara itu lahan gambut menurut Sutikno et al (2020), adalah ekosistem yang rapuh yang terbentuk selama ribuan tahun oleh akumulasi material tanaman basah yang lebat.

Provinsi Riau memiliki luas lahan gambut mencapai 5,3 juta hektar yang tersebar di seluruh kabupaten/kota (berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau, tahun 2021). Sementara itu khusus di Kabupaten Bengkalis, luas lahan gambut yang tersebar di sebelas kecamatan mencapai 437.701 hektar (berdasarkan data dari Bappeda Kabupaten Bengkalis, tahun 2022). Luasnya lahan gambut ini mencapai 50,73 persen dari total luas wilayah Kabupaten Bengkalis yang mencapai 8.628, 054 KM2 Secara rinci dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 1. Lahan Gambut per Kecamatan

No	Kecamatan	Luas Wilayah (KM2)	Luas (hektar)
1	Bandar Laksamana	1.303,787	18.388
2	Bantan	464,850	37.846
3	Bathin Solapan	674,054	24.428
4	Bengkalis	442,595	42.438
5	Bukit Batu	598,701	1.861
6	Mandau	517,745	22.511
7	Pinggir	775,020	64.742
8	Rupat	1.145,191	111.602
9	Rupat Utara	378,510	37.057
10	Siak Kecil	948,112	13.612
11	Talang Muandau	1.379,263	60.212
	Total	8.627,828	437.702

Sumber : Bappeda Kabupaten Bengkalis, September tahun 2022

Dari luas lahan tersebut, sebagian mengalami kerusakan yang disebabkan oleh perambahan hutan, pembukaan lahan untuk kebutuhan perkebunan, pertanian maupun tempat tinggal manusia, serta disebabkan kebakaran yang terjadi sejak beberapa tahun belakangan ini. Persoalannya, pasca kebakaan tersebut, sebagian masyarakat tidak lagi menggarap lahan mereka dan masih terbiarkan menjadi lahan-lahan tidur sampai saat ini (Arifudin, 2019). Dampak kerusakan atau degradasi lahan gambut menyebabkan kawasan tersebut tidak bisa dimanfaatkan oleh manusia, karena gersang dan tidak subur, sehingga menjadi lahan tak produktif. Kerusakan lahan gambut, tak hanya berdampak pada lingkungan, namun juga berdampak pada sosial ekonomi masyarakat, terutama bagi masyarakat yang selama ini tinggal di kawasan lahan gambut. Bahkan muncul persepsi dan anggapan pesimisme dari segelintir masyarakat, kalau menggarap lahan gambut lebih membutuhkan biaya besar, karena butuh perawatan khusus dan pemupukan yang cukup banyak, namun hasilnya tetap tidak subur.

Sebenarnya lahan gambut merupakan potensi yang besar dalam menunjang kehidupan manusia maupun ekosistem. Terbukti sebelum perkembangan kemajuan dan peradaban manusia, kawasan gambut merupakan lahan subur bagi hutan yang menjadi ekosistem makhluk hidup. Mengembalikan fungsi ekosistem gambut yang mengalami kerusakan merupakan upaya penyelamatan dari berbagai bencana lingkungan, seperti karhutla dan banjir. Untuk mengembalikan fungsi lahan gambut menjadi kawasan menjadi lahan produktif untuk menopang kehidupan manusia, khususnya masyarakat yang tinggal di kawasan lahan gambut, sejak beberapa tahun belakangan pemerintah melalui Badan Restorasi Gambut dan Rehabilitasi Mangrove (BRGRM) terus bekerja keras untuk merestorasi gambut.

Provinsi Riau menjadi salah satu provinsi prioritas restorasi gambut dan rehabilitasi mangorve. Terlebih sejak tahun 2016 lalu, sudah ada kemitraan antara Badan Restorasi Gambut (saat itu belum dimasukan mangrove), yakni membuat program bersama untuk menjaga dan memperbaiki Kawasan Hidrologis Gambut (KHG) dengan total luasan lahan mencapai 867.887 hektar. Kesatuan Hidrologis Gambut merupakan ekosistem gambut yang letaknya berada di antara dua sungai, di antara sungai dan laut, dan atau pada rawa atau genangan air. Sementara itu di Kabupaten Bengkalis, penetapan Pulau Bengkalis sebagai KHG untuk dikembangkan menjadi model pengelolaan ekosistem gambut yang sistematis dan terpadu, berdasarkan Surat Keputusan Kepala BRGM RI nomor SK.6/BRGM/KPTS/2022.

Restorasi atau perbaikan lahan gambut agar menjadi lahan produktif dapat dilakukan melalui program pemberdayaan masyarakat, yaitu berupa kegiatan revegetasi di lahan gambut melalui penanaman jenis tanaman asli pada fungsi lindung atau tanaman lain yang mampu menyesuaikan dengan lahan basah dan bernilai ekonomi pada fungsi budidaya. Kegiatan restorasi lahan gambut berupa revegetasi (*revegetation*) adalah tindakan pemulihan tutupan lahan pada ekosistem rawa gambut melalui kegiatan penanaman kembali tanaman di lahan gambut (Sitepu dan Dohong, 2019). Secara sinergi kegiatan tersebut diharapkan memberikan kontribusi kepada masyarakat dalam bentuk perubahan perilaku, peningkatan pendapatan dari hasil tanaman, dan kepedulian terhadap ekosistem lahan gambut. Syahza et al (2019), lahan gambut tidak berfungsi sebagai penopang kehidupan langsung, terutama menyediakan area untuk tujuan pertanian, namun juga fungsi ekologis, seperti banjir dan pengendalian iklim global.

Salah satu program untuk mengembalikan fungsi lahan gambut agar menjadi lahan produktif, sehingga mampu mendongrak perekenomian dan pendapatan masyarakat adalah melalui program pemberdayaan masyarakat di Desa Damai, Kecamatan Bengkalis. Sejak tahun 2019, pihak BRGRM telah memberdayakan Kelompok Tani Bunga Tanjung pada sektor pertanian dan holtikultura. Kemudian kepada kelompok masyarakat yang ditugaskan untuk membuat sekat kanal pada tahun 2020 dan 2021 serta kelompok ternak sapi pada tahun 2020.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalaman dan metode pemilihan informan melalui purposive sampling yang mengerti tentang program-pogram pemberdayaan restorasi gambut pada perwakilan BRGRM di Pulau Bengkalis terhadap kelompok masyarakat di Desa Damai, Kecamatan Bengkalis, serta observasi dan pengamatan, yaitu dengan cara melihat, mengamati dan mencatat data dan informasi yang dibutuhkan di lapangan, digunakan untuk mengumpulkan tipe data yang berhubungan dengan proses partisipasi terhadap kegiatan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 81 Tahun 2016 tentang Perhutanan Sosial, mendukung pengelolaan wilayah gambut oleh masyarakat. Langkah ini sebagai upaya untuk mewujudkan lahan gambut menjadi kawasan produktif. Upaya restorasi gambut meliputi tiga kegiatan, yaitu pembasahan kembali, penanaman kembali, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat. Upaya restorasi lahan gambut berbasis pemberdayaan di Pulau Bengkalis, khususnya di Desa Damai, telah melibatkan kelompok masyarakat yang pekerjaan sehari-hari berhubungan erat yang ditekuni selama ini.

Menurut Maulana (2019), pembentukan kelompok lebih mudah mencapai tujuan, jika dibandingkan dengan bekerja sendiri atau perorangan. Mengingat, melalui kegiatan kelompok, dapat bertukar pikiran, pengalaman, pengetahuan, dan kemampuan berinovasi untuk menjadikan sistem pertanian menjadi lebih maju. Terdapat tiga kelompok yang dibina oleh BRGRM yakni meliputi Kelompok Tani Bunga Tanjung, Kelompok Sekat Kanal (program bantuan tahun 2020 dan 2021), Kelompok Ternak Sapi (program bantuan tahun 2020). Keterlibatan ketiga kelompok ini, sebagai salah satu meningkatkan partisipasi peran serta masyarakat untuk memulihkan fungsi lahan gambut, sekaligus sebagai upaya pencegahan kerusakan lingkungan, akibat kebakaran lahan maupun pembiaran lahan, sehingga tidak produktif.

1. Kelompok Tani Bunga Tanjung

Diantara program pemberdayaan, seperti pemanfaatan lahan gambut untuk diolah menjadi lahan holtikultra dan tanaman pangan, serta palawija yang dipercayakan kepada Kelompok Tani Bunga Tanjung. Sejak tahun 2019 lalu, kelompok tani yang diketuai oleh Ishak ini telah menggarap lahan dari mulai 1 hektar, kemudian berkembang seluas 4 hektar pada tahun 2022 ini. Awalnya mereka mengolah lahan gambut yang sudah terbiar lama, hingga menjadi lahan yang subur yang ditanami berbagai jenis sayuran, seperti talas, kacang tanah, ubi jalar, timun, gambas, kacang panjang dan jagung. Menurut Ishak, teknik penanaman setiap musim panen dibuat bervariasi, misalnya tanaman talas dipadukan jagung, kemudian ubi jalur dengan kacang tanah. Intinya untuk lahan, akan ditanami secara bergantian dengan jenis tanaman yang berbeda.



Gambar 1. Aktivitas Petani di Lahan Gambut

Pada tahun pertama pelaksanaan restorasi lahan gambut sektor holtikultura, Kelompok Tani Bunga Tanjung mendapat pelatihan penguatkan kapasitas dan pemahaman tentang cara pengelohan lahan gambut agar menjadi lahan subur. Kemudian bantuan bibit, peralatan berupa handtraktor dan serta pelatihan pembuatan pupuk kompos. Ibarat "pemancing" para petani ini tidak diberikan bantuan bentuk uang, namun berupa ilmu bagaimana mengolah lahan gambut, sehingga layak menjadi lahan produktif. Tujuan dari restorasi gambut berbasis pemberdayaan masyarakat, selain untuk menciptakan lahan gambut yang lestari tentunya upaya untuk mencegah kerusakan lingkungan dari aksi pembakaran. Untuk lebih memperkuat kemampuan sumber daya manusia (SDM) petani mengolah lahan tanpa bakar, maka pihak BRGRM memberikan pendidikan kepada dua anggota Kelompok Tani Bunga Tanjung berupa Sekolah Lapangan Petani Gambut Tanpa Bakar. Adalah Ishak dan Agus digembleng selama beberapa hari, supaya mampu menjadi petani yang menerapkan metode pengolahan lahan tanpa bakar. Selanjutnya melalui sekolah lapangan ini, kelak mampu berbagi ilmu dan pengalaman kepada anggota kelompok tani lainnya maupun masyarakat sekitar sebagai pengolah lahan gambut.

Melalui pengolahan dan perawatan secara intensif, lahan gambut yang merupakan objek restorasi gambut dari BRGRM di Desa Damai, Kecamatan Bengkalis, membuahkan hasil. Meskti sempat diwarnai rasa khawatir dari kalangan petani, mengingat lahan yang ditanami, sebelumnya sebagai semak belukar yang tidak produktif. Menurut Ishak, sejak tahun pertama hingga 2022, lahan gambut yang ditanami talas, kacang tanah, ubi jalar, timun, gambas, kacang panjang dan jagung, telah menghasilkan pundi-pundi keuangan dengan total nilai mencapai Rp100 juta (sebelum dipotong biaya produksi). Penghasilan bersih dari lahan gambut yang sebelumnya terabaikan telah sekitar Rp40 juta lebih.



Gambar 2. Petani memanen kacang tanah

2. Kelompok Sekat Kanal

Bentuk pemberdayaan masyarakat di kawasan gambut yang masuk dalam program restorasi, tak kalah penting melalui program pembasahan atau (rewetting). Kegiatan rewetting sebagai upaya pembasahan material gambut yang mengering akibat aktivitas manusia yang menyebabkan turunnya muka air tanah gambut. Langkah ini merupakan starter poin dalam merestorasi lahan gambut yang selama ini dilanda kebakaran, akibat dari lahan yang kering. Khusus di Desa Damai, Kecamatan Bengkalis, BRGRM menggandeng kelompok masyarakat yang berjumlah 15 orang. Sebanyak 11 sekat kanal dibangun pada tahun 2020 lalu, terdiri dari 2 kanal permanen dan 11 kanal non permanen berbahan kayu. Agar sekat kanal yang dibangun, tetap berfungsi untuk mengatur debit air permukaan sehinggga lahan gambut tetap basah, kelompok sekat kanal pimpinan Jamilan binaan BRGRM ini terus memantau dan merawat kanal. Biaya perawatan setiap kanal sebesar Rp100 ribu per kanal.



Gambar 3. Kanal sekat di Desa Damai

Menurut Ketua Kelompok Sekat Kanal, Jamilan, pembangunan sekat kanal di sebelas titik di Desa Damai, Kecamatan Bengkalis hingga saat ini telah memberikan manfaat positif kepada masyarakat, mampu membuat permukaan lahan gambut tetap basah dan menangkal musibah kebakaran lahan gambut. Air yang tergenang di sekat kanal, diambil dan dimanfaatkan oleh sebagian warga suku asli atau komunitas adat terpencil (KAT) di Desa Damai. Tak kalah penting, permukaan lahan gambut yang terjaga kelembabnya, memberikan berkah bagi pemilik kebun karet dan sawit, karena tidak khawatir akan terbakar.

3. Kelompok Ternak Sapi

Program restorasi gambut di Desa Damai Kecamatan Bengkalis berupa pengembangbiakan ternak sapi. Kelompok peternak sapi diketuai Andriyan pada tahun 2019 lalu menerima bantuan 15 ekor sapi betina dan 1 ekor sapi jantan, berikut kandang ternak dari Badan Restorasi Gambut (sebelum menjadi BRGRM). Menurut ketua kelompok saat ini jumlah ternak sapi yang dipelihara petani sudah berkembangbiak, ada sebagian sudah dijual untuk digantikan dengan bibit baru. Berdasarkan informasi dari Sub Profesional Penguatan Kelembagaan dan Kemitran BRGRM pemberian bantuan 16 ternak sapi dari BRG (sekarang BRGRM), selanjutnya kemitraan dan pembinaan dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau.



Gambar 4. Kandang Ternak Sapi Program Pemberdayaan BRGRM

KESIMPULAN

Upaya restorasi gambut melalui pemberdayaan masyarakat di Desa Dadmai Kecamatan Bengkalis oleh BRGRM, merupakan wujud kepedulian pemerintah untuk menciptakan lahan gambut menjadi lahan produktif. Banyak manfaat dari upaya restorasi lahan gambut ini mulai dari menurutnya intensitas kebakaran lahan, kemudian mendongkrak perekonomian dan pendapatan masyarakat setempat. Restorasi lahan gambut dengan melibatkan pemangku kepentingan (stakeholder) di kawasan lahan gambut, kkepada Kelompok Tani Bunga Tanjung, Kelompok Sekat Kanal dan Kelompok Ternak Sapi, memberikan efek domino kepada kehidupan masyarakat, diantaranya untuk menjaga lahan gambut tetap asri dan menjadi lahan produktif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah menfasilitasi dan menyuport data pendukung sehingga tulisannya ini menjadi artikel. Terkhusus ucapan terima kasih ditujukan kepada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Bengkalis, Abdul Muthoin Sub Profesional Penguatan Kelembagaan dan Kemitran BRGRM, Ishak Ketua Kelompok Bunga Tanjung, Jamilan Ketua Kelompok Sekat Kanal dan Andriyan Ketua Kelompok Ternak Sapi.

DAFTAR PUSTAKA

Arifudin. Syahza, A. Kozan, O. Mizuno, K. Mizuno, K, Isnaini, Z L Iskandar, W, Hadi, S. Asnawi. Natasya, AA. Hasrullah. 2019. Dinamika Penggunaan, Kebakaran, dan Upaya Restorasi Lahan Gambut: Studi Kasus di Desa Tanjung Leban, Bengkalis. *Unri Conference Series: Agriculture and Food Security* 1, 40-45. https://doi.org/10.31258/unricsagr.1a6

Maulana, K. 2019. Peran Kelompok Tani Terhadap Kondisi Perekonomian Petani. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 5(2), 67-71.

Sitepu, D. S. M, dan Dohong, A. 2019. *Modul Pelaksanaan Kegiatan Revegetasi di Lahan Gambut*. Jakarata: Badan Restorasi Gambut Republik Indonesia.

Sutikno, S., Amalia, I. R., Sandhyavitri, A., Syahza, A., Widodo, H., Seto. T. H. (2020). Application of Weather Modification Technology for Peatlands Fires Mitigation in Riau, Indonesia, *AIP Conference Proceedings*, Volume 2227, No 030007, page 1-9. https://doi.org/10.1063/5.0002137

Syahza, A., Bakce, D., and Irianti, M., (2019). Improved Peatlands Potential for Agricultural Purposes to Support Sustainable Development in Bengkalis District, Riau Province, Indonesia*. Journal of Physics: Conference Series*. Volume 1351, Nomor 1. http://doi.org/10.1088/1742-6596/1351/1/012114

Zulkarnaini, Z., & Lubis, E. E. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Ekosistem Rawa Gambut Secara Berkelanjutan. *Jurnal Kebijakan Publik*, *9*(2), 89-96. Zulkarnaini, Z., Meiwanda, G., Elysa Lubis, E., Sundari Nasution, M., & Kusuma Habibie, D. 2020. Peatland Management Based on Education for Sustainable Development (ESD). In *Journal of Physics Conference Series* (Vol. 1655, No. 1, p. 012142).

IMPLEMENTASI RESTORASI GAMBUT: PEMBERDAYAAN DAN PEMANFATAN LINGKUNGAN DI INDONESIA

Febri Yuliani
Public Administration, Faculty of Social and Political Sciences, University of Riau
Email: febri.yuliani@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Keterlibatan masyarakat untuk mengurangi tingkat ancaman dan kerusakan pada lahan gambut menjadi sangat besar mengingat bahwa adanya interaksi dengan pola pemanfaatan dan laju kerusakan. Hal yang sangat penting dan dapat dilakukan oleh masyarakat adalah bagaimana mengarahkan masyarakat dalam mengelola lahan gambut untuk kepentingan pemanfaatan dengan pola budaya tradisionil (kearifan lokal) yang memadukan antara pengembangan teknologi budidaya dan nilai budaya bertani. Hutan rawa sebagai salah satu tipe hutan yang ada di Indonesia mempunyai peranan yang penting dan strategis karena keunikan lokasinya, karakteristik hutan dan gambutnya, kekayaan dan keanekaragaman flora dan faunanya serta fungsinya dalam ekosistem global. Walaupun demikian, kondisi kehidupan ekonomi masyarakat yang mendiami wilayah-wilayah hutan rawa pada umumnya tergolong miskin dan bergantung hidupnya dengan hutan. Konsekuensi dari rendahnya pendapatan adalah masyarakat semakin tergantung pada sumber daya lahan, semakin sulit mengembangkan potensi diri, standar minimal kebutuhan masyarakat sulit terpenuhi, dan pada akhirnya masyarakat kurang dapat berpartisipasi dalam program pembangunan. Upaya pemberdayaan masyarakat merupakan cara untuk mengangkat harkat dan martabat masyarakat dalam rangka pengelolaan hutan lestari dan masyarakat sejahtera. Agar kegiatan pemberdayaan dapat lebih terarah diperlukan suatu model pemberdayaan masyarakat di dalam dan sekitar hutan rawa bergambut. Dengan memanfaatkan informasi dari para penyuluh yang berkompeten, sehingga apabila permasalahan dari petani adalah sulitnya pencarian informasi. Dengan begitu penyuluh terus mengupdate permintaan dan penawaran di pasar global.

Kata kunci : Restotari gambut, pemberdayaan masayarakat, implementasi kebijakan

PENDAHULUAN

Gambut terbentuk dari timbunan sisa-sisa tanaman yang telah mati, baik yang sudah lapuk maupun belum. Timbunan terus bertambah karena proses dekomposisi terhambat oleh kondisi anaerob dan/atau kondisi lingkungan lainnya yang menyebabkan rendahnya tingkat perkembangan biota pengurai. Pembentukan tanah gambut merupakan proses geogenik yaitu pembentukan tanah yang disebabkan oleh proses deposisi dan tranportasi, berbeda dengan proses pembentukan tanah mineral yang pada umumnya merupakan proses pedogenik (Hardjowigeno, 1986).

Isu dalam pengelolaan gambut antara lain adalah: (1) Isu Lingkungan Hidup/ Konservasi, Pengelolaan Gambut sering dikaitkan dengan isu lingkungan hidup dan kehutanan; Contoh : Pengembangan Lahan Gambut (PLG) & pengembangan Gambut oleh masyarakat di beberapa Kabupaten di Riau yang ternyata masih masuk ke dalam kawasan hutan. (2). Isu Pengelolaan Air, Selain berfungsi sebagai jaringan air, gambut juga menjadi sumber air juga perlu dipertimbangkan. (3). Isu Pengelolaan Gambut, Pengelolaan Gambut dikaitkan dengan penggunaan lahan gambut pada saat ini dan masa yang akan datang. Saat ini banyak lahan gambut yang sudah dimanfaatkan . Kedepannya akan banyak lahan gambut yang diubah menjadi perkebunan sawit dan daerah industry. Maka dari itu pengelolaan gambut harus segera direncanakan dan dilaksanakan (4) Isu Regulasi Gambut, Sampai saat Kriteria Perencanaan (KP) Gambut,dan pengelolaan Gambut menjadi Isu strategis bagi pengelolaan lingkungan. Secara keseluruhan meliputi : (1) pendekatan multistakeholder, (2) 'satu peta' untuk restorasi, (3) desain kelola air, (4) rehabilitasi, (5) pelibatan masyarakat, (6) pemanfaatan HHBK yang lestari, serta (7) pendekatan terhadap Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH).

Sebelum penguraian lebih dalam, kita melihat bagaimana sejarah pengembangan dan pengelolaan gambut di Indonesia, yaitu : 1920 dilakukan Pengembangan Gambut secara spontan (2.4 juta ha), tahun 1970 dilakukan kebijakan dengan Program reklamasi rawa oleh pemerintah dengan program transmigrasi dan produksi tanaman pangan seluar 1.3 juta ha, tahun 1980 Pihak swasta mulai berinvestasi di lahan gambut dengan pemanfaatan Kayu, Kertas, kelapa sawit, bio-fuel, tambak udang, dll. Pada Tahun 1997 merupakan titik balik dimana dilakukan : Mega rice project Kalteng, terjadinya krisis moneter tahun 1997/98, terjadinya Reformasi, desentralisasi dan dukungan politik hilang (Decade of neglect) dan terjadinya ekspansi sektor swasta. Selanjutnya tahun 2007 terjadi juga titik balik antara lain : COP-13 (Conference of Parties) Climate Change Conference di Bali Desember 2007 dan dilanjutkan dengan dialog Kebijakan Strategi Rawa dan Gambut. Tahun 2009 tercipta komitmen untuk 26% penurunan GRK (Gas Rumah Kaca) pada tahun 2020. 87% dari tujuan akhir ini ditempuh dengan mengurangi emisi dari penebangan hutan dan konversi lahan gambut. Tahun 2011-2013 Pemerintah menetapkan Moratorium. Tahun 2013 tepatnya Februari 2013: REDD+ (Reducing Emission from Deforestation and Degradation) melakukan project yang pertama di Indonesia. Selanjutnya pada bulan Maret 2013 dilaknsanakan Rencana Aksi Bersama untuk memperbaiki tata kelola hutan.

Sementara itu Timeline Kebijakan Pengembangan Dan Pengelolaan Rawa Dan Gambut Di Indonesia ditandai dengan : Pada tahun 2008 National Lowland Development Strategy (NLDS) dimana dilakukan perumusan roadmap untuk daerah rawa di Indonesia, selanjutnya tahun 2008 dilakukan Masterplan Ex-Mega Rice Project (ERMP) yang merupakan pedoman teknis dan lainnya untuk rehabilitasi dan pembangunan berkelanjutan. pendekatan spasial, menggunakan lanskap eko-hidrologi sebagai dasar dan makro-zonasi serta manajemen unit untuk perencanaan tindakan selanjutnya. Tahun 2012, batu loncatan berikutnya adalah dengan adanya WACLIMAD yaitu Strategi Pengelolaan Rawa dan Gambut Nasional-Regional serta dilakukan Dialog kebijakan/ harmonisasi antar sektor. QANS Mengumpulkan dan mengembangkan data rawa pada daerah di mana data WACLIMAD masih menunjukkan kekurangan, atau pada area yang masih belum lengkap dan pada daerah yang masih terhambat dengan penerapan kebijakan yang berkelanjutan. Fokus pada propinsi Riau dan Kalimantan Barat dan beberapa isu penting, seperti tingkat keakuratan peta gambut, identifikasi mata pencaharian yang cocok untuk daerah adaptif, penilaian daerah pertanian yang masih di bawah, identifikasi ketidakkonsistenan dan celah pada perundang-undangan.

METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif dan mengandalkan data sekunder dari buku, bahan berbasis internet, artikel jurnal, pernyataan kebijakan, dan publikasi pemerintah terkait lainnya. Selanjutnya dialakukan dianalisis terhadap kontennya. Tujuan dari studi ini adalah untuk: menganalisa restorasi gambut di Indonesia dan menganalisa pemberdayaan masyarakat pada kawasan gambut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertanyaan mendasar berkaitan dengan restorasi gambut adalah apa saja kebijakan dan aksi pemerintah dalam melindungi dan merestorasi gambut?. Restorasi ekosistem gambut dijalankan dengan mengacu pada panduan teknis yang diterbitkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) di 2017. Dalam Panduan tersebut meliputi instruksi tentang bagaimana mengembalikan fungsi hidrologis dari ekosistem gambut melalui pemasangan sekat kanal (dengan limpasan atau tanpa limpasan), stasiun pemantauan curah hujan, sumur pemantauan tinggi muka air tanah manual, alat pemantau tinggi muka air tanah otomatis (data logger), dan juga bagaimana memulihkan

vegetasi. Panduan tersebut mengatakan bahwa restorasi gambut dijalankan melalui suksesi alami, rehabilitasi, restorasi, dan/atau cara lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Upaya yang dilakukan untuk restorasi gambut dilakukan melalui beberapa tahapan dimana, Tahapan Restorasi Gambut antara lain : (1). Perencanaan (Survei, Analisis Data Survei, Rencana Pemulihan, Persiapan Pemulihan). (2). Pelaksanaan (restorasi fungsi hodrologis, Rehabilitasi vegetasi/revegetasi, Teknik lain sesuai Iptek). (3). Pemantauan dan Pelaporan (lokasi yang dipantau, aspek yang dipantau, metode dan Teknik pemantauan, laporan Hasil pementauan). (4). Evaluasi (Tingkat kesuksesan, rekomendasi perbaikan) Kegiatan pembangunan sering harus dijalankan tanpa bisa menunggu segala sesuatunya dalam keadaan siap, termasuk kegiatan-kegiatan pembangunan berbasis lahan di dalam ekosistem gambut.

Restorasi gambut sebagai bagian dari kegiatan pembangunan juga demikian. Pelaksanaan kegiatan restorasi gambut dipandang mendesak dan harus segera dilaksanakan, walaupun dalam kondisi data, pengetahuan, dan teknologi yang masih serba terbatas. Dalam jangka pendek, restorasi gambut memang diorientasikan untuk mencapai target restorasi gambut seluas 2,49 juta hektar hingga tahun 2020. Namun, dalam jangka panjang pemerintah harus berupaya membangun pondasi yang kokoh untuk penyelenggaraan pemulihan ekosistem gambut yang lebih komprehensif dan sistematis dalam skala yang lebih luas pasca tahun 2020. Hal ini menjadi bagian yang tidak kalah penting dan strategis, termasuk didalamnya pemerintah harus menyiapkan instrumen kerja dan infrastruktur kelembagaan pemulihan ekosistem gambut yang lebih komprehensif dan sistematis dengan memperhatikan kaidah-kaidah ekosistem dan system kelembagaan yang ada. Pemahaman yang memadai terhadap restorasi ekosistem didukung oleh pengetahuan tentang ekosistem dan suksesi. Dalam konteks suksesi, teori ekosistem dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu teori ekosistem klasik dan kontemporer (Kimmins, 1997).

Teori ekosistem klasik menyatakan bahwa stabilitas ekosistem dicapai melalui proses suksesi yang pada prosesnya menuju pada level keseimbangan yang dinamis. Teori klasik ini menggunakan asumsi bahwa suksesi pada level klimaks bersifat tertutup (close nature). Sebaliknya, teori kontemporer menyatakan bahwa perkembangan ekosistem dapat melalui lintasan suksesi yang tidak satu arah. Asumsi utama teori ini adalah bahwa ekosistem bersifat terbuka. Suksesi merupakan perubahan komposisi spesies dan asosiasi perubahan substrat dalam waktu yang lama. Perubahan yang dimulai dari kondisi substrat baru (bare land) dan berlangsung tanpa gangguan katastropik disebut dengan suksesi primer. Jika perubahan terjadi setelah adanya gangguan yang merusak tetapi tidak sampai memusnahkan komunitas biotik ekosistem tersebut disebut suksesi sekunder. Suksesi dan restorasi pada hakekatnya berhubungan erat karena suksesi meringkas perubahan tapak dan spesies dalam waktu yang lama, sedangkan restorasi dengan maksud tertentu adalah memanipulasi perubahan tersebut (Walker dkk., 2007).

Suksesi mempunyai banyak kemungkinan lintasan dan perubahan tipe organisme, tergantung pada kondisi awal dantujuan akhir yang diharapkan. Menurut Aroson, dkk. (1993).turunan dari restorasi yaitu: reklamasi (pembenah tapak), rehabilitasi (perbaikan fungsi ekosistem), realokasi (perubahan untuk fungsi baru) dan bioremediasi (pengurangan toksin pada tapak). Tindakan restorasi ekosistem gambut mungkin bisa berawal dengan metode restorasi mana saja (reklamasi, rehabilitasi, realokasi, atau bioremediasi), tergantung dari kondisi kerusakan dan tujuan restorasinya. Berdasarkan kerangka teori tersebut setidaknya terdapat dua hal utama yang harus diperhatikan dalam perumusan pendekatan dan kerangka kerja restorasi ekosistem gambut, yaitu: (1) Restorasi ekosistem gambut merupakan manajemen suksesi yang menuntut adanya skenario jangka panjang karena akan melalui beberapa tahapan suksesi; dan (2) Restorasi ekosistem gambut memerlukan infrastruktur kelembagaan yang relatif permanen, agar

dapat konsisten mengawal dan memonitor proses dan kemajuan kegiatan restorasi gambut untuk memastikan lintasan suksesi sesuai dengan yang direncanakan. Namun demikian, penerapan restorasi sebagaimana arahan konsep restorasi, suksesi, dan ekosistem secara ideal tidak mungkin diterapkan dan selesai dalam jangka waktu 5 tahun (2016-2020).

Padahal Perpres Nomor 1 Tahun 2016 memperlihatkan secara implisit mengenai urgensi dan kemendesakan restorasi gambut, terutama dipicu oleh kebakaran lahan gambut berulang dengan dampak negatif yang luas, bahkan menjangkau dan mengganggu negara-negara tetangga. Dua pendekatan dalam penyelenggaraan restorasi gambut, yakni pendekatan respon cepat (quick response) dan pendekatan komprehensif-sistematis (comprehensive and systematic approach). Pendekatan respon cepat diarahkan untuk menurunkan risiko terjadinya kebakaran berulang pada bagian-bagian KHG tertentu melalui pembangunan infrastruktur dan operasi pembasahan lahan gambut serta kegiatan-kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam rangka menurunkan penyebab terjadinya kebakaran. Dilakukan pula riset-riset dan pengembangan teknologi tepat guna untuk kepentingan perencanaan, pemanfaatan dan pemantauan lahan gambut yang efektif dan efisien. Sementara pendekatan komprehensif-sistematik diarahkan untuk membangun benchmark pemulihan ekosistem gambut berbasis KHG yang komprehensif dan sistematis, yang dapat diarusutamakan secara sistemik dalam perencanaan dan kegiatan pembangunan di lembaga pemerintah dan pemerintah daerah terkait secara berjenjang serta pada rencana-rencana usaha/kegiatan para pihak penanggung jawab restorasi gambut di tingkat tapak. Pemulihan ekosistem gambut secara komprehensif dan sistematis diharapkan menjadi business process utama dalam pemulihan ekosistem gambut pasca tahun 2020.

Dalam konteks penyelenggaraan desa, program Desa Peduli Gambut (DPG) dapat diintegrasikan dalam empat bidang utama yaitu penyelenggaraan pemerintahan desa, pembangunan desa, pembinaan kemasyarakatan, dan pemberdayaan masyarakat secara simultan. Artinya DPG harus menjadi bagian dari kesatuan sistem perencanaan pembangunan dan penganggaran desa secara partisipatif. Juga dalam aspek kebijakan strategis dilindungi oleh peraturan desa, paling tidak untuk aspek penataan ruang, batas desa, dan kelembagaan ekonomi. Sisi pemberdayaan masayarakat pada Kawasan gambut dapat dilakukan melalui konsep pengembangan sistem paludikultur untuk pengelolaan lahan basah lestari.



Penerapan sistem paludikultur pada hakikatnya merupakan upaya untuk mengembalikan konsep pengelolaan lahan rawa gambut ke arah yang seharusnya, sesuai dengan daya dukung dan karakteristik lahan rawa gambut sebagai ekosistem lahan basah. Pada lahan rawa gambut yang masih alami, paludikultur dapat diterapkan agar nilai tambah suatu lahan dapat meningkat dan Membangun ekonomi lahan basah dengan

paludikultur berarti memperoleh manfaat ekonomi lahan basah tanpa melakukan pengeringan lahan (kondisi alami). Hal ini dilakukan dengan : (1) Memunggut tumbuhan/hewan dengan mengatur pola pemunggutan (kuota); (2) Membudidayakan tanaman asli lahan basah atau tanaman lain yang tahan genangan; (3) Melakukan rekayasa lahan agar tidak tergenang (sistem surjan, kolam tanggul, dll); dan (4) Budidaya tanaman dengan mempertimbangkan musim dan pasang-surut air (Budidaya tanaman di rawa lebak).

Pengembangan dan penguatan BUM Desa dan BUM Desa Bersama berbasis gambut dalam kerangka program Desa Peduli Gambut akan dapat berkontribusi signifikasi terhadap perubahan status 1.205 desa tertinggal dan sangat tertinggal menjadi desa berkembang, atau sama dengan berkontribusi terhadap pencapaian kurang lebih 24,1 persen target nasional. Dalam konteks penyelenggaraan desa, program Desa Peduli Gambut dapat diintegrasikan dalam empat bidang utama yaitu penyelenggaraan pemerintahan desa, pembangunan desa, pembinaan kemasyarakatan, dan pemberdayaan masyarakat secara simultan. Artinya Desa Peduli Gambut harus menjadi bagian dari kesatuan sistem perencanaan pembangunan dan penganggaran desa secara partisipatif. Juga dalam aspek kebijakan strategis dilindungi oleh peraturan desa, paling tidak untuk aspek penataan ruang, batas desa, dan kelembagaan ekonomi.

Pertanyaan apakah masyarakat yang hidup di kawasan lahan gambut menyebabkan kerusakan lingkungan atau justru sebaliknya, sering menjadi perdebatan panjang. Yang jelas, ada sebagian masyarakat yang aktivitasnya (secara langsung atau tidak, secara sadar atau tidak) turut memberikan kontribusi bagi kerusakan ekosistem lahan gambut. Sementara sebagian lainnya (secara sadar atau tidak, secara langsung atau tidak) justru telah memberikan kontribusi bagi kelestarian ekosistem tersebut. Kontribusi bagi kerusakan Berikut ini adalah bentuk-bentuk aktivitas masyarakat yang ditengarai secara langsung atau tidak dapat menyebabkan kerusakan ekosistem gambut: (a) Pemilihan lahan budidaya pertanian yang kurang tepat Karena keterbatasan lahan. (b). Teknik budidaya yang kurang tepat Teknik budidaya tanaman seperti pembukaan lahan, tata air, penataan lahan, dan pemilihan komoditas yang kurang tepat dapat menyebabkan kerusakan lahan gambut. Bentuk kerusakannya antara lain kekeringan, penurunan permukaan tanah secara drastis, dan kebakaran. (c). Pembalakan liar (Ilegal Loging) llegal loging merupakan pengambilan kayu hutan secara tidak sah (sehingga merugikan negara) dan cenderung mengabaikan ketentuan-ketentuan pelestarian lingkungan.

Selanjutnya Kontribusi bagi Pelestarian antara lain: (a).Peran gambut sebagai penjaga iklim. (b). Partisipasi masyarakat dalam menanggulangi kebakaran lahan gambut. (c). Partisipasi masyarakat dalam kegiatan rehabilitasi lahan gambut. (d).Optimalisasi pemanfaatan lahan gambut melalui agroforestry. (e).Optimalisasi pemanfaatan lahan gambut melalui Usaha Tani Terpadu. (f). Optimalisasi pemanfaatan saluran di lahan gambut untuk perikanan. Untuk menujudkan semua itu perlu adanya Prinsip-Prinsip Pemberdayaan Pada Kawasan Gambut, yang meliputi : Kesetaraan, Partisipatif, Keswadayaan dan Berkelanjutan. Sedangkan Strategi Pemberdayaan Pada Kawasan Gambut, meliputi : (1). Mulailah dari apa yang masyarakat miliki. (2). Berlatih dalam kelompok, (3). Pembelajaran dengan metode pendampingan kelompok, (4). Pelatihan khusus, (5). Mengangkat kearifan budaya local, (6). Bantuan sarana, yang terdiri dari antuan modal stimulant dan bantuan konservasi lahan, (7). Dilaksanakan secara bertahap.

Untuk mengkaji dan menyusun Rencana Secara Partisipatif Pada Kawasan Gambut dimulai dari dasar Pertimbangan, yaitu : Perencanaan secara partisipatif dilatarbelakangi oleh gagal dan terbengkalainya sebagian besar program pembangunan masyarakat yang perencanaannya dilakukan secara top down. Melalui perencanaan dari atas, terbukti partisipasi masyarakat dalam implementasi program pembangunan menjadi sangat rendah. Mereka tidak merasa memiliki sehingga merasa tidak perlu bertanggung jawab.

Sebaliknya, kegiatan-kegiatan swadaya yang direncanakan, dibiayai, dan dilaksanakan oleh masyarakat justru jarang terbengkalai. Sedangkan Pertimbangan yang menjadi dasar pentingnya kajian dan perencanaan partisipatif pada Kawasan Gambut: (1). Masyarakat memiliki pengetahuan tentang potensi diri dan lingkungannya, karena sebagian besar waktunya dihabiskan untuk berada di lingkungannya. Meskipun sering belum menyadari dan belum mampu mengidentifikasi permasalahan tersebut, tetapi dengan didampingi oleh fasilitator, mereka terbukti akan mampu mengenalinya. (2). Masyarakat memahami potensi dan kemampuan yang dimiliki, meskipun belum mampu mengidentifikasinya secara eksplisit. Melalui pendampingan, mereka akan mampu mengidentifikasi kemampuan tersebut secara jelas dan tepat sesuai kemampuannya. (3). Masyarakat memiliki hak untuk mengetahui dan berpartisipasi dalam memilih arah serta melaksanakan kegiatan pembangunan yang menyangkut dirinya dan lingkungannya. (4). Proses pemberdayaan menempatkan masyarakat sebagai subyek pembangunan. Sebagai subyek, masyarakat menjadi pelaku dan penentu keputusan dalam proses perencanaan agar mereka lebih berdaya dan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan program pembangunan. (5), Masyarakat akan lebih merasa bangga dan lebih memiliki, sehingga turut bertanggung jawab terhadap kesuksesan pelaksanaan pembangunan.

KESIMPULAN

Program restorasi gambut sudah terbukti ampuh mengurangi tingkat kebakaran hutan dan lahan serta menekan emisi dari sektor lahan. Ini tentu menjadi modal penting dan sebagai bukti keseriusan Indonesia dalam pengendalian perubahan iklim. Untuk mewujudkan restorasi gambut berjalan secara efektif dan dapat berkelanjutan, maka perlu dilakukan sejumlah langkah untuk memperkuat penyelenggaran restorasi gambut antara lain : Penguatan Kelembagaan, Kerjasama semua pihak, melibatkan perusahaan dan perlu adanya perencanaan jangka menengah dan perencanaan jangka Panjang. Lahan gambut di Indonesia merupakan ekosistem yang sangat penting, oleh karenanya perlu dikelola secara berkelanjutan. Upaya restorasi juga harus dilakukan dengan melibatkan masyarakat setempat. Pembentukan desa-desa peduli gambut di sekitar KHG sangat efektif dalam upaya pengelolaan lahan gambut yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Aroson, dkk., dalam Supriyadi, 2009. Ekologi Hutan. Yogyakarta: Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah MadaKimmins, J.P., 1997. Forest Ecology. University of British Columbia

BRG. (2017). Rencana Restorasi Ekosistem Gambut 2017. (unpublished). Material Presentasi pada ekspose kegiatan Penyusunan Rencana Teknis Tahunan Restorasi Gambut. Jakarta.

KLHK. (2017). Buku Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor Sk.130/Menlhk/Setjen/Pkl.0/2/2017 tentang Penetapan Peta Fungsi Ekosistem Gambut Nasional. Biro Hukum KLHK-RI. Jakarta.

Miloshis, M. & Fairfield, C.A. (2015). Coastal wetland management: A rating system for potential engineering interventions, Ecological Engineering, 75, pp 195-198

Muhammad Ramdhan dan Zaenal Arifin Siregar, (2018) J. Segara Vol.14 No.3 Desember 2018: 145-157, Pengelolaan wilayah gambut melalui pemberdayaan masyarakat Desa pesisir di Kawasan hidrologis gambut sungai katingan dan Sungai mentaya provinsi kalimantan tengah

Walker, B. C. S. Holling, S. R. Carpenter, dan A. Kinzig, 2004. “Resilience, adaptability and transformability in social–ecological systems”. Ecology and Society 9(2): 5. http://www. ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5.

RESTORASI LAHAN GAMBUT BEBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI DESA TAMERAN

Ahmad Pirdaus
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email : firdaus.andesta@yahoo.co.id

ABSTRAK

Desa Tameran yang terletak di Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau memiliki luas lahan gambut sebesar 953,8 hektare (67,59% dari luas desa). Badan Restorasi Gambut menjadikan Desa Tameran Kecamatan Bengkalis sebagai target wilayah prioritas untuk melaksanakan Program Desa Peduli Gambut untuk memulihkan lahan gambut. Pemberdayaan masyarakat lahan gambut mendorong masyarakat untuk melakukan *Revegetation* yaitu dengan menanam tanaman seperti karet, kelapa, pinang, sagu, sawit, durian, rambutan, derendan. Hasil dari penanaman tanaman ini dimanfaatkan oleh masyarakat menjadi produk hasil sehingga mendorong pendapatan masyarakat sekitar. Pemberdayaan masyarakat dapat membantu untuk meningkatkan pendapatan serta kesejahteraan masyarakat setempat. Artikel ini bertujuan untuk memperlihatkan hasil dari program restorasi gambut berbasis pemberdayaan masyarakat dan apa saja yang dampak di Desa Tameran Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis.
Kata Kunci : Tameran, Restorasi, Lahan Gambut

PENDAHULUAN

Peraturan pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut mendeskripsikan gambut adalah material organik yang terbuntuk secaara alami yang berasal dari sisa-sisa tumbuhan yang terdekomposisi secara tidak sempurna dan terakumulasi pada rawa. Sedangkan ekosistem gambut adalah tatanan unsur gambut yang merupakan satu kesatuan menyeluruh yang saling memberikan pengaruh dalam membentuk keseimbangan, stabilitas dan produksivitasnya. Lahan gambut mempunyai fungsi yang sangat penting terhadap ekosistem. Fungsi utama dari lahan gambut yaitu 1) sebagai penyerap karbon, 2) sebagai penyangga air, 3) sebagai tempat kelangsungan hidup berbagai macam flora dan fauna, dan 4) sebagai tempat mencari nafkah bagi masyarakat sekitar (Ramdhan, 2017).

Terjadinya kerusakan pada lahan gambut disebabkan oleh pengelolaan lahan yang salah dan tidak sesuai dengan karakteristik lahan gambut yang sangat ringkih (*fragile*). Apabila lahan gambut telah rusak, maka akan sangat sulit untuk mengembalikan kembali kodisi semula, akan tetapi kerusakan pada lahan gambut tiap tahun terus meningkat (Lubis et al., 2015). Berdasarkan data dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Riau, luas lahan yang terbakar dari tanggal 1 Januari hingga tanggal 28 Juli 2022 di Kabupaten Bengkalis mencapai 136.20 hektare dari total karhutla Provinsi Riau seluas 1.043.35 hektare (BPBD, 2022).

Restorasi lahan gambut merupakan upaya untuk memulihkan lahan gambut yang dalam kondisi yang buruk berubah menjadi kondisi yang baik sehingga dapat berfungsi bagaimana mestinya. Pemulihan lahan gambut pada saat ini merupakan agenda yang sangat penting dalam menyikapi kerusakan pada lahan gambut di Indonesia, dan juga merupakan upaya mencegah dari bencana asap yang terjadi pada lahan gambut terutama di daerah Provinsi Riau.

Upaya restorasi lahan gambut yang dicanangkan oleh pemerintah membuat lembaga non struktural yaitu Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM). Landasan hukum dari lembaga BRGM yaitu pada Peraturan Presiden Nomor 120 Tahun 2020 Tentang Badan Restorasi Gambut dan Mangrove. Lembaga BRGM ini memiliki tugas untuk memfasilitasi percepatan pelaksanaan restorasi gambut dan peningkatan kesejahteraan masyarakat di sekitar area restorasi Gambut di 7 (tujuh) provinsi serta melaksanakan

percepatan rehabilitasi mangrove di 9 (sembilan) provinsi. Solusi permanen restorasi gambut yaitu pelaksanaan 3R yaitu *Rewetting, Revegetation,* dan *Revitalization*.

Pemberdayaan adalah suatu kegiatan yang berkesinambungan, dinamis, secara sinergis mendorong masyarakat terlibat dengan potensi yang ada secara partisipatif. Menurut Syafrizal dan Resdati (2020) pemberdayaan masyarakat ini memilki makna pada setiap perubahannya, Pertama *Enabling* menciptakan tempat bagi masyarakat yang mempunyai potensi untuk bisa berkembang secaara normal dan memberikan kebebasan pada masyarakat, Kedua *Empowering* yaitu memberikan pengetahuan serta kemampuan yang dimiliki masyarakat, Ketiga *Protecting* yaitu melindungi masyarakat yang tergolong lemah untuk dapat tumbuh dan menjadi kuat, keempat *supporting* yaitu memberikan bimbingan serta dukungan kepada kelompok yang lemah, kelima fostering yaitu memelihara kondusifitas atau semangat masyarakat untuk dapat memelihara program pemberdayaan tersebut.

Artikel ini bertujuan untuk memperlihatkan hasil dari program restorasi gambut berbasis pemberdayaan masyarakat dan apa saja yang dampak di Desa Tameran Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis.

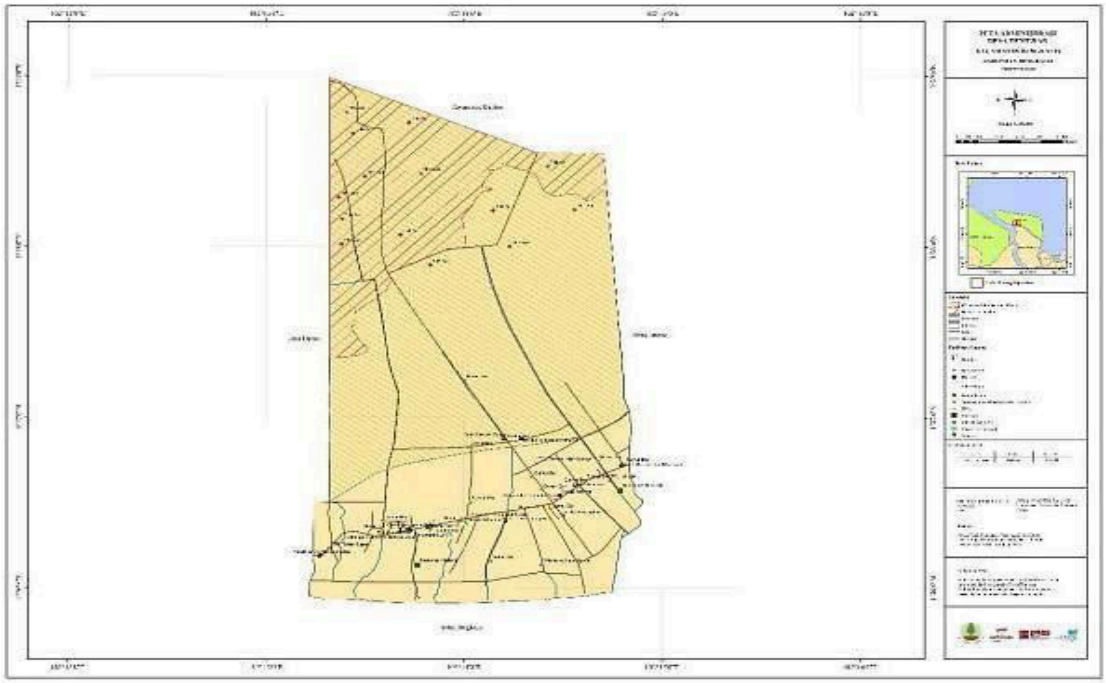
METODE

Penitian ini dilakukan di Desa Tameran, Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis. Metode yang digunakan yaitu kualitatif deskriptif. Menurut Cresswell (2017) yang menyatakan kualitatif merupakan penelitian yang mengandalkan data berupa teks dan gambar, mempunyai langkah-langkah dalam menganalisis data, dan bersumber dari penelitian-penelitian yang berbeda. Kelebihan dari metode kualitatif yaitu mempunyai gambaran untuk mengeksplorasi keyakinan dan sikap serta dapat menerangkan "mengapa" dan "bagaimana" suatu hal dan mengandalkan berdasarkan pada tindakan dan pikiran informan. Setelah data terkumpul, dilanjutkan dengan analisis mendalam sehingga mendapatkan hasil yang mendalam, dan dapat diterima oleh berbagai kalangan.

Pengambilan data primer dilakukan dengan metode wawancara kepada masyarakat yang terlibat secara langsung di lahan gambut Desa Tameran. Data sekunder yang merupakan data pendukung dalam menganalisa diperoleh dari penelitian terdahulu, publikasi dari lembaga-lembaga yang terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Tameran merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Berdasarkan letak astronomis terletak pada titik 1 26'0" Lintang Selatan sampai dengan 1 29'0" Lintang Utara dan 102 15'0" Bujur Timur sampai dengan 102 30'0" Bujur Barat. Desa Tameran memiliki luas lahan gambut sebesar 953,8 hektare (67,59% dari luas desa) yang sebagian besar telah ditanami dengan tanaman karet, sawit serta buah-buahan lain yang memberikan kontribusi terhadap pendapatan masyarakat sekitar. Kedalaman lahan gambut di Desa Tameran sekitar 1 meter hingga 6 meter (Mandau *et al.,* 2019).



Gambar 1. Peta Administrasi Desa Tameran

Desa Tameran telah bekerja sama dengan Badan Restorasi Gambut (BRG) untuk melaksanakan program restorasi lahan gambut melalui 3 R yaitu *Rewetting* (Pembasahan Kembali Gambut), *Revegetation* (Penanaman Kembali), dan *Revitalization* (Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Lokal). Program BRG telah masuk sejak bulan Maret 2019 dan telah terlaksana beberapa program seperti pemetaan pastisipatif, sekolah lapang, dan lokakarya desa.

Badan Restorasi Gambut menjadikan Desa Tameran Kecamatan Bengkalis sebagai target wilayah prioritas untuk melaksanakan Program Desa Peduli Gambut untuk memulihkan lahan gambut. Suksesnya dari program ini membutuhkan kerjasama dari masyarakat sekitar untuk keberlanjutan restorasi lahan gambut. Pemberdayaan masyarakat dalam kegiatan restorasi gambut secara tidak langsung juga membangun perekonomian masyarakat sekitar menjadi lebih kuat.

Lahan gambut memilki potensi yang sangat besar di bidang pertanian. Akan tetapi, perlu untuk diketahui membuka lahan pertanian di lahan gambut bukan hal yang mudah dan cukup rumit. Pembukaan lahan pertanian di lahan gambut perlu pemahaman serta kehati-hatian agar tidak merusak ekosistem gambut. Pada umumnya pembukaan lahan gambut yang dilakukan oleh masyarakat adalah dengan penebangan hutan dan pembakaran hutan gambut. Kebakaran lahan gambut pernah terjadi di Desa Tameran pada tahun 2014 hingga 2015 yang menyebabkan ratusan hektar kebun sawit, karet, dan sagu milik masyarakat habis terbakar. Selain kerugian pada kebun, masyarakat sekitar mengalami gangguan kesehatan seperti diare, ISPA, dan penyakit karena menghirup asap kebakaran lahan gambut (Mandau *et al.,* 2019).

Pemberdayaan masyarakat lahan gambut mendorong masyarakat untuk menanam tanaman seperti karet, kelapa, pinang, sagu, sawit, durian, rambutan, derendan. Hasil dari penanaman tanaman ini dimanfaatkan oleh masyarakat menjadi produk hasil sehingga mendorong pendapatan masyarakat sekitar. Hasil program restorasi berbasis pemberdayaan masyarakat ini memberikan dampak positif, menurut Widjajanti (2011), gambaran setiap program pemberdayaan adalah memberikan hasil yang nyata kepada masyarakat, terutama pada bidang ekonomi yang memberikan kesejahteraan kepada

masyarakat terutama yang telah mengikuti program tersebut. Berikut beberapa dokumentasi di Desa Tameran Kecamatan Bengkalis.




Gambar 1. Pinang dan Karet




Gambar 2. Sawit dan Durian




Gambar 3. Hasil Olahan Sagu Masyarakat Desa Tameran

Permasalahan yang dialami masyarakat Desa Tameran Kecamatan Bengkalis pada sektor pertanian adalah seringnya terjadi banjir pasang yang menyebabkan lahan pertaninan banjir air asin. Sebelumnnya Desa Tameran merupakan penyuplai beras untuk kebutuhan rumah tangga lokal dan bahkan bisa dijual. Akan tetapi karena banjir air asin, masyarakat beralih menanam sawit, pinang, kelapa, serta karet.

Pemberdayaan masyarakat pada Desa Tameran dalam rangka Restorasi Lahan Gambut dengan cara penanaman kembali tanaman setahun dapat juga meningkatkan kesejahteraan rakyat. Program Desa Peduli Gambut ini yang memiliki tujuan awal untuk mengembalikan ekosistem gambut dan juga menciptakan keseimbangan antara keberadayaan masyarakat dengan pelestarian lingkungan. Tanpa adanya kepedulian masyarakat sekitar terhadap lahan gambut, program ini sulit dilaksanakan dan terus berlanjut. Oleh karena itu, pemberdayaan masyarakat ditujukan untuk membangun motivasi serta kontribusi masyarakat dalam hal pelestarian lingkungan agar tetap menjaga dan merawat lingkungan pada lahan gambut dengan penuh kesadaran.

Hal ini sesuai dengan pendapat Pramana (2012) masyarakat yang tinggal di daerah lahan gambut umumnya menggantungkan hidup terhadap lahan gambut juga. Masyarakat desa berperan sebagai penjaga sekaligus perusak dari ekosistem tersebut. Maka dari itu perlunya pengelolaan ekosistem dengan pemberdayaan masyarakat setempat dan bantuan pemerintah desa hingga nasional agar masyarakat setempat dapat mendapatkan manfaat secara nyata sehingga terus menjaga ekosistem lahan gambut tanpa merusaknya. Terdapat empat prinsip agar suksesnya program pemberdayaan yaitu prinsip kesetaraan, partisipasi, kemandirian dan keberlanjutan (Najiyati *et al.,* 2005)

Masyarakat perlu diberi kesempatan untuk memilih jenis usaha yang diinginkan yang sesuai dengan kondisi wilayah tersebut (Hatu, 2008). Hal ini dapat memberikan motivasi kepada masyarakat untuk mendirikan kelompok yang akan membangun serta menurunkan kemiskinan disekitarnya. Hasil yang dapat dilihat di Desa Tameran yaitu terbentuknya kelompok tani berjumlah 2 kelompok yaitu Kelompok Tani Cahaya Permata Indah dan Kelompok Tani Rindu Sepadan.

Pembedayaan masyarakat dalam hal lain yaitu di Desa Tameran mempunyai garda terdepan pada saat bencana kebakaran lahan yaitu Kelompok Masyarakat Peduli Api (MPA). Tugas dari MPA yaitu untuk mencegah dan mengatasi kebakaran lahan yang ada di desa. Permasalahan yang pernah terjadi di desa pada saat kebakaran lahan adalah kurangnya alat pemadam serta tidak tersedianya air di musim kemarau sehingga sulit untuk pemdaman api. Dengan adanya program *rewetting* atau pembasahan kembali serta adanya penanaman tanaman kembali dapat mencegah terjadinya kebakaran lahan yang terjadi di Desa Tameran. BRG membuka peluang untuk mendapatkan penghasilan masyarakat apabila lahan gambut dapat terjaga dengan baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pembahasan diatas, program restorasi lahan gambut berbasis pemberdayaan masyarakat di Desa Tameran Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis telah dilakukan oleh masyarakat setempat. Adanya program Desa Peduli Gambut yang dinaungi oleh Badan Restorasi Gambut (BRG) diterima dan masyarakat dan pemerintah desa cukup antusias. Masyarakat diberi pengetahuan tentang bagaimana cara membuka lahan yang baik tanpa merusak lahan gambut. Masyarakat sekitar telah memanfaatkan lahan gambut di sebagai lahan perkebunan yang ditanami tanaman seperti karet, kelapa, pinang, sagu, sawit, durian, rambutan, derendan. Hasil dari penanaman tanaman ini dimanfaatkan oleh masyarakat menjadi produk hasil sehingga mendorong pendapatan masyarakat sekitar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya sebagai penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak Prodi Administrasi Publik FISIP Universitas Riau, PT. Pertamina RU II Sungai Pakning yang telah melaksanakan Seminar Nasional "Quo Vadis Restorasi Gambut Indonesia : Tantangan & Peluang Menuju Ekosistem Gambut Berkelanjutan" serta pihak-pihak yang telah mendukung dalam pembuatan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

BPBD. (2022). *Sampai Hari Ini, 1.043 Hektare Hutan dan Lahan di Riau Terbakar*. BPBD. http://bpbd.riau.go.id/berita/detail/sampai-hari-ini-1043-hektare-hutan-dan-lahan-di-riau-terbakar

Cresswell, M. . (2017). *Logics and Languages*. Routledge.

Hatu, R. A. (2008). Upaya Penanggulangan Kemiskinan Masyarakat Pedesaan. *Jurnal Inovasi*, *05*(04).

Lubis, I. R., Kurniasari, T., Tamrin, A., Wibisono, I. T., Rais, D. S., Sutaryo, D., Suryadiputra, I. N. N., Silvius, M., Zulfahmi, (WWF), N., (Jikalahari), W. S., (Scale-Up), H. O., (JMGR), I., (WBH), A. F., (WARSI), N. A., & (Sampan), F. N. (2015). Roadmap (peta jalan) pengelolaan ekosistem gambut berkelanjutan bagi hutan tanaman industri (hti), bubur kayu dan kertas di indonesia. In Triana (Ed.), *Wetlands International Indonesia.*Weatlands International Indonesia. https://indonesia.wetlands.org/

Mandau, R. lia, Sandra, A., Amran, Shalati, sartika nur, Bunyamin, & Vitasari, desi martika. (2019). *Profil Desa Peduli Gambut Desa Tameran*. Badan Restorasi Gambut Republik Indonesia.

Najiyati, S., Agus, A., & NS, I. nyoman. (2005). Pemberdayaan Masyarakat di Lahan Gambut. *Weatlands International*.

Pramana, Y. (2012). *Bentuk dan Tingkat Partisipasi Stakeholder dalam Pengelolaan Cagar Biosfer Giam Siak Kecil-Bukit Batu Provinsi Riau*.

Ramdhan, M. (2017). Analisis Persepsi Masyarakat Terhadap Kebijakan Restorasi Lahan Gambut di Kalimantan Tengah. *Risalah Kebijakan Pertanian Dan Lingkungan*, *4*(1), 60–72. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20957/jkebijakan.v4i1.20066

Syafrizal, & Resdati. (2020). Restorasi Gambut Berbasis Pembedayaan Masyarakat. *Pengembangan Sumber Daya Menuju Masyarakat Madani Berkearifan Lokal*, 596–601.

Widjajanti, K. (2011). *Jurnal Ekonomi Pembangunan Model Pemberdayaan Masyarakat*.

RESTORASI PADA EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

Ammalia Retno Sari, Safitri
Program Studi Ilmu Administrasi Publik, Universitas Riau, Pekanbaru
Email : ammalia.retno2217@student.unri.ac.id, Safitri0521@student..unri.ac.id

ABSTRAK

Wilayah lahan gambut yang ada di Indonesia adalah salah satu penyumbang karbon dengan kontribusi sebanyak 57,5 gigaton karbon. Menurut pendapat Ritung dkk (2011), Sekitar 6,4 juta ha atau 43% dari lahan gambut yang ada di Indonesia terletak di pulau Sumatra. Banyak dari lahan gambut ini sudah rusak sehingga berdampak pada mudahnya kebakaran lahan dan menyebabkan kabut asap terutama pada musim kemarau. Menitik beratkan pada data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), terjadinya kebakaran hutan dan lahan pada 2,6 juta ha lahan hutan gambut di Indonesia pada tahun 2015. Hal ini menyebabkan kerugian sebesar 221 triliun rupiah. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Giauber dkk (2016), kebakaran hutan dan lahan juga menyebabkan 24 orang dan kematian dini pada 103.00 orang. Kebakaran hutan dan lahan juga menimbulkan emisi gas rumah kaca sebesar 1,5 milyar mt CO^2 ekuivalen (Field dkk, 2016). Perlunya langkah-langkah yang dapat diterapkan untuk menjaga dan merestorasi kembali ekosistem gambut berbasis pemberdayaan masyarakat dengan tujuan pelestarian lingkungan. Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan menggunakan metode studi literatur. Studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang mana data diperoleh dari Pustaka, membaca, mencatat dan mengolah bahan penelitian. Adapun langkah upaya restorasi ekosistem lahan gambut ialah dengan cara mengadopsi berbagai teknologi budidaya ikan, menanam berbagai macam tanaman yang cocok di lahan gambut, pengelolaan arboterium gambut. Selain itu strategi yang yang dapat diupayakan dalam pengembangan lahan gambut adalah melalui upaya sinergitas dalam pengelolaan lahan gambut dengan meningkatkan salah satu produktivitas usaha tani pada lahan gambut yang sebelumnya telah dilakukan konservasi.

***Kata kunci*:** restorasi, lahan gambut, pemberdayaan masyarakat

PENDAHULUAN

Gambut tropis pertama kali ditemukan oleh Kooders pada 1895 di sebuah hutan rawa di pantai timur Sumatera. Luasnya diperkirakan saat itu hampir seperlima dari total luas Sumatera. Eksplorasi selanjutnya mengungkapkan area gambut tebal yang luas di daratan pantai barat dan selatan Kalimantan dan di dataran pantai selatan Irian Jaya. Lahan gambut Indonesia bersama dengan dataran pantai Malaysia merupakan kawasan gambut terluas di zona tropis (Polak,1950 dalam Tejoyuwono, 2021:130). Gambut tropis terbentuk dari pohon hutan hujan mengandung lignin dan nitrogen yang lebih tinggi; abu, karbohidrat, dan protein yang larut dalam air lebih rendah daripada gambut beriklim sedang; serta bahan organik kurang *biodegradable* menyebabkan akumulasi gambut lebih cepat. Maka dari itu pula gambut tropis selalu dikaitkan dengan kondisi yang tergenang air secara permanen.

Menurut Page dkk (2011), lahan gambut yang ada di Indonesia adalah penyumbang karbon dengan nilai keikutsertaannya sebanyak 57,5 gigaton karbon. Menurut pendapat Ritung dkk (2011), Sekitar 6,4 juta ha atau 43% dari lahan gambut yang ada di Indonesia terletak di pulau Sumatra. Sebagian besar dari lahan gambut ini sudah rusak sehingga berdampak pada mudahnya kebakaran lahan dan menyebabkan kabut asap terutama pada musim kemarau. Menurut Miettinen dkk (2016), kerusakan lahan gambut yang terjadi di Pulau Sumatera salah satunya adalah konversi lahan-lahan gambut yang menjadi perkebunan. Menitik beratkan pada data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), terjadinya kebakaran hutan dan lahan pada 2,6 juta ha lahan hutan gambut di Indonesia pada tahun 2015. Hal ini menyebabkan kerugian sebesar 221 triliun rupiah. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Giauber dkk (2016), kebakaran hutan dan

lahan juga menyebabkan 24 orang dan kematian dini pada 103.00 orang. Kebakaran hutan dan lahan juga menimbulkan emisi gas rumah kaca sebesar 1,5 milyar mt CO^2 ekuivalen (Field dkk, 2016). Dampak dari tragedi tersebut menjadi tonggak awal giatnya upaya-upaya pencegahan kebakaran lahan dan restorasi gambut yang ada di Indonesia. Kemudian pada tahun 2016, Indonesia membentuk Lembaga Badan Restorasi Gambut (BRG) melalui Peraturan Presiden RI No.1 Tahun 2016. Badan Restorasi Gambut (BRG) menjalankan tugas koordinasi dan fasilitasi restorasi gambut pada tujuh provinsi prioritas restorasi di Indonesia salah satunya Provinsi Riau.

Badan Restorasi Gambut (BRG)-Kemitraan bersama dengan Provinsi Riau memprakarsai suatu program dengan tujuan untuk menjaga dan memperbaiki Kawasan Hidrologis Gambut (KHG) yang ada di Provinsi Riau pada tahun 2016. Luas lahan gambut yang direstorasi adalah 867.887 ha. Adapun upaya strategis dalam merestorasi lahan gambut tersebut adalah pembangunan sumur bor sebagai langkah pertama antisipasi untuk menyediakan sumber air ketika mendeteksi terjadinya kebakaran hutan dan lahan.

Restorasi merupakan sebuah perbuatan ataupun langkah-langkah yang dilakukan untuk mengembalikan, memulihkan dan memperbaiki suatu kondisi ke bentuk semula. Tujuannya ialah untuk dapat memulihkan kondisi dari hutan yang mengalami kerusakan agar hutan tersebut dapat kembali pada kondisi awal dan dapat berfungsi sebagaimana fungsi hutan tersebut.

Pemberdayaan merupakan sebuah proses yang memiliki arti dalam melakukan sebuah perubahan, yang pertama yaitu *enabling* terciptanya ruang dalam potensi memberdayakan masyarakat untuk dapat berkembang secara normal, selanjutnya *empowering* merupakan pemberian penguatan pengetahuan dan juga pemahaman serta kemampuan yang dimiliki masyarakat, kemudian *protecting* adalah perlindungan kepada masyarakat lemah untuk berdaya, lalu *supporting* yakni semua proses pemberdayaan diharapkan memberikan suatu bimbingan atau pelatihan kepada setiap kelompok, dan yang terakhir ialah *foresting* adalah memelihara setiap semangat masyarakat untuk melestarikan program dari pemberdayaan (Suharto ,2005). Pemberdayaan merupakan suatu kegiatan yang berkesinambungan, dinamis, sinergis mendorong keterlibatan semua potensi masyarakat madani yang majemuk, penuh kesinambungan kewajiban dan hak, saling menghormati tanpa ada yang asing dalam komunitasnya (Suhendra, 2006). Prinsip-prinsip dalam penyelenggaraan program pemberdayaan, yaitu prinsip kesetaraan, partisipasi, keswadayaan/ kemandirian, dan keberlanjutan (Najiyati dkk, 2005). Jadi, pemberdayaan masyarakat ini merupakan suatu Langkah untuk mewujudkan masyarakat untuk meningkatkan taraf kehidupan dan kesejahteraannya dengan pengelolaan potensi yang dimilikinya. Potensi-potensi yang dimiliki masyarakat tersebut bisa berupa sumber daya manusia (SDM) dan sumber daya alam (SDA) yang ada di lingkungan masyarakat tersebut. Menurut Pramana (2012), masyarakat di sekitaran ekosistem lahan gambut memiliki sikap ketergantungan yang tinggi terhadap ekosistem tersebut. Sebab itulah yang mendasari bahwasanya keberadaannya dapat berperan ganda yakni sebagai pelindung dan perusak dari ekosistem tersebut. Maka dari itu pula perlunya dibangun suatu pola atau strategi pengelolaan ekosistem yang melibatkan semua pihak, sehingga masyarakat bisa dapat mengambil nilai kebermanfaatan dan diharapkan selanjutnya keberadaan masyarakat dapat bisa menjaga ekosistem lahan gambut tersebut. Ini bertujuan agar masyarakat turut berpartisipasi untuk memiliki andil yang penting untuk mem-berdayakan segala potensi sumber daya yang tersedia di daerah lahan gambut untuk bersama-sama memiliki sikap bertanggung jawab dan berkesinambungan.

Pemberdayaan masyarakat di lahan gambut sangatlah penting untuk dilakukan. Maknanya ialah untuk menyokong keberhasilan konservasi lahan gambut, setidaknya memiliki tiga tolak ukur yang dapat dipertimbangkan, yakni: (1). pelestarian ekosistem gambut merupakan bentuk kontribusi dalam pemberdayaan masyarakat; (2). Faktor kemiskinan yang dialami oleh sebagian besar masyarakat di lahan gambut, seringkali

menjadi penyebab permasalahan ketidakpedulian masyarakat terhadap kualitas lingkungan khususnya di ekosistem lahan gambut; (3). Langkah dalam penyadaran dan penumbuhan motivasi masyarakat untuk ikut serta dalam pelestarian lahan ekosistem gambut yang sulit dilaksanakan jika kebutuhan dasar masyarakat belum terpenuhi (Netalia Marliza, 2021).

Berdasarkan paparan dan pemikiran di atas, maka perlunya langkah-langkah yang dapat diterapkan untuk menjaga dan merestorasi kembali ekosistem gambut berbasis pemberdayaan masyarakat dengan tujuan pelestarian lingkungan. Tetapi ingat kembali bahwasanya kegiatan pengembangan lahan gambut memiliki hubungan pertalian *(relationship)* erat tantara faktor biogeofisik, ekonomi, dan sosial budaya (Burbridge,1996 dalam Tejoyuwono 2021:8). Apapun tujuan penggunaan lahan gambut fungsi alamnya tidak boleh terganggu apalagi dihancurkan. Lahan gambut dataran rendah memainkan peran yang pasti dan spesifik dalam lingkungan (dimodifikasi dari Dugan, 1990; Maltby & Immirzi, 1992 dalam Tejoyuwono 2021:136)

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan menggunakan metode studi literatur. Studi literatur merupakan serangkaian kegiatan atau proses yang mana data-data diperoleh dari Pustaka, membaca, mencatat dan mengolah bahan penelitian. Studi literatur dapat dimaknai sebagai penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan teknik mengumpulkan referensi bacaan seperti sejumlah buku-buku, majalah yang berkaitan dengan masalah dan tujuan penelitian, yang bertujuan untuk mengungkapkan berbagai teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang sedang dihadapi diteliti sebagai bahan rujukan dalam pembahasan penelitian serta mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan (Daniel dan Warsiah 2009:80). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis artikel yang berkaitan dengan restorasi ekosistem gambut berbasis pemberdayaan masyarakat, sumber yang didapatkan dari artikel yang telah diterbitkan pada jurnal nasional dan buku yang berlisensi ISBN sehingga keabsahannya terjamin. Dalam penelitian ini membahas tentang langkah-langkah yang diambil guna tercapainya restorasi ekosistem gambut berbasis pemberdayaan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambut merupakan lahan yang terbentuk karena adanya produksi biomassa melebihi dari proses dekomposisinya. Gambut juga merupakan sebuah material organik yang terbentuk melalui proses alami dari berbagai sisa tanaman yang terdekomposisi kurang sempurna dan juga terakumulasi oleh rawa.

Lahan gambut ialah lahan yang sering terbakar dan kurang atau bahkan tidak dikelola seperti halnya lahan lain pada umumnya. Menurut Zulkarnaini dan As'ari,2019 mereka menjelaskan bahwa lahan gambut sendiri harus dioptimalkan dengan cara sudut pandang masyarakat terhadap lahan yang sebelumnya tidak dapat dikelola menjadi lahan yang aktif dan bias berdaya guna.

Lahan gambut mengandung beberapa kali lipat karbon daripada hutan tanah mineral yang ada di dunia. Akan tetapi karbon yang berada di dalam kandungan lahan gambut akan terlepas ke udara dan akan menjadi sumber gas emisi rumah kaca ketika ada gangguan dan mengalami proses kekeringan.

Lahan Gambut pada sistem adalah anasir *(component)* lingkungan lokal, regional, bahkan global. Keanekaragaman sifat fisik, kimia dan hayati gambut pada aras lokal membuat tanah gambut menjadi bagian dan sistem lingkungan lokal. Gambut memiliki fungsi dalam proses pemendaman *(sequestering)* karbon dan pendauran air sehingga membuat lahan gambut menjadi bagian dan sistem lingkungan regional-global dengan aatmosfer dan hidrosfer. Sehingga dampak pengembangan lahan gambut bukan berarti dapat mengenai lahan gambut, melainkan juga dapat mengenai lingkungan secara luas.

Restorasi merupakan sebuah perbuatan ataupun langkah-langkah yang dilakukan untuk mengembalikan, memulihkan, dan memperbaiki suatu kondisi ke bentuk semula. Tujuannya ialah untuk dapat memulihkan kondisi dari hutan yang mengalami kerusakan agar hutan tersebut dapat kembali pada kondisi awal dan dapat berfungsi sebagaimana fungsi hutan tersebut.

Badan Restorasi Gambut Indonesia (BRG) menerapkan strategi 3R untuk merestorasi gambut. 3R tersebut merupakan *rewetting, revegetation,* dan *revitalization.* Dimana *rewetting* ialah pembasahan kembali dengan pembangunan sekat kanal, pembangunan sumur bor dan upaya lain yang mendorong basahnya lahan gambut. Sementara *revegetation* ialah penanaman kembali melalui persemaian, penanaman dan *regerenasi* alami. Kemudian *revitalization* adalah peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui pertanian, perikanan dan juga ekowisata.

Suharto (2005) menjelaskan bahwa pemberdayaan merupakan sebuah proses yang memiliki arti dalam melakukan sebuah perubahan, yang pertama yaitu *enabling* terciptanya ruang dalam potensi memberdayakan masyarakat untuk dapat berkembang secara normal, selanjutnya *empowering* merupakan pemberian penguatan pengetahuan dan juga pemahaman serta kemampuan yang di miliki masyarakat, kemudian *protecting* adalah perlindungan kepada masyarakat lemah untuk berdaya, lalu *supporting* yakni semua proses pemberdayaan diharapkan memberikan suatu bimbingan atau pelatihan kepada setiap kelompok, dan yang terakhir ialah *foresting* adalah memelihara setiap semangat masyarakat untuk melestarikan program dari pemberdayaan.

Etnoekologi merupakan dari cabang ilmu yang mengkaji antara hubungan masyarakat daerah dengan lingkungan sekitarnya. Masyarakat dapat melakukan sebuah adaptasi dan interaksinya dengan alam lalu kemudian mengembangkan budaya yang dimilikinya sehingga terjadi proses-proses perubahan ekosistem. Keanekaragaman pola adaptasi dan kawasan serta lingkungan hidup berada pada masyarakat Indonesia diturunkan turun temurun dari nenek moyang mereka dan hal itu juga yang menjadi pedoman dalam memanfaatkan suberdaya alam dan lingkungan disekitarnya yang lebIh dikenal dengan kearifan lokal di sebuah daerah atau masyarakat (Rachmiwiti, 2014). Dari kearifan lokal ini masyarakat mampu bertahan dari berbagai krisis, contohnya krisis kebudayaan dan juga ekonomi. Sehingga kearifan lokal begitu penting untuk dibahas dan dilestarikan dalam masyarakat untuk menjaga keseimbangan dengan lingkungannya sekaligus bisa melestarikan lingkungan yang ada di sekelilingnya (Notoatmodjo, 2003).

Langkah yang diambil guna pemberdayaan masyarakat adalah memberikan penyuluhan untuk memberikan pengetahuan dam meningkatkan pemahaman masyarakat sesuai dengan *education for sustainable development* (ESD). Memberikan pendidikan yang berkualitas mengenai lingkungan, penerapan teknologi yang ramah lingkungan, dan juga sosialisasi peraturan berkaitan dengan perlindungan ekosistem gambut. Langkah-langkah pemberdayaan lahan gambut adalah dengan cara:

1. Penanaman kebun nenas di lahan gambut
   Dengan melakukan penanaman nanas di kebun gambut maka dapat meningkatkan perekonomian warga karena dari buah nanas yang dihasilkan dapat diolah menjadi beberapa produk yang memiliki nilai jual tinggi seperti dodol nanas dan juga keripik nanas sehingga dari hasil penjualan tersebut dapat berdampak bagus pada perekonomian masyarakat khususnya bagi setiap petani.
2. Budidaya ikan lele
   Dilakukan di antara sekat kanal, selain itu juga masih jarang pemanfaatan budidaya ikan lele dikarenkan PH air yang cukup tinggi sehingga diperlukannya pemahaman mengenai PH air dan juga teknologi yang mendukung dan juga jenis ikan apa yang cocok untuk dilakukan budidaya pada perairan gambut.
3. Arboretum gambut

Kapasitas pengelolaan ini memiliki sebuah kemampuan untuk melakukan identifikasi sumber daya dan juga menjalankan program pengelolaan eduwisata yang ada.

4. Program kampong gambut yang berupa perbaikan lahan dan lingkungan, pemberdayaan masyarakat, dan juga ekonomi
5. Partisipasi dalam proses penanggulangan kebakaran hutan, ikut berpartisipasi dalam kegiatan pengrehabilitasian lahan, melakukan pemanfaatan lahan melalui program *agroforestry*

   Untuk menanggulangi masalah kebakaran tersebut pemerintah mengimbau seluruh satuan pemadam kebakaran lahan dan juga hutan. Upaya dari rehabilitasi hutan adalah dengan melakukan penanaman dan juga pembibitan yang dilakukan di sekitar lahan gambut. Sedangkan sistem *agroforestry* saat ini sangat gencar dilakukan karena berdampak pada kesempatan kerja untuk setiap petani dalam meningkatkan optimalitas pemanfaatan lahan gambut bagi setiap komoditas lahan gambut yang lebih produktif dengan suatu sistem yang dikenal dengan wanatani.
6. Pemanfaatan lahan melalui tata usaha tani terpadu

   Usaha tanaman tani terpadu ini sangat sesuai dengan lahan gambut terutama pada lahan dangkal dan cukup berpeluang untuk dilakukan pengembangan di lahan khususnya seperti lahan gambut. Tanaman kehutanan juga dapat dipanen dalam waktu yang panjang, sementara untuk tanaman pangan dapat dipanen dalam kurun waktu jangka pendek.

Selain itu juga melakukan :

1) Peningkatan produktivitas masyarakat melalui penguasaan sains dan juga teknologi.

   Strategi dalam pengembangan:

- Pengumpulan dan juga penyusunan mengenai informasi dasar tentang lahan gambut itu sendiri.
- Melakukan pengumpulan mengenai data dari tanaman dan juga jenis varieties yang ada di lahan gambut.
- Melakukan perbaikkan dalam sistem pengelolaan air dalam ruang lingkup makro maupun mikro guna mencapai suatu produktivitas tanaman yang akan di budidayakan.

2) Melakukan pingkatkan fungsi dan peran dari setiap kelembagaan sebagai sebuah pendukung *bioindustry.*

Strategi dalam pengembangan:

- Melakukan pembentukan sebuah kelompok tani.
- Membangun pendirian kios saprodi yang didirikan dari lembaga terkait dalam setiap usaha tani.
- Pembentukan dan juga melakukan revitalisasi dari koperasi untuk memberikan pelayanan kepada petani dalam setiap pembelian gabah.

3) Meningkatkan pendapatan setiap petani dengan melakukan penambahan nilai dari setiap produk pertanian.

Strategi dalam pengembangan:

- Melakukan pengembangan integrasi setiap tanaman dan ternak guna meningkatkan setiap pendapatan petani.
- Melakukan pengembangan setiap industry rumah tangga yang ada dari setiap hasil produk perikanan dan juga pertanian yang dimiliki.
- Melakukan perluasan pasar dalam setiap pembelian dan melakukan penjualan produk pertanian atupun perkebunan yang dihasilkan dari setiap petani di lingkungan lahan gambut.

4) Proses penurunan emisi gas rumah kaca serta mitigasi terhadap setiap perubahan iklim yang terjadi.

Strategi dalam pengembangan:

- Mengadakan pembuatan saluran air untuk melakukan penyimpanan air pada saat musim kemarau.
- Selalu menggunakan *varieties* yang rendah emisi.
- Melakukan pembangunan *varieties adaptif polder* mini guna mengendalikanmusim hujan dengan musim kemarau.

KESIMPULAN

Lahan gambut yang ada di Indonesia adalah salah satu ekosistem yang begitu penting sehingga perlu adanya pengelolaan yang efektif secara berkelanjutan. Terciptanya sebuah contoh dari budidaya dan juga terintegrasi pada sebuah lahan gambut dengan cara mengadopsi berbagai teknologi budidaya ikan sehingga mampu menambah penghasilan masyarakat dan juga akan berdampak positif bagi ekologi terutama pada restorasi gambut. Masyarakat juga melakukan upaya restorasi lahan gambut dengan menanam berbagai macam tanaman yang cocok ditanam di lahan gambut. Dengan adanya kegiatan pengelolaan arboterium gambut sehingga dapat menambah pemahaman guna memaksimalkan setiap potensi yang dimiliki untuk melestarikan dan mengelola lahan gambut hingga masa mendatang. Selain itu strategi yang yang dapat diupayakan dalam pengembangan lahan gambut adalah melalui upaya sinergitas dalam pengelolaan lahan gambut dengan meningkatkan salah satu produktivitas usaha tani pada lahan gambut yang sebelum nya telah dilakukan konservasi. Dengan begitu kita juga harus meminimalisirkan gas emisi karbon yang dihasilkan oleh lahan gambut sehingga produktivitas pertanian dapat berjalan dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pihak Program Studi Sarjana, Magister, dan Doktor Administrasi Publik Universitas Riau, PT.Kilang Pertamina Internasional RU II Sungai Pakning dan Program Studi Ilmu Administrasi Publik Universitas Andalas yang telah bekerjasama dalam rangka penyelenggaraan Seminar Nasional dengan tema Quo Vadis Restorasi Gambut Indonesia: Tantangan & Peluang menuju Ekosistem Gambut Berkelanjutan pada tanggal 4 Oktober 2022.

DAFTAR PUSTAKA

Alwanda M Agung, E. M. (2021). Inventarisasi Etnoekologi Masyarakat Lahan Gambut Dalam Pelestarian Biodiversitas Berbasis Kearifan Lokal:A Case Study di Kawasan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis. *Prosiding Seminar Nasional*, 108-113.

Fitriadi Ren, P. M. (2021). Alih Teknologi Budidaya Ikan Lele Pada Lahan Gambut Di Desa Seponjen Muaro Jambi. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 205-210.

Netalia, M. (2021). Restorasi Gambut Berbasis Pemberdayaan Masyarkat. *Prosiding Seminar Nasional*, 55-57.

Purnomo H, P. D. (2020). *Pembelajaran Pencegahan Kebakaran dan Restorasi Gambut Berbasis Masyarakat.* Bogor: CIFOR.

Sahni, S. E. (2021). Strategi Pengelolaan Lahan Gambut Untuk Pengembangan Perekonomian Masyarakat. *Prosiding Seminar Nasional*, 30-36.

Sustra dio Prama, A. A. (2021). Pengelolaan Wilayah Gambut Melalui Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Di Provinsi Riau. *Prosiding Seminar Nasional*, 24-29.

Syafrizal, R. (2020). Restorasi Gambut Berbasis Pemberdayaan Masyarakat. *Seminar Nasional*, 596-601.

Tejoyuwono. (2021). *Pengembangan Lahan Basah Rawa & Gambut.* Yogyakarta: Lily Publisher.

Zulkarnaini, S. ,. (2021). Peningkatan Kapasitas Pengelola Arboretum Gambut Berbasis Education For Sustainable Development (ESD). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 271-277.

STRATEGI 3R UNTUK RESTORASI LAHAN GAMBUT

Nadya Khairunnisa
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: nadya.khairunnisa7033@grad.unri.ac.id

ABSTRAK

Gambut terdiri atas bahan organik. Kemudian bahan organik mengalami penumpukan, pembusukan dalam waktu yang lama. Prosespenumpukan, pembusukan secara alami, berlangsung lambat dan cenderung tidak sempurna. Penumpukan bahan organik dapat mencapai kedalaman 10-15 meter atau lebih. Gambut umumnya berada di lahan berawa, berair, atau di dataran rendah dekat pesisir. Air gambut bersifat asam, berwarna hitam atau kemerahan sehingga dikenal dengan nama 'sungai air hitam'. Hutan rawa gambut , dicirikan oleh beberapa spesies indikator, yaitu ramin (Gonystylus bancanus), suntai (Palaquium burckii), semarum (Palaquium microphyllum), dan terentang (Camnos- perma) (Wetlands International-Indonesia Programme & Wildlife Habitat Canada [WIIP&WHC], 2014). Pembentukan gambut dengan kedalaman 4 meter membutuhkan waktu sekurang-kurangnya 2.000 tahun. Pemulihan gambut memerlukan langkah-langkah yang tepat untuk sampai pada kondisi lahan gambut yang baik. Langkah-langkah tersebut di antaranya adalah pemetaan, penentuan jenis restorasi, pelaku restorasi, waktu, pelaksanaan, dan pendekatan khusus untuk meningkatkan ekonomi masyarakat setempat.Metode yang akan digunakan adalah metode kualitatif.

Kata kunci: Gambut, Strategi 3R

PENDAHULUAN

Perdebatan mengenai tata kelola gambut akan terus menghiasi ruang-ruang diskusi masa kini maupun masa yang akan datang. Ekosistem gambut yang dikenal sebagai ekosistem lahan basah tidak dapat disamakan pengelolaannya dengan ekosistem lahan mineral. Karakteristik gambut berbeda secara spesifik dengan lahan mineral mulai dari tumbuhan yang ada di atasnya, cara pemanfaatannya hingga dampak yang ditimbulkan jika mengalami kerusakan. Lahan Gambut mengandung akumulasi bahan organik dalam kurun waktu yang lama berupa sisa-sisa tanaman dan jaringan tanaman yang melapuk. Lahan gambut menyimpan karbon sebesar 30% karbon dunia dan memiliki daya tanah air yang tinggi sehingga berfungsi sebagai penyangga hidrologi areal disekelilingnya.

Lahan gambut tidak hanya memiliki fungsi lingkungan dan produksi saja, namun juga terdapat fungsi dan manfaat sosial dan ekonomi bagi masyarakat. Pengelolaan lahan gambut yang berkelanjutan sudah tidak dapat ditawar-tawar lagi, Indonesia bahkan meratifikasi konvensi iklim PBB sebagai wujud keberpihakan Negara dalam mengembalikan ekosistem gambut seperti sedia kala.

Gambut terdiri atas bahan organik. Kemudian bahan organik mengalami penumpukan, pembusukan dalam waktu yang lama. Prosespenumpukan, pembusukan secara alami, berlangsung lambat dan cenderung tidak sempurna. Penumpukan bahan organik dapat mencapai kedalaman 10-15 meter atau lebih. Gambut umumnya berada di lahan berawa, berair, atau di dataran rendah dekat pesisir. Air gambut bersifat asam, berwarna hitam atau kemerahan sehingga dikenal dengan nama 'sungai air hitam'. Hutan rawa gambut , dicirikan oleh beberapa spesies indikator, yaitu ramin (Gonystylus bancanus), suntai (Palaquium burckii), semarum (Palaquium microphyllum), dan terentang (Camnosperma) (Wetlands International-Indonesia Programme & Wildlife Habitat Canada [WIIP&WHC], 2014). Pembentukan gambut dengan kedalaman 4 meter membutuhkan waktu sekurang-kurangnya 2.000 tahun. Gambut yang sudah terbentuk mampu menyerap air hingga 13 kali lipat dari bobotnya (sifat spons). Gambut dapat lenyap hanya dalam waktu 100 tahun, bila terjadi hidrasi, dan drainase secara besar-

besaran.

Pengelolaan lahan gambut yang tidak mengikuti tata air, mengganti vegetasi lahan gambut dengan tanaman perkebunan atau tanaman industri, dapat mempercepat lahan gambut menjadi kering. Bila air gambut dikeringkan, maka bahan organik yang belum terdekomposisi dengan sempurna, cenderung akan lebih mudah terbakar. Bila gambut kering, kemudian terbakar, api cenderung sulit dipadamkan, karena api dengan cepat menyebar kemana-mana di dalam tanah. Pengeringan lahan gambut berdampak pada pelepasan gas rumah kaca karbon dioksida ke atmosfer. Asap dari kebakaran akan menyebar luas meintasi desa, kota, dan negara. Jutaan manusia akan terganggu kesehatannya. Efek lebih jauh berdampak pada kegiatan ekonomi.

Badan Restorasi Gambut Indonesia menerapkan strategi 3R untuk merestorasi gambut. 3R tersebut adalah Rewetting, Revegetation, dan Revitalization. Pemulihan lahan gambut tentu tidak dapat berjalan begitu saja. Diperlukan langkah-langkah yang tepat untuk sampai pada kondisi lahan gambut yang baik.

METODE

Pemulihan gambut memerlukan langkah-langkah yang tepat untuk sampai pada kondisi lahan gambut yang baik. Langkah-langkah tersebut di antaranya adalah pemetaan, penentuan jenis restorasi, pelaku restorasi, waktu, pelaksanaan, dan pendekatan khusus untuk meningkatkan ekonomi masyarakat setempat. Menurut Moleong (2005:6), penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll secara holistic, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus. Penelitian kualitatif memiliki tujuan untuk menjelaskan suatu fenomena dengan sedalam-dalamnya dengan mengumpulkan data sedalam-dalamnya. Pada penelitian kualitatif, peneliti lebih menekankan pada kedalaman data yang didapatkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambut tropis terluas di dunia berada di Indonesia. Terbanyak di Kalimantan, Sumatera dan Papua. Bagi Indonesia yang berada di daerah garis khatulistiwa, gambut berperan sebagai penyimpan karbon. Gambut tropis dapat menyimpan karbon di dalam tanah20 kali lipat lebih banyak dibandingkan hutan hujan tropis biasa, dan tanah mineral (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, 2008). Luas lahan gambut di Indonesia sekitar 14,9 juta. Menurut data Badan Pusat Statistik penyebaran tanah gambut yang paling luas terdapat di Sumatera, Kalimantan, dan Papua. Sumatera, 6,4 juta hektar (43%), Kalimantan, 4,8 juta (32%), dan 3,7 juta hektar (25%) di Papua (Masganti, 2011). Secara keseluruhan lahan gambut, masih berupa hutan (mangrove, hutan rawa, dan tanaman) seluas 7.742.449 ha (52%) dan yang berupa semak belukar seluas 3.238.570 ha (21,7%). Luas areal yang sudah dimanfaatkan untuk perkebunan, pertanian (pangan dan hortikultura), sawah, dan permukiman luasnya berturut-turut 1.562.436 hektar, 780.333 hektar, 341.122 hektar, dan 64.752 hektar (WIIP&WHC, 2014).



Lahan Gambut Indonesia. Source BRG

Figure 1. 1 Lahan Gambut Indonesia

Sejak zaman glasial, sekitar 3.000-5.000 tahun yang lalu, gambut sudah ada di Indonesia. Gambut pedalaman proses pembentukan lebih lama lagi, sekitar 10.000 tahun yang lalu. Gambut tropis tersusun atau terakumulasi dari bahan organik seperti serasah, biomassa, yang merupakan residu vegetasi tropis yang kaya kandungan lignin dan selulosa (Murdiyarso,2004).

Badan Restorasi Gambut Indonesia (BRG) menerapkan strategi 3R untuk merestorasi gambut. 3R adalah kepanjangan dari rewetting, revegetation, dan revitalization. Rewetting adalah pembasahan kembali dengan pembangunan sekat kanal, pembangunan sumur bor dan upaya lain yang mendorong basahnya lahan gambut. Pertama, pembasahan gambut (rewetting) diperlukan untuk mengembalikan kelembapannya. Penataan air pada tahap ini dapat dilakukan dengan membangun sekat kanal (canal blocking), penimbunan saluran (back filling), sumur bor, dan/atau penahan air yang berfungsi menyimpan air di sungai atau kanal. Kedua, ketika sudah kembali lembap, lahan gambut dapat kembali ditanami (revegetasi) dengan tanaman yang tidak mengganggu siklus air dalam ekosistem gambut. Proses vegetasi akan menjaga keberlangsungan ekosistem gambut dan juga memperkokoh sekat kanal, serta melindungi lahan gambut agar tidak terkikis aliran air kanal. Restorasi lahan gambut tidak hanya berhenti pada pemulihan ekologi dan revegetasi, tetapi juga harus memikirkan pemberdayaan ekonomi masyarakat lokal (revitalisasi). Pelaku restorasi harus senantiasa berdiskusi dengan warga untuk mencari cara dalam meningkatkan taraf kehidupan melalui pengolahan lahan gambut, seperti penanaman sagu, karet, kopi, dan kelapa atau mennggalakkan perikanan dan pariwisata alam.



Figure 1.3 Ekosistem Gambut dan Strategi Restorasinya

Deputi Bidang Konstruksi, Operasi dan Pemeliharaan Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM), membeberkan capaian Rewetting, Revegetation, dan Revitalization (3R) atas target restorasi gambut selama tahun 2021. BRGM telah membangun 774 unit sekat kanal dengan sebaran, yaitu di Provinsi Riau sebanyak 130 unit sekat kanal, Provinsi Jambi 56 unit sekat kanal, Provinsi Sumatra Selatan 233 unit sekat kanal, Provinsi Kalimantan Barat 173 unit sekat kanal, Provinsi Kalimantan Tengah 177 unit sekat kanal, dan Provinsi Kalimantan Selatan 5 unit sekat kanal. Sebelumnya, BRGM juga membeberkan capaian kegiatan 3R restorasi gambut tahun 2016-2020, seluas 835 ribu hektare. Dari jumlah kegiatan itu terdata bahwa sumur bor yang dibangun adalah sebanyak 13.869 unit, sekat kanal 6.631 unit, kanal timbun 324 unit, revegetasi atau R2 seluas 1.187 hektare, serta revitalisasi atau R3 itu ada 801 paket.

Di samping itu, BRGM dapat memenuhi target yang diinginkan dalam Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 120 Tahun 2020 tentang Badan Restorasi Gambut dan Mangrove, yakni sebesar 25% dari 1,2 juta hektare untuk merestorasi gambut dan tercapai sebesar 300 ribu hektare. Menurut BRGM, ini terdiri dari 90.900 hektare di Provinsi Riau, kemudian Provinsi Kalimantan Barat 72.500 hektare, Provinsi Jambi 36.700 hektare, Provinsi Sumatra Selatan 24.200 hektare, Provinsi Kalimantan Selatan 900 hektare, Provinsi Kalimantan Tengah 72.800 hektare, dan Provinsi Papua 2.000 hektare. Sehingga total adalah 300 ribu hektare.

BRGM juga mendukung Indonesia mengurangi emisi Gas Rumah Kaca sebesar 29% dengan upaya sendiri atau 41% dengan dukungan internasional pada tahun 2030. Dalam pelaksanaannya, BRGM melibatkan langsung masyarakat lokal agar bisa merasakan secara langsung manfaatnya, termasuk dalam peningkatan ekonomi. Saat ini BRGM sudah membangun 17ribu infrastruktur Pembasahan Gambut (IPG), 5.000 sekat kanal, serta rehabilitasi ratusan hektare ekosistem mangrove. Melalui upaya-upaya tersebut, BRGM optimis jika komitmen Indonesia dalam mengatasi perubahan iklim yaitu mitigasi dan adaptasi.



Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) melibatkan masyarakat dalam kegiatan penanaman mangrove. ANTARA/HO-BRGM.

Figure 2.2 BRGM melibatkan masyarakat dalam kegiatan penanaman Mangrove

KESIMPULAN

Badan Restorasi Gambut Indonesia (BRG) menerapkan strategi 3R untuk merestorasi gambut. 3R adalah kepanjangan dari rewetting, revegetation, dan revitalization. Rewetting adalah pembasahan kembali dengan pembangunan sekat kanal, pembangunan sumur bor dan upaya lain yang mendorong basahnya lahan gambut. Pertama, pembasahan gambut (rewetting) diperlukan untuk mengembalikan

kelembapannya. Penataan air pada tahap ini dapat dilakukan dengan membangun sekat kanal (canal blocking), penimbunan saluran (back filling), sumur bor, dan/atau penahan air yang berfungsi menyimpan air di sungai atau kanal. Kedua, ketika sudah kembali lembap, lahan gambut dapat kembali ditanami (revegetasi) dengan tanaman yang tidak mengganggu siklus air dalam ekosistem gambut. Proses vegetasi akan menjaga keberlangsungan ekosistem gambut dan juga memperkokoh sekat kanal, serta melindungi lahan gambut agar tidak terkikis aliran air kanal. Restorasi lahan gambut tidak hanya berhenti pada pemulihan ekologi dan revegetasi, tetapi juga harus memikirkan pemberdayaan ekonomi masyarakat lokal (revitalisasi). Langkah-langkah dalam pemulihan tanah gambut sudah berjalan dengan baik. Baik dari pihak BRGM yang menjalankan rencana serta melibatkan masyarakat setempat untuk ikut berkontribusi. Kedepannya diharapkan BRGM akan selalu terus berupaya melibatkan masyarakat dalam pengelolaan tanah gambut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Apresiasi disampaikan kepada BRGM (Badan Restorasi Gambut dan Mangrove) yang telah berkomitmen dalam memperbaiki kualitas lingkungan hidup di Riau dan Indonesia. Dan pihak-pihak lainnya yang telah berkontribusi secara nyata dalam tata kelola ekosistem gambut dan juga telah berkontribusi dalam memberikan informasi mengenai perjuangan memperbaiki ekosistem gambut. Terimakasih juga kepada pihak Universitas Riau Prodi Administrasi Publik FISIP Unri dan Pertamina sebagai penyelenggara seminar nasional ini.

DAFTAR PUSTAKA

Alfian.,Tito Handoko.,Nursiwan.(2021). Kohesifitas Aktor Non Negara Dalam Tata Kelola Ekosistem Gambut Berkelanjutan. Universitas Riau. September 2001

Nurmala.,P.(2019). Restorasi Lahan Gambut Untuk Mencegah Bencana Ekosistem GLOBAL.Universitas Terbuka. 2019

Subagyo (2021). *BRGM Terapkan Strategi 3R, Dukung Komitmen RI Kurangi Gas Rumah Kaca.[Online]*. Tersedia pada : https://www.antaranews.com/berita/2496641/brgm- terapkan- strategi-3r-dukung-komitmen-ri-kurangi-gas-rumah-kaca [2 November 2021]

Farid.,N (2021). *BRGM Beberkan Capaian 3R Atas Restorasi Gambut 2021. [Online]*. Tersediapada : https://www.gatra.com/news-532598-lingkungan-brgm-beberkan-capaian-3r-atas- target- restorasi-gambut-2021.html [31 Desember 2021]

Yuli.,N. (2019). *Strategi 3R Untuk Restorasi Lahan Gambut. [Online]*. Tersedia pada : https://indonesiabaik.id/infografis/strategi-3r-untuk-restorasi-lahan-gambut [2019]

RESTORASI DAN REVITALISASI PEMBERDAYAAN LAHAN GAMBUT UNTUK KESEIMBANGAN EKOSISTEM DAN EKONOMI

Cristine Maylani Saragih, Julita Kristin Faomasi Harefa, Rini Natalia Br Manik
FISIP Universitas Riau, Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Panam, Pekanbaru
Email: christinemaylani9@gmail.com, julitakfh07@gmail.com, rininatalia14@gmail.com

ABSTRAK

Gambut di Indonesia memiliki potensi luar biasa untuk penyediaan pangan. Peningkatan penggunaan lahan gambut untuk pasokan pangan didorong oleh kecepatan perluasan pengembangan lahan gambut untuk pertanian, pertambahan penduduk, dan keinginan untuk menjadikan Indonesia sebagai lumbung pangan global. Studi ini dilakukan untuk memahami morfologi dan konsekuensi restorasi dan revitalisasi gambut. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka dengan menggunakan gabungan dari penelitian-penelitian sebelumnya. Gambut terbentuk oleh masuknya bahan organik segar, terdegradasi lebih cepat dan terkadang mem- bentuk tumpukan bahan organik. Tanah gambut juga dapat dikelompokkan berdasarkan pembusukan, kesuburan, topografi, proses pembentukan, komposisi, dan ketebalan gambut. Potensi lahan gambut Indonesia yang dangkal/tipis diperkirakan sekitar 5 juta hektar atau lebih dari 35 persen dari total luas lahan gambut Indonesia. Potensi gambut yang dangkal dapat dimanfaatkan untuk penanaman tanaman pangan serta hortikultura.

Kata kunci: Restorasi, revitalisasi, gambut, ekosistem, ekonomi

PENDAHULUAN

Lahan gambut merupakan tanah dengan kandungan organik tertinggi yang sangat potensial untuk dimanfaatkan bagi kesejahteraan manusia. Karena memiliki kandungan organik yang tinggi seringkali tanah gambut disebut sebagai sumber energi yang istimewa dan berbeda dari biasanya. Lahan gambut merupakan ekosistem unik yang selalu tergenang air dan memiliki banyak fungsi antara lain fungsi ekonomi, hidrologis, ekologis, budaya, dan biologis. Gambut umumnya terdiri dari sisa-sisa tanaman yang menumpuk dalam jangka waktu yang sangat lama sehingga sampai terbentuknya tanah tambut. Menurut Hardjowigeno (1986) dalam Agus dan Subiksa (2008). Gambut terdiri dari tumpukan vegetasi mati ataupun lapuk. Timbunan terus bertambah karena dekomposisi terhambat oleh kondisi lingkungan anaerobik dan/atau lainnya yang menyebabkan pertumbuhan populasi pengurai yang lambat. Pembentukan gambut adalah suatu proses geologi, yaitu pembentukan tanah melalui sedimentasi dan transportasi, berbeda dengan pembentukan tanah mineral yang pada umumnya tercipta dari proses reproduksi. Area gambut terbesar di daerah tropis untuk saat ini adalah di Asia Tenggara, di mana kondisi seperti dataran rendah, produksi biomassa tinggi, dan curah hujan tinggi telah menyimpan endapan gambut yang tebal.

Indonesia merupakan negara keempat sebagai lahan gambut terluas setelah Kanada, Uni Soviet dan Amerika Serikat. Luas lahan gambut di Indonesia diperkirakan mencapai hampir lima belas juta hektar yang tersebar di pulau Sumatera, Kalimantan dan Papua serta sebagian kecil di Sulawesi (Wahyunto 2014). Saat ini, lahan gambut Indonesia mengalami banyak perubahan seperti direklamasi untuk budidaya, dan lahan gambut Indonesia semakin berkurang dari tahun ke tahun karena kebakaran dan penambangan lahan darurat. Menurut Wahyono dkk (2005) Sekitar 355.000 ha lahan gambut hilang antara tahun 1990 dan 2002. Riley dan Page (2008) memperkirakan bahwa lahan gambut setebal 50-300 cm di Indonesia dan Malaysia akan hilang dalam 20 tahun ke depan akibat pembukaan lahan gambut untuk perkebunan.

Pemanfaatan lahan gambut yang lebih luas untuk suplai pangan didorong oleh laju injeksi fungsi lahan pertanian, pertumbuhan penduduk, dan keinginan menjadikan Indonesia sebagai depot pangan global. Keadaan ini memerlukan upaya peningkatan

kapasitas produktif untuk menyuburkan lahan gambut melalui penerapan tata guna lahan dan teknologi. Ketergantungan lahan gambut sebagai sumber pangan masa depan dikaitkan dengan produktivitas yang rendah, potensi lahan yang tersedia luas, indeks tanaman (PI) rendah, luas lahan berpotensi terdegradasi, Hal ini didasarkan pada beberapa pertimbangan, antara lain produksi pangan lahan gambut yang melengkapi pulau model produksi pangan. Persaingan penggunaan lahan non pertanian relatif rendah (Masganti 2013); Meskipun potensi lahan gambut tipis masih terlihat besar, terdapat berbagai teknik penggunaan lahan, tetapi penggunaannya masih terbatas karena penggunaan yang sporadis dan akses yang terbatas, secara ekonomi tidak layak (Suriadikarta 2012). Petani lebih banyak menggunakan gambut dangkal untuk budidaya pangan dan hortikultura dibandingkan dengan tanaman lain. Padahal, diperkirakan 50-60% produksi pangan dan tanaman hortikultura dihasilkan di lahan ini, dan memiliki potensi besar sebagai sumber pangan masa depan. Kami meminta informasi tentang penggunaan lahan gambut tipis untuk menyediakan makanan dalam jumlah yang lebih besar dan potensinya serta penggunaannya dalam tanaman pangan dan hortikultura.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian studi literatur. Teknik pengumpulan data adalah dengan cara mengolah lalu menggabungkan beberapa penelitian terdahulu yang disatukan menjadi berbagai penjelasan untuk menjawab beberapa pertanyaan tentang restorasi serta revitalisasi dalam pengelolaan lahan gambut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hutan gambut merupakan ekosistem yang unik dengan keanekaragaman flora dan fauna yang sangat tinggi. Namun, hutan Gambut gambut adalah ekosistem yang rapuh. Dengan kata lain sangat mudah terganggu, mudah rusak, dan sulit untuk kembali ke keadaan semula. Secara ekosistem, lahan gambut dicirikan oleh dua ekosistem lanskap: ekosistem hutan lahan basah dan ekosistem perairan. Lahan basah termasuk daerah dengan curah hujan tinggi dari 6 sampai 11 bulan. Suhu bervariasi antara 22-30 °C, tetapi bisa mencapai 42 °C. Kelembaban berkisar antara 80-98%, tetapi bisa turun hingga 60%. Suhu, kelembaban, dan transpirasi Gambut sangat dipengaruhi oleh kondisi hutan dan vegetasi setempat. Tergantung pada intensitas aliran dan jarak dari muara, lahan gambut dapat dibagi menjadi tiga zona, yaitu: (1) sungai air payau, (2) sungai air tawar yang mengalami variasi pasang surut air laut atau air sungai, dan (3) daerah pedalaman air tawar yang tidak mengalami variasi pasang surut hidrodinamik. Berdasarkan kondisi hidrologis dan lokasi setempat, Gambut diklasifikasikan menjadi tiga kategori: (1) gambut pesisir, (2) gambut pasang surut, serta (3) gambut darat. Lahan gambut tropis umumnya memiliki kesuburan yang rendah, pH (keasaman) yang rendah, dan ketersediaan beberapa unsur hara makro (Ca, K, Mg, P) dan unsur hara mikro (Cu, Zn, Mn, dan B). Kaya akan asam rendah beracun. Bahan organik, kapasitas tukar kation tinggi (KTK) tetapi kejenuhan basa rendah (KB) Lahan gambut Indonesia mendukung hasil hutan berupa kayu dan non kayu, penyimpan dan suplai air, penyimpan karbon, dan habitat keanekaragaman hayati Memberikan banyak keuntungan karena itu menyediakan tanah. Ekosistem dan fauna ini mengandung flora langka dari berbagai spesies.

Perubahan lingkungan yang disebabkan oleh perbuatan manusia dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, tidak hanya kehilangan daya dukung lingkungan, tetapi juga membahayakan kehidupan manusia. Kerusakan lingkungan merupakan masalah mata pencaharian, dalam konteks hutan dan lahan, merusak lingkungan bagaimana bisa; penggundulan hutan, penebangan, kebakaran, erosi, tanah longsor, kekeringan, banjir, berdampak pada; degradasi hutan, menghancurkan daerah aliran sungai, menghancurkan habitat ekosistem, hilangnya keanekaragaman hayati,

pencemaran air dan penurunan kualitas udara, dan pada akhirnya akan mengarah pada potensi bencana. Penurunan fungsi ekosistem gambut akibat pengelolaan lahan yang kurang baik akibat pemilihan komoditas yang tidak sesuai dengan karakteristik lahan gambut. Hal ini diperparah dengan keluarnya air dari gambut, yang pada gilirannya menyebabkan kebakaran hutan dan permukaan akibat drainase gambut. Fakta bahwa daerah ini terus berkembang, dengan kebakaran yang terjadi hampir setiap tahun, adalah fakta bahwa gambut tidak lagi dalam keadaan alami atau telah ditambang. Restorasi ekosistem gambut meliputi pembangunan kembali fungsi hidrologis kubah gambut sebagai reservoar jangka panjang (long-term reservoirs) agar gambut tetap lembab, tahan terhadap pembakaran, dan tidak terjadi bencana yang berdampak langsung pada kawasan masyarakat daerah. Produktivitas lahan gambut sangat bergantung pada pengelolaan dan perilaku manusia. Gambut dikenal sebagai tanah yang rapuh atau rentan. Pengelolaan lahan basah perlu mencegah hal ini ketika terjadi perubahan properti yang berarti lahan tidak kurang produktif. Salah satu pertimbangan yang perlu diperhatikan adalah ketebalan gambut.



Gambar 1. Peta Lahan Gambut

Dengan luas 22,5 juta hektar (ha), Indonesia memiliki lahan gambut terluas kedua di dunia. Keberadaan gambut memiliki berbagai manfaat, salah satunya sebagai penyimpanan 30 persen karbon dunia.



Gambar 2. Provinsi dengan gambut terluas

Di Indonesia sendiri terdapat 10 kota penghasil gambut yaitu; Papua sebanyak 6,3 jt Ha, Kalimantan Tengah sebanyak 2,7 jt Ha, Riau sebanyak 2,2 jt Ha, Kalimantan Barat sebanyak 1,8 jt Ha, Sumatra Selatan sebanyak 1,7 jt Ha, Papua Barat sebanyak 1,3 jt

Ha, Kalimantan Timur sebanyak 0,9 jt Ha, Kalimantan Utara sebanyak 0,6 jt Ha, Sumatera Utara sebanyak 0,6 jt Ha, Kalimantan Selatan sebanyak 0,6 jt Ha.

Tanah gambut bukanlah tanah biasa, bahkan sering disebut sebagai "emas karbon" karena kemampuannya menyimpan karbon dalam jumlah besar. Fungsi yang sangat penting ini membuat kelestarian Gambut menjadi semakin penting. Penanganannya harus dilakukan dengan hati-hati dan tidak lembut untuk menjaga lingkungan dan ekosistem. Hal ini sesuai dengan prinsip pengelolaan hutan produksi lestari (PHPL).

Tanaman yang bernilai ekonomi tinggi dapat tumbuh dengan baik di lahan gambut. Padahal, lahan gambut merupakan habitat alami beberapa tumbuhan tersebut. Beberapa di antaranya adalah rotan, karet, nanas, jerami, tebu, sorgum, kalapapa, kapur dan lain-lain. Selain bagus untuk bercocok tanam, tanah ini juga sangat cocok untuk tempat pemijahan ikan. Beberapa di antaranya adalah lele siam, tilapia dan lele afrika. Melalui kepentingan yang kaya inilah lahan gambut dapat dikelola untuk mendukung ekonomi lokal. Pengelolaan yang baik akan meningkatkan pendapatan masyarakat, sehingga keberlangsungan perekonomian juga terjaga. Masyarakat yang tinggal di sekitar lahan gambut sangat bergantung pada lahan gambut untuk berbagai kegiatan ekonomi seperti pertanian subsisten dan budidaya ikan. Beberapa jenis ikan air tawar yang bernilai ekonomis tinggi dibudidayakan di lahan gambut seperti bronjong, toman, jelawat, tapah, lele siam, lele afrika, dan nila.

Kegiatan penanaman gambut dapat menguntungkan secara ekonomi, namun pelaksanaannya harus selalu berpegang pada prinsip ramah gambut. Beberapa tanaman bernilai ekonomi tinggi yang dapat tumbuh dengan baik di tanah gambut tanpa drainase di tanah gambut yang dikeringkan dengan baik disebut tanaman purba. Contoh tumbuhan Gambut adalah gorse, kangkung atau morning glory, gaharu, sagu, kayu putih. Purun yang merupakan salah satu tanaman malaria merupakan rumput teka-teki. Masyarakat Gambut seperti Ogan Komering Ilir memiliki tradisi merajut brokat untuk membuat tikar, topi, keranjang, tas, keranjang dan sejenisnya. Pengeringan lahan gambut dapat mengganggu pasokan air bagi masyarakat sekitar, sehingga tidak dapat memelihara ikan atau kekurangan air pada musim kemarau. Di sisi lain, drainase gambut juga menguras daerah resapan air dan dapat menyebabkan bencana banjir di daerah pemukiman di sekitar gambut selama musim hujan.

Selain itu, drainase gambut juga membuat gambut rentan terhadap kebakaran musim kemarau. Saat kebakaran gambut terjadi, asapnya mempengaruhi kesehatan masyarakat yang tinggal di sekitar lahan gambut, di luar lahan gambut, dan bahkan di negara tetangga. Kejadian seperti ini membuat masyarakat yang tinggal di sekitar gambut tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari, termasuk mencari nafkah.

Ada 5 program yang bekerja dalam restorasi gambut, yaitu:

1. secara khusus restorasi gambut sebagai upaya untuk mengembalikan ekosistem lahan gambut yang terdegradasi ke kondisi hidrologis, struktural dan fungsionalnya dalam keadaan pulih. Untuk itu dilakukan pengomposan kembali gambut kering karena penurunan muka air tanah gambut.
2. regenerasi adalah upaya pemulihan tutupan lahan pada ekosistem lahan gambut dengan menanam jenis tanaman pelindung asli atau dengan tanaman lain yang disesuaikan dengan lahan basah dan bernilai ekonomi dalam fungsi budaya. Ketiga, restorasi mata pencaharian masyarakat bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang tinggal di dalam dan sekitar kawasan restorasi gambut.

Selain itu, Desa Peduli Gambut merupakan kerangka harmonisasi program pembangunan yang ada di dalam dan sekitar Desa Gambut, khususnya di dalam dan sekitar Kawasan Restorasi Gambut. Pendekatan yang digunakan adalah dengan mengikutsertakan kerjasama antar desa dalam bentang alam dengan unit hidrologis gambut. Terakhir, Generasi Muda Gambut Sejahtera (GMPDGS) merupakan kegiatan mengikutsertakan generasi muda untuk turut serta memperkuat masyarakat desa gambut

dan melakukan kegiatan untuk mendukung kegiatan restorasi gambut.

Program restorasi yang sedang berlangsung mempromosikan sistem wanatani dan sistem pertanian terpadu di lahan gambut di mana penebangan adalah pilihan utama. Program ini mengidentifikasi tanaman yang disukai dan cocok untuk dibudidayakan di ekosistem lahan gambut. Kebangkitan ini meliputi budidaya nanas di lahan gambut, manajemen pasca panen nanas, semangka, ternak, kambing, perikanan air tawar, budidaya lebah kelulut, pohon karet, kelapa, kopi gambut, jahe dan sagu. Ada dua contoh kegiatan restorasi ekonomi kerakyatan di lahan gambut Provinsi Riau yang masih berlangsung hingga saat ini: gambut dan sorgum.

Dalam rangka pemulihan ekosistem gambut sesuai target 2022, tujuh gubernur keturunan Perpres No 120 akan diserahi beberapa urusan di bidang lingkungan hidup dan kehutanan untuk memulihkan ekosistem gambut. Pada tanggal 25 Maret 2022, ditetapkan Peraturan Nomor 7 Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia tentang Penugasan Pelaksanaan Kegiatan Restorasi Gambut Tahun Anggaran 2022, Peraturan Nomor 7 Tahun 2020 tentang Kewenangan Restorasi Gambut dan Mangrove, Menteri memerintahkan Gubernur untuk melakukan kegiatan restorasi gambut melalui Pemerintah. Kegiatan restorasi gambut dapat dibagi menjadi dua kategori:

1. Kegiatan utama adalah:
   Pengembangan infrastruktur gambut, mendukung pemeliharaan dan rehabilitasi infrastruktur gambut; Daerah percontohan untuk regenerasi lahan gambut yang terbakar. Merevitalisasi kehidupan masyarakat yang mendukung terpeliharanya kawasan percontohan penghijauan. Mendorong pemberdayaan masyarakat. dan operasi basah.
2. Kegiatan penunjang yang terdiri dari:
   Pertemuan rutin, koordinasi dan integrasi restorasi gambut, pengelolaan program dan kegiatan advokasi. Mendorong perencanaan perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut. Mempromosikan Tim Restorasi Gambut Regional (TRGD) atau Tim Restorasi Mangrove dan Restorasi Gambut Regional (TRGMD). Monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan remediasi gambut.

KESIMPULAN

Lahan gambut Indonesia memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber pangan. Pemanfaatan lahan gambut yang lebih besar untuk pasokan pangan didorong oleh kecepatan pertambahan lahan pertanian, pertambahan penduduk, serta keinginan untuk menjadikan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia. Gambut dengan ketebalan antara lima puluh sampai seratus centimeter dikelompokkan sebagai gambut dangkal menurut ketebalan gambutnya. Semakin tebal gambut, semakin rendah potensi pertumbuhan tanaman pangan dan hortikultura.

Manfaatkan kesempatan ini untuk menanam tanaman pangan seperti padi, jagung dan kedelai, tanaman hortikultura seperti nanas, pisang, pepaya dan melon, serta tanaman hortikultura sayuran seperti tomat, pare, mentimun, cabai, kangkung dan bayam. bisa. Kontribusi lahan gambut dangkal terhadap produksi tanaman pangan dan hortikultura diperkirakan mencapai 50-60% dari total produksi lahan gambut.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam proses pembuatan artikel ini. Terimakasih atas saran serta masukan dari orang terdekat yang tidak bisa disebutkan namanya satu-satu.

DAFTAR PUSTAKA

Hardjowigeno, S. 1997. Pemanfaatan gambut berwawasan lingkungan. Alami 2 (1):3-6. Haryono, 2012, Iktiofauna perairan lahan gambut pada musim penghujan di Kalimantan Tengah

Masganti, Khairil Anwar, Maulia Aries Susanti (2017*). Potensi dan Pemanfaatan Lahan Gambut Dangkal untuk Pertanian* (223343-potensi-dan-pemanfaatan-lahan-gambut-dan%20(3).pdf) (09 Oktober 2022)

Muslihat, L. 2003. Ekologi Gambut. Wetlands Internasional Indonesia Programme. Bogor Noor, M., Masganti, dan F. Agus. 2015. Pembentukan dan karakteristik gambut Indonesia. Dalam Agus et al. (Eds.). Lahan Gambut Indonesia: Pembentukan, Karakteristik, dan Potensi Mendukung Ketahanan Pangan. IAARD Press. Hlm 7-32.

KEBIJAKAN RESTORASI EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

Dedy Sumantri
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: mandiri.laskar@yahoo.com

ABSTRAK

Restorasi gambut adalah upaya memulihkan ekosistem lahan gambut yang telah rusak, disebabkan oleh aktivitas manusia baik disengaja maupun tidak. Desa Sri Tanjung merupakan salah satu desa dengan luas gambut cukup besar dan selalu mengalami kebakaran gambut. Restorasi gambut di Desa Sri Tanjung merupakan program kegiatan dari Badan Restorasi Gambut (BRG). Metode penelitian mengunakan sumber data yakni primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui dari hasil wawancara kepada masyarakat Desa Sri Tanjung sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber data yang tidak langsung dengan cara mengumpulkan informasi serta referensi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Sampel penelitian mengambil tokoh-tokoh yang dianggap perlu dalam penelitian yakni perangkat desa, kelompok masyarakat pemadam kebakaran api, dan kelompok masyarakat Toga Mawar. Metode yang dipakai adalah verstehen atau juga dikenal dengan pemahaman interpretative, yaitu suatu cara atau usaha untuk memahami suatu tindakan arti/makna subjektif bagi dirinya dan dikaitkan dengan orang lain. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat dalam restorasi gambut, perangkat desa dan kelompok masyarakat serta dengan BRG. Restorasi gambut berbasis pemberdayaan menghasilkan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Manfaat yang dirasakan oleh masyarakat seperti *rewetting* (pembasahan gambut rusak), *revegetation* (revegetasi) dan *revitalization* (revitalisasi ekonomi) yang dilakukan secara swakelola oleh kelompok masyarakat setempat.
Kata Kunci: Restorasi gambut, pemberdayaan, Desa Sri Tanjung

PENDAHULUAN

Kebakaran hutan dan lahan (Karhutla) di Indonesia sudah terjadi sejak tahun 1970-an. Penyebabnya mulai dari faktor kesengajaan karena penduduk membuka ladang dengan membakar hutan, api unggun para pemburu, hingga orang berkemah di hutan (Kompas, 2016). Menurut laporan Badan Restorasi Gambut tahun 2016 kebakaran hutan di Provinsi Riau disebabkan oleh perubahan cuaca sedangkan menurut data Provinsi Riau, 2.6 ha hutan dan lahan terbakar pada tahun 2015-2016 dan mengakibatkan masyarakat menderita penyakit saluran pernapasan dan kerugian material (Dalam Surwano, 2017 Dinas Kehutanan, 2016). Lahan gambut menurut Surwano adalah lahan yang berulangkali terbakar dan tidak dikelola sebagaimana mestinya, menurut (Zulkarnaini & As'ari, 2019) menjelaskan bahan lahan gambut harus dioptimalisasikan sebagai bentuk cara pandang masyarakat terhadap lahan yang tidak bisa dikelola menjadi lebih produktif.

Desa Sri Tanjung Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis menjadi salah satu daerah yang sering mengalami kebakaran hutan dan memiliki jarak yang cukup dekat dengan negara tetangga Malaysia. Desa Sri Tanjung pada Januari hingga Februari 2019 mengalami kebakaran hebat. Kabut asap pekat sempat menyelimuti wilayah itu, meski beruntung tidak sempat ekspor asap ke negara tetangga.

Pemerintah Indonesia telah menunjukkan keinginan yang kuat untuk bertindak dalam memerangi kebakaran hutan dan gambut, sementara pada saat yang sama juga mempercepat proses pemulihan ekosistem gambut yang telah rusak. Komitmen tersebut telah diterjemahkan ke dalam kebijakan, program dan pengaturan kelembagaan paska kebakaran besar pada tahun 2015. Pada 6 Januari 2016, melalui Peraturan Presiden 1/2016, Badan Restorasi Gambut Indonesia (BRG) didirikan. Peraturan tersebut dengan jelas menyatakan bahwa BRG memiliki tanggung jawab untuk merencanakan dan memimpin kegiatan restorasi gambut pada 2 juta hektar lahan gambut dalam waktu 5 tahun. Daerah prioritas untuk restorasi adalah ekosistem gambut di 7 provinsi : Riau,

Jambi, Sumatra Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan dan Papua. Disetiap daerah prioritas, BRG memiliki mandat untuk mengkoordinasi dan memfasilitasi proses pemulihan ekosistem gambut dengan menjembatani kepentingan sektoral untuk mencapai tujuan konservasi dan restorasi sambil mendorong pengelolaan berkelanjutan ekosistem gambut. Dasar aturan implementasi yang lebih kuat dikeluarkan pada akhir tahun 2016 melalui Peraturan Pemerintah 57/2016. Peraturan ini menggarisbawahi perlunya proses perencanaan yang inklusif dan terintegrasi yang tertuang didalam Rencana Perlindungan dan Manajemen Ekosistem Gambut (RPPEG) di tingkat nasional, provinsi dan kabupaten. Sebagaimana diamanatkan oleh kebijakan tersebut, RPPEG harus dikembangkan secara terpadu di seluruh wilayah ekosistem gambut Indonesia serta mencakup: (i) pemanfaatan dan/atau perlindungan gambut; (ii) perlindungan dan pemeliharaan kualitas dan fungsi gambut; (iii) tata kelola, pemantauan dan pemanfaatan ekosistem gambut berkelanjutan; dan (iv) mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.

Sebagai perwujudan percepatan perencanaan restorasi, BRG juga mengeluarkan Peraturan Kepala Badan no. 4 tahun 2017 tentang Panduan Penyusunan Rencana Restorasi Ekosistem Gambut (RREG). Peraturan ini menegaskan bahwa RREG adalah rencana operasional dalam rangka penyelenggaraan restorasi ekosistem gambut pada tingkat nasional, provinsi dan unit pelaksana restorasi gambut yang memuat arahan tindakan restorasi gambut dalam berbagai satuan lahan restorasi gambut dalam unit pelaksana restorasi ekosistem.

Pada tahun 2019 dari sumber data dari kantor Desa Sri Tanjung terdapat kebakaran lahan gambut sekitar ± 30 ha. Hal ini menyebabkan terganggunya kesehatan di Desa Sri Tanjung, bahkan menarik perhatian Panglima TNI Marsekal TNI Hadi Tjahjanto, S.I.P memantau Kebakaran Hutan dan Lahan (Karhutla) di Pulau Rupat, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau.

Kebakaran lahan gambut adalah tugas bersama walaupun masih terdapatnya masyarakat yang apati (masa bodoh) terhadap restorasi gambut. Apati secara sederhana sekali bisa didefenisikan sebagai tidak punya minat atau tidak punya perhatian terhadap orang lain, situasi atau gejala-gejala pada umumnya atau pada khususnya. Dari pandangan sosiologis, dapat diterapkan pada masyarakat secara umum atau hanya aspek tertentu dari masyarakat (Rush, 2013).

Pada akhirnya Badan Restorasi Gambut membuat tiga program pemulihan gambut di Pulau Rupat, Ketiga program itu yaitu *rewetting* (pembasahan gambut rusak), *revegetation* (revegetasi) dan *revitalization* (revitalisasi ekonomi) yang dilakukan secara swakelola oleh kelompok masyarakat setempat.

Kegiatan revegetasi berbeda dengan kegiatan yang lain. Revegetasi memiliki tantangan yang lebih berat karena tujuan akhir dari kegiatan bukanlah berapa jumlah tanaman yang ditanam, melainkan berapa tanaman yang bertahan hidup. Atas dasar hal ini, maka kegiatan revegetasi harus direncanakan dengan baik dan diimplementasikan secara sungguh-sungguh (Panduan Teknis Revegetasi Gambut, BRG 2017). Partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan restorasi gambut juga menjadi penting agar proses dan hasil restorasi dapat tercapai dengan baik. Berdasarkan hal tersebut maka dipandang perlu untuk mengetahui bagaimana proses restorasi gambut melalui revegetasi yang melibatkan masyarakat di Desa Sri Tanjung.

Program pemberdayaan masyarakat bertujuan untuk melakukan kegiatan revegetasi di lahan gambut melalui penanaman jenis tanaman asli pada fungsi lindung atau dengan jenis tanaman lain yang adaptif terhadap lahan basah dan memiliki nilai ekonomi pada fungsi budidaya. Secara sinergi kegiatan tersebut diharapkan memberikan kontribusi kepada masyarkat dalam bentuk perubahan perilaku, peningkatan pendapatan dari hasil tanaman, dan kepedulian terhadap ekositem lahan gambut.

Tulisan ini bertujuan untuk memperlihatkan hasil identifikasi program restorasi gambut berbasis pemberdayaan masyarakat dan apa saja yang dampak dari Badan Restorasi Gambut untuk Desa Sri Tanjung.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, menurut (Sidiq & Achmad, 2020) Pendekatan kualitatif untuk penelitian sosial akan memberikan hasil yang cukup rinci dari setiap dampaknya, hal ini sejalan menurut Creswell (2016) bahwa penelitian kualitatif ialah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengeksplorasi dan memahami makna di sejumlah individu atau sekelompok orang yang berasal dari masalah sosial. Teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalaman dan metode pemilihan informan melalui purposive sampling yang mengerti tentang program-rpogram pemberdayaan restorasi gambut di Desa Sri Tanjung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberdayaan Masyarakat dalam program restorasi gambut di Desa Sri Tanjung lahir dari seluruh lapisan masyarakat, program pembedayaan ini juga melahirkan kelompok Masyarakat Peduli Api (MPA) yang bertujuan untuk mendeteksi kebakaran hutan sejak awal, sedangkan kelompok masyarakat Toga Mawar sebagai kelompok UMKM yang mengelola hasil Jahe Merah dari proses pemanfataan lahan gambut dan kelompok masyarakat di dampingi oleh aparat pemerintahan desa dan pendampingan dari Badan Restorasi Gambut (BRG).

Pemberdayaan masyarakat membuat satu partisipasi dari kelompok masyarakat pemadam api, bekerja sama dengan Kelompok masyarakat Toga Mawar adalah memadamkan api ketika terjadi kebakaran hutan. Disaat musim panas patrol keliling di Desa Sri Tanjung terkhusus untuk daerah rawan terbakar untuk antisipasi jika terjadi kebakaran lahan gambut, namun mereka terkendala biaya dan dana. Seperti ketika terjadi kebakaran lahan gambut minyak untuk peralatan pemadam api tidak sehingga harus berhutang dulu ke kedai untuk mendapatkan minyak dan ini yang membuat api kebakaran lahan gambut semakin membesar karena kurang adanya persipan atau perlengkapan sebelum kebakaran lahan gambut.



Gambar 1. Hasil Olahan Kelompok Masyarakat Toga Mawar binaan BRG-Kemitraan

Gambar di atas memperlihatkan hasil-hasil nyata dari program pemberdayaan masyarakat dari restorasi gambut, produk ini juga merupakan hasil pertama dan menjadi pendorong pendapatan daerah Desa Sri Tanjung. Hasil program restorasi berbasis pemberdayaan menghasilkan produk-produk olahan yang bisa berkembang dan menjadi nilai ekonomis, Menurut (Widjajanti, 2011) paradigma dari setiap program pemberdayaan ialah memberikan hasil nyata bagi masyarakat, terutama di bidang ekonomi yang nantinya

akan memberikan peningkatan kesejahteraan kepada masyarakat yang mengikutiprogram tersebut.



Gambar 2. Penjual nanas 1 di Desa Sri Tanjung

Gambar di atas bersama pedagang olahan Jahe Merah, mendapatkan informasi bahwa penjualan Jahe Merah mengalami penurunan pada masa pandemi covid-19. Jahe Merah di peroleh dari petani Jahe Merah Desa Sri Tanjung. Petani yang langsung mengantar Jahe Merah kepada pengolah.

Berdasarkan hasil penelitian ini, restorasi gambut berbasis pemberdayaan masyarakat harus membuat strategi ditengah wabah pandemic covid-19 hasil olahan Jahe Merah mengalami penurunan penjualan, musim kemarau semakin panjang serta melibatkan stakeholder terkait untuk mempromosikan hasil-hasil olahan Sri Tanjung. Jahe Merah yang dipakai adalah Jahe Merah dari Sri Tanjung namun pengolahannya dilakukan di desa Kualu nenas karena peralatan mesin pemotong buah Jahe Merah lebih lengkap di Desa Sri Tanjung, setelah diolah kemudian di jual di Desa Sri Tanjung sebagai salah satu oleh-oleh khas Pulau Rupat.

KESIMPULAN

Masyarakat melakukan restorasi gambut berbasis pemberdayaan masyarakat melalui upaya menamam lahan gabut dengan tanaman yang cocok di Desa Sri Tanjung Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis, yakni Jahe Merah, dan melalui peningkatan ekonomi masyarakat melaui usaha seperti menjual hasil olahan Serbuk Jahe Merah, namun belum optimal karena keterbatan biaya operasional dan wabah pandemi Covid-19. Seperti memadamkan api ketika terjadi kebakaran lahan mayarakat tidak memiliki cadangan minyak. UKM binaan Badan restorasi gambut (BRG) mengalami kerugian semasa Covid-19 sehingga belum terlalu bermanfaat dalam restorasi gambut. Masyarakat umum yang tidak tergabung dalam BRG ikut andil dalam menjual Jahe Merah dan hasil olahan dari Jahe Merah dan juga mengalami kemunduran dalam penjualan seperti hari biasanya karena pandami Covid-19.

DAFTAR PUSTAKA

Cresswell, M. J. (2016). Logics and languages. Routledge

Gambut, B. R. (2016). Laporan Tahunan Mengawali Restorasi Gambut Indonesia. Badan Restorasi Gambut

Rohmah, S. (2014). Model Pemberdayaan Ekonomi Perempuan Melalui Grassroot Microfinance Syariah. *Sawwa*, 10(1), 59–82.

Sidiq, R. S. S., & Achmad, R. W. W. (2020). Gender aspects in remote indigenous community empowerment program in Indonesia. Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, 12(6), 2104–2109.https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12I6/S20201172

Suwarno, E., Hadinoto, H., & Ikhwan, M. (2018). Prioritas konservasi lahan dan arahan programnya di Kelurahan Minas Jaya Provinsi Riau. Riau Journal of Empowerment, 1(1), 11-21. https://doi.org/10.31258/raje.1.1.2

Widjajanti, K. (2011). Jurnal Ekonomi Pembangunan Model pemberdayaan masyarakat. 12 Zulkarnaini & As'ari. (2019). Diseminasi Peraturan Desa (Perdes) Untuk Pencegahan Kebakaran Lahan Gambut. Jurnal Kebijakan Publik, 10(1), 75–81.

RESTORASI GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MELALUI PEMBINAAN KELOMPOK MASYARAKAT

Dwi Larasanti
Program Studi Administrasi Publik, FISIP Universitas Riau
Email: dwilarasantii@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu permasalahan utama di Provinsi Riau adalah kebakaran hutan, Badan Restorasi Gambut-Kemitraan menjelaskan bahwa efek buruk dari kebakaran hutan itu sendiri ialah kesehatan dan lingkungan. Pemberdayaan masyarakat bertujuan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat untuk mengelola, mencegah dan menghilangkan kebakaran hutan di desa rimbo panjang. Metode penelitian menggunakan sumber data yakni primer dan skunder. Data primer diperoleh melalui dari hasil wawancara kepada masyarakat rimbo panjang, sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti dari sumber data yang tidak langsung dengan cara mengumpulkan informasi serta referensi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Sampel penelitian diambil dari tokoh-tokoh yang dianggap perlu dalam penelitian yang meliputi: perangkat desa, kelompok masyarakat pemadam kebakaran api, kelompok masyarakat gambut. Metode yang dipakai ialah verstehen atau yang dikenal dengan pemahaman interpretative, yaitu suatu cara atau usaha untuk memahami suatu tindakan arti atau makna subjektif bagi dirinya dan dikaitkan dengan orang lain. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat dalam restorasi gambut, perangkat desa dan kelompok masyarakat serta dengan Badan Restorasi Gambut-Kemitraan. Restorasi gambut berbasis pemberdayaan menghasilkan peningkatan pada kesejahteraan masyarakat. Manfaat yang dirasakan masyarakat dibidang pemberdayaan masyarakat melalui kelompok masyarakat nenas berduri dan idang pertanian dengan pemberian bibit, pemberian pupuk kepada petanidilahan gambut,

Kata kunci: restotasi gambut, pemberdayaan

PENDAHULUAN

Pada saat musim kemarau tiba, kebakaran hutan di Provinsi Riau selalu terjadi. menurut laporan Badan Restorasi Gambut tahun 2016 kebakaran hutan di Provinsi Riau disebabkan oleh perubahan cuaca sedangkan menurut data Provinsi Riau, 2.6 ha hutan dan lahan terbakar pada tahun 2015-2016 dan mengakibatkan masyarakat menderita penyakit saluran pernapasan dan kerugian material (Dalam Surwano, 2017 Dinas Kehutanan, 2016). Lahan gambut adalah lahan yang berulangkali terbakar dan tidak dikelola sebagaimana mestinya, menurut (Zulkarnaini & As'ari, 2019) menjelaskan lahan gambut harus dioptimalisasikan sebagai bentuk cara pandang masyarakat terhadap lahan yang tidak bisa dikelola menjadi lebih produktif. yang menjadi salah satu daerah yang sering mengalami kebakaran hutan terdapat di Desa Rimbo Panjang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar, letak desa yang sangat strategis dan berdampingan langsung dengan bandara udara Sultan Syarif Kasim Riau mengakibatkan ketika terjadi kebakaran hutan maka akan memberikan dampak buruk bagi ekonomi Provinsi Riau.

Pembentukan Badan Restorasi Gambut (BRG) Sebagai lembaga non-struktural yang bertanggung jawab kepada Presiden, di bawah koordinasi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, BRG mempunyai mandat untuk mengkoordinasikan dan memfasilitasi restorasi 2 juta hektar lahan gambut di tujuh provinsi prioritas, yakni Jambi, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Upaya untuk merestorasi gambut dalam hal ini meliputi tiga hal, yaitu pembasahan kembali, penanaman kembali, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat. Prinsip ini dikenal sebagai 3P hal ini juga sejalan dengan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan juga telah mengeluarkan Peraturan Menteri Nomor 81/2016 tentang Perhutanan Sosial yang juga akan mendukung pengelolaan wilayah gambut oleh masyarakat. Tahun 2016 Badan Restorasi Gambut-Kemitraan bersama Provinsi Riau membuat program bersama untuk menjaga dan

memperbaiki Kawasan Hidrologis Gambut (KHG) yang ada di Riau komitmen bersama dalam memperbaiki kawasan gambut.

Total luasan lahan yang masuk dalam tahap restorasi di Riau 867.887 hektar areal gambut. Ada pun berbagai upaya strategis dalam merestorasi diantaranya pembangunan sumur bor, sebagai antisipasi awal sumber air ketika mendeketksi kebakaran hutan di lingkungan desa rimbo panjang (Gambut, 2016) Status kepemilikan tanah menjadi permasalahan ketika melakukan proses pemberdayaan dari Badan Retorasi Gambut Kemitraan, hal ini akan mempersulit program restorasi gambut yang akan dijalankan di sana. hal yang sama juga diungkapkan oleh kepala desa rimbo panjang bapak heru bahwa kepemilikan lahan di Desa Rimbo Panjang hanya sekitar 5% dimiliki oleh masyarakat yang tinggal di Rimbo Panjang selebihnya berasal dari masyarakat luar yang tinggal di Rimbo Panjang. Pada tahun 2019 dari sumber data dari kantor Desa Rimbo panjang terdapat kebakaran lahan gambut sekitar +- 116 HA. Hal ini menyebabkan lumpuhnya pendidikan di Desa Rimbo Panjang, terganggunya kesehatan, bahkan menarik perhatian presiden Ir. Jokowidodo untuk kembali datang meninjau kebakaran hutan. Kebakaran lahan gambut adalah tugas bersama walaupun masih terdapatnya masyarakat yang tidak peduli terhadap restorasi gambut.

Pada akhirnya Badan Restorasi Gambut-Kemitraan membuat satu program pemberdayaan kepada masyarakat Desa Rimbo Panjang yang bertujuan untuk memberikan pemahaman, cara pandang dan menumbuhkan partisipasi dalam proses pengelolaan lahan gambut serta mencegah kebakaran hutan sejak dini. Menurut (Suharto, 2005) Pemberdayaan diartikan sebagai proses yang memiliki makna dalam setiap perubahannya, Pertama Enabling menciptakan ruang potensi untuk masyarakat bisa berkembang secara normal serta membebaskan masyarakat, kedua empowering yaitu memberikan penguatan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki masyarakat, ketiga protecting melindungi masyarakat yang tergolong menjadi kelompok lemah untuk berdaya, keempat supporting, setiap proses pemberdayaan harus memberikan bimbingan dan dukungan kepada kelompok lemah dan terakhir adalah Fostering memelihara kondusifitas/semangat masyartakat untuk memilihara program pemberdayaan tersebut. Pendapat diatas sejalan dengan (Sidiq, 2020) yang mengartikan pemberdayaan sebagai upaya membuka aksesbilitas bagi masyarakat miskinnuntuk memanfaatkan perlindungan dan jaminan sosial dari setiap program.

Artikel ini bertujuan untuk memperlihatkan hasil identifikasi program restorasi gambut berbasis pemberdayaan masyarakat dan apa saja yang dampak dari Badan Restorasi Gambut-Kemitraan untuk Desa Rimbo Panjang.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, menurut (Sidiq & Achmad, 2020) Pendekatan kualitatif untuk penelitian sosial akan memberikan hasil yang cukup rinci dari setiap dampaknya, hal ini sejalan menurut Creswell (2016) bahwa penelitian kualitatif ialah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengeksplorasi dan memahami makna di sejumlah individu atau sekelompok orang yang berasal dari masalah sosial. Teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalaman dan metode pemilihan informan melalui purposive sampling yang mengerti tentang program-rpogram pemberdayaan restorasi gambut di Desa Rimbo Panjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberdayaan Masyarakat dalam program restorasi gambut di Desa Rimbo Panjang lahir dari seluruh lapisan masyarakat, program pembedayaan ini juga melahirkan kelompok Masyarakat Peduli Api (MPA) yang bertujuan untuk mendeteksi kebakaran hutan sejak awal, sedangkan kelompok masyarakat nanas berduri sebagai kelompok UMKM yang mengelola hasil buah nanas dari proses pemanfataan lahan gambut dan

kelompok masyarakat gambut lestari dan gambut mulia serta di dampingi oleh aparat pemerintahan desa dan pendampingan dari Badan Restorasi Gambut (BRG)-Kemitraan.

Pemberdayaan masyarakat membuat satu partisipasi dari kelompok masyarakat pemadam api, bekerja sama dengan gambut mulia adalah memadamkan api ketika terjadi kebakaran hutan. Disaat musim panas patrol keliling di Desa Rimbo panjang terkhusus untuk daerah rawan terbakar untuk antisipasi jika terjadi kebakaran lahan gambut, namun mereka terkendala biaya dan dana. Seperti ketika terjadi kebakaran lahan gambut minyak untuk peralatan pemadam api tidak sehingga harus berhutang dulu ke kedai untuk mendapatkan minyak dan ini yang membuat api kebakaran lahan gambut semakin membesar karena kurang adanya persipan atau perlengkapan sebelum kebakaran lahan gambut.

pemberdayaan masyarakat hendaklah mengarah pada pembentukan kognitif masyarakat yang lebih baik. Kondisi kognitif pada hakikatnya merupakan berpikir yang dilandasi oleh pengetahuan dan wawasan seorang atau masyarakat dalam rangka mencari solusi atau permasalahan yang dihadapi. Kondisi konatif merupakan suatu sikap perilaku masyarakat yang berbentuk yang diarahkan pada perilaku yang sensitif terhadap nilai-nilai pembangunan dan pemberdayaan. Kondisi afektif adalah merupakan sanse yang dimiliki oleh masyarakat yang diharapkan dapat diintervensi untuk mencapai keberdayaan dalam sikap dan perilaku. Kamampuan psikomotorik merupakan kecakapan ketrampilan yang dimiliki masyarakat sebagai upaya pendukung masyarakat dalam rangka melakukan aktivitas pembangunan.

Hasil program restorasi berbasis pemberdayaan menghasilkan produk-produk olahan yang bisa berkembang dan menjadi nilai ekonomis, Menurut (Widjajanti, 2011) paradigma dari setiap program pemberdayaan ialah memberikan hasil nyata bagi masyarakat, terutama di bidang ekonomi yang nantinya akan memberikan peningkatan kesejahteraan kepada masyarakat yang mengikuti program tersebut.

Program restorasi berbasis pemberdayaan masyarakat dibidang budidaya ikan yang berada dikawasan restorasi gambut dan pendampingan restorasi gambut selalu berupaya untuk memanfaatkan setiap lahan untuk bisa produkti dengan upaya bersama masyarakat. Hal ini senada menurut (Suharto,2005) Masyarakat harus diberikan edukasi terkait potensi-potensi yang ada, tidak hanya itu pemberdayaan juga harus bisa memutus rasa ketidakadilan dari kelompok rentan dengan cara program yang berdampak langsung.

Begitu juga dengan pedagang buah nanas, penjualan nanas mengalami penurunan pada masa pandemi covid-19. Buah nanas di peroleh dari petani nanas desa Rimbo Panjang yang berjarak sekitar +- 5 KM dari jalan raya. Petani yang langsung mengantar buah nanas kepada pedagang nanas di jalan lintas Bangkinang-Pekanbaru. Buah nanas dari desa Rimbo Panjang tidak terlalu mengandung air sehingga jika belum habis dijual bisa bertahan hingga 10 hari. Nanas yang belum habis dijual dan sudah membusuk dapat di jual kembali untuk burung wallet. Menurut (Rohmah, 2014) untuk mengatasi penurunan dari setiap penjualan, harus melibatkan mediamedia online sehingga penjualan tidak berharap dari pengguna jalan saja, karena ini menjadi strategi jitu untuk mengatasi penurunan penjualan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan penjual buah nanas, nanas yang berasal dari Desa Rimbo Panjang lebih manis dan sedikit mengandung air sehingga lebih tahan lama, kendala yang dihadapi adalah ketika air hujan, jika buah nanas terkena air hujan maka dalam sehari buah nanas menjadi busuk, buah nanas yan busuk biasanya dibeli pembeli untuk makanan burung walet.

Menurut pedagang yang hampir berdagang selama 5 tahun ini, buah nanas yang dijual berasal dari desa Rimbo Panjang karena buah nanas tidak banyak mengandung air dan rasanya manis, ketika tidak musim pandemi pendapatan kotor bisa mencapai hamper satu juta rupiah perhari, namun dimasa pandemic mengalami penurunan pendapatan kotor sekitar lima ratus ribu rupiah perhari, jika buah nanas mlai masak dan mulai tua,

bisa dijadikan sebagai keripik nanas.

Berdasarkan hasil penelitian ini, restorasi gambut berbasis pemberdayaan masyarakat harus membuat strategi ditengah wabah pandemic covid-19 hasil olahan nanas mengalami penurunan penjualan, musim kemarau semakin panjang serta melibatkan stakeholder terkait untuk mempromosikan hasil-hasil olahan rimbo panjang. Nanas yang dipakai adalah nanas dari Rimbo Panjang namun pengolahannya dilakukan di desa Kualu nenas karena peralatan mesin pemotong buah nanas lebih lengkap di desa Kualu nanas, setelah diolah kemudian di jual di desa Rimbo panjang sebagai salah satu makanan oleh-oleh khas Kampar-Riau.

KESIMPULAN

Masyarakat melakukan restorasi gambut berbasis pemberdayaan masyarakat melalui upaya menamam lahan gabut dengan tanaman yang cocok di Desa Rimbo Panjang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar. Yakni buah nanas dan sayuran, dan melalui peningkatan ekonomi masyarakat melaui usaha seperti menjual hasil olahan dodol nanas, stik nanas dan keripik nanas, budi daya ikan lele namun belum oktimal karena keterbatan biaya operasional dan wabah pandemi Covid-19. Seperti memadamkan api ketika terjadi kebakaran lahan mayarakat tidak memiliki cadangan minyak. UKM binaan Badan restorasi gambut (BRG) mengalami kerugian semasa Covid 19 sehingga belum terlalu bermanfaat dalam restorasi gambut. Masyarakat umum yang tidak tergabung dalam BRG-Kemitraan ikut andil dalam menjual buah nanas dan hasil olahan dari buah nanas dan juga mengalami kemunduran dalam penjualan seperti hari biasanya karena pandami Covid-19.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan secara ringkas. Ucapan ini ditujukan antara lain kepada pihak-pihak yang paling berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan dan sponsor riset atau kepada pihak (perorangan) yang berperan besar dalam penelitian, seperti orang-orang yang sangat membantu pengumpulan data dilapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Rohmah, S. (2014). *Model Pemberdayaan Ekonomi Perempuan Melalui Grassroot Microfinance Syariah.* Sawwa, 10(1), 59–82.

Gambut, B. R. (2016). *Laporan Tahunan Mengawali Restorasi Gambut Indonesia*. Badan Restorasi Gambut.

Sidiq, R. S. S. (2020). *Model Pembedayaan Komunitas Adat Terpencil dalam mengentaskan Kemiskinan.* Reformasi, 10(2), 186–208.
https://doi.org/10.33366/rfr.v

Sidiq, R. S. S., & Achmad, R. W. W. (2020). *Gender aspects in remote indigenous community empowerment program in Indonesia*. Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, 12(6), 2104–2109. https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12I6/S20201172

Widjajanti, K. (2011). *Jurnal Ekonomi Pembangunan Model pemberdayaan masyarakat.* 12. Zulkarnaini & As'ari. (2019). *Diseminasi Peraturan Desa (Perdes) Untuk Pencegahan*
Kebakaran Lahan Gambut. Jurnal Kebijakan Publik, 10(1), 75–81.

Zulkarnaen, D., Yoza, D., & Oktorini, Y. *Identifikasi Potensi Ekowisata di Hutan Larangan Adat Desa Rumbio Kematan Kampar Kabupaten Kampar (Doctoral dissertation, Riau University).*

EFEKTIVITAS RESTORASI EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS PEMBEDAYAAN MASYARAKAT

Muhammad Hasan
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: adi.sutrisno7531@grad.unri.ac.id

ABSTRAK

Kebakaran hutan menjadi permasalahan utama di Provinsi Riau, Badan Restorasi Gambut-Kemitraan menjelaskan bahwa efek buruk terkait kebakaran hutan ialah kesehatan dan lingkungan, pemberdayaan masyarakat bertujuan untuk meningkatkan partisipasi dari masyarakat Kabupaten Bengkalis khususnya di desa bukit batu untuk mengelola, mencegah dan menghilangkan kebakaran hutan. Metode penelitian mengunakan sumber data yakni primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui dari hasil wawancara kepada masyarakat desa bukit batu sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber data yang tidak langsung dengan cara mengumpulkan informasi serta referensi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Sampel penelitian mengambil tokoh-tokoh yang dianggap perlu dalam penelitian yakni perangkat desa, kelompok masyarakat pemadam kebakaran api, kelompok masyarakat gambut lestari, kelompok masyarakat gambut mulia dan kelompok masyarakat nenas berduri. Metode yang dipakai adalah verstehen atau juga dikenal dengan pemahaman interpretative, yaitu suatu cara atau usaha untuk memahami suatu tindakan arti/makna subjektif bagi dirinya dan dikaitkan dengan orang lain. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat dalam restorasi gambut, perangkat desa dan kelompok masyarakat serta dengan BRG-Kemitraan. Restorasi Ekosistem gambut berbasis pemberdayaan menghasilkan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Manfaat yang dirasakan oleh masyarakat seperti pembasahan adalah pembuatan sumur bor, pemberian alat dan patroli, di bidang pemberdayaan masyarakat melalui pembinaan pada usaha ikan lele, kelompok masyarakat nenas berduri dan bidang pertanian dengan pemberian bibit, pupuk pada petani di lahan gambut.

***Kata kunci*:** Restorasi gambut, pemberdayaan, Desa Bukit Batu

PENDAHULUAN

Kebakaran hutan di Provinsi Riau selalu terjadi setiap musim kemarau tiba, menurut laporan Badan Restorasi Gambut tahun 2016 kebakaran hutan di Provinsi Riau disebabkan oleh perubahan cuaca sedangkan menurut data Provinsi Riau, 2.6 ha hutan dan lahan terbakar pada tahun 2015-2016 dan mengakibatkan masyarakat menderita penyakit saluran pernapasan dan kerugian material (Dalam Surwano, 2017 Dinas Kehutanan, 2016). Lahan gambut menurut definsinya adalah lahan yang berulangkali terbakar dan tidak dikelola sebagaimana mestinya, menurut (Zulkarnaini & As'ari, 2019) menjelaskan bahan lahan gambut harus dioptimalisasikan sebagai bentuk cara pandang masyarakat terhadap lahan yang tidak bisa dikelola menjadi lebih produktif. Desa Bukit Batu Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis menjadi salah satu daerah yang sering mengalami kebakaran hutan, letak desa yang sangat strategis mengakibatkan ketika terjadi kebakaran hutan maka akan memberikan dampak buruk bagi ekonomi Provinsi Riau. Pembentukan Badan Restorasi Gambut (BRG).

Sebagai lembaga non-struktural yang bertanggung jawab kepada Presiden, di bawah koordinasi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, BRG mempunyai mandat untuk mengkoordinasikan dan memfasilitasi restorasi 2 juta hektar lahan gambut di tujuh provinsi prioritas, yakni Jambi, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Upaya untuk merestorasi gambut dalam hal ini meliputi tiga hal, yaitu pembasahan kembali, penanaman kembali, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat. Prinsip ini dikenal sebagai 3P hal ini juga sejalan dengan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan juga telah mengeluarkan Peraturan Menteri Nomor 81/2016 tentang Perhutanan Sosial yang juga akan mendukung pengelolaan wilayah gambut oleh

masyarakat. Tahun 2016 Badan Restorasi Gambut-Kemitraan bersama Provinsi Riau membuat program bersama untuk menjaga dan memperbaiki Kawasan Hidrologis Gambut (KHG) yang ada di Riau komitmen bersama dalam memperbaiki kawasan gambut. Total luasan lahan yang masuk dalam tahap restorasi di Riau 867.887 hektar areal gambut.

Ada pun berbagai upaya strategis dalam merestorasi diantaranya pembangunan sumur bor, sebagai antisipasi awal sumber air ketika mendeketksi kebakaran hutan di lingkungan desa rimbo panjang (Gambut, 2016) Status kepemilikan tanah menjadi permasalahan ketika melakukan proses pemberdayaan dari Badan Retorasi Gambut Kemitraan, hal ini akan mempersulit program restorasi gambut yang akan dijalankan di sana hal senada juga diungkapkan oleh kepala desa rimbo panjang bapak heru bahwa kepemilikan lahan di Desa Rimbo Panjang hanya sekitar 5% dimiliki oleh nasyarakat yang tinggal di Rimbo Panjang selebihnya berasal dari masyarakat luar yang tinggal di Rimbo Panjang. Pada tahun 2019 dari sumber data dari kantor Desa Rimbo panjang terdapat kebakaran lahan gambut sekitar +- 116 HA. Hal ini menyebabkan lumpuhnya pendidikan di Desa Rimbo Panjang, terganggunya kesehatan, bahkan menarik perhatian presiden Ir. Jokowidodo untuk kembali datang untuk meninjau kebakaran hutan. Kebakaran lahan gambut adalah tugas bersama walaupun masih terdapatnya masyarakat yang apati (masa bodoh) terhadap restorasi gambut. Apati (masa bodoh) secara sederhana sekali bisa difnisikan sebagai tidak punya minat atau tidak punya perhatian terhadap orang lain, situasi atau gejala-gejala pada umumnya atau pada khususnya.

Dari pandangan sosiologis, dapat diterapkan pada masyarakat secara umum atau hanya aspek tertentu dari masyarakat. (Rush, 2013) Pada akhirnya Badan Restorasi Gambut-Kemitraan membuat satu program pemberdayaan kepada masyarakat Desa Bukit Batu yang bertujuan untuk memberikan pemahaman, cara pandang dan menumbuhkan partisipasi dalam proses pengelolaan lahan gambut serta mencegah kebakaran hutan sejak dini. Menurut (Suharto, 2005) Pemberdayaan diartikan sebagai proses yang memiliki makna dalam setiap perubahannya, Pertama Enabling menciptakan ruang potensi untuk masyarakat bisa berkembang secara normal serta membebaskan masyarakat, kedua empowering yaitu memberikan penguatan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki masyarakat, ketiga protecting melindungi masyarakat yang tergolong menjadi kelompok lemah untuk berdaya, keempat supporting, setiap proses pemberdayaan harus memberikan bimbingan dan dukungan kepada kelompok lemah dan terakhir adalah Fostering memelihara kondusifitas/semangat masyartakat untuk memilihara program pemberdayaan tersebut. Pendapat diatas sejalan dengan (Sidiq, 2020) yang mengartikan pemberdayaan sebagai upaya membuka aksesbilitas bagi masyarakat miskin untuk memanfaatkan perlindungan dan jaminan sosial dari setiap program. Makalah ini bertujuan untuk memperlihatkan hasil identifikasi program restorasi ekosistem gambut berbasis pemberdayaan masyarakat dan apa saja yang dampak dari Badan Restorasi Gambut Kemitraan untuk Desa Bukit Batu.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, menurut (Sidiq & Achmad, 2020) Pendekatan kualitatif untuk penelitian sosial akan memberikan hasil yang cukup rinci dari setiap dampaknya, hal ini sejalan menurut Creswell (2016) bahwa penelitian kualitatif ialah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengeksplorasi dan memahami makna di sejumlah individu atau sekelompok orang yang berasal dari masalah sosial. Teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalaman dan metode pemilihan informan melalui purposive sampling yang mengerti tentang program-rpogram pemberdayaan restorasi ekosistem gambut di Desa Bukit Batu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberdayaan Masyarakat dalam program restorasi gambut di Desa Bukit Batu lahir dari seluruh lapisan masyarakat, program pembedayaan ini juga melahirkan kelompok Masyarakat Peduli Api (MPA) yang bertujuan untuk mendeteksi kebakaran hutan sejak awal, sedangkan kelompok masyarakat nanas berduri sebagai kelompok UMKM yang mengelola hasil buah nanas dari proses pemanfataan lahan gambut dan kelompok masyarakat gambut lestari dan gambut mulia serta di dampingi oleh aparat pemerintahan desa dan pendampingan dari Badan Restorasi Gambut (BRG)- Kemitraan



Gambar 1. Ketua Masyarat Pemadaman Api (MPA)

Pemberdayaan masyarakat membuat satu partisipasi dari kelompok masyarakat pemadam api, bekerja sama dengan gambut mulia adalah memadamkan api ketika terjadi kebakaran hutan. Disaat musim panas patrol keliling di Desa Bukit Batu terkhusus untuk daerah rawan terbakar untuk antisipasi jika terjadi kebakaran lahan gambut, namun mereka terkendala biaya dan dana. Seperti ketika terjadi kebakaran lahan gambut minyak untuk peralatan pemadam api tidak sehingga harus berhutang dulu ke kedai untuk mendapatkan minyak dan ini yang membuat api kebakaran lahan gambut semakin membesar karena kurang adanya persipan atau perlengkapan sebelum kebakaran lahan gambut.



Gambar 2.Hasil Olahan Kelompok Masyarakat Nanas Berduribinaan BRG-Kemitraan

Gambar diatas memperlihatkan hasil-hasil nyata dari program pemberdayaan masyarakat dari restorasi ekosistem gambut, produk ini juga merupakan hasil pertama dan menjadi pendorong pendapatan daerah desa Bukit Batu. Hasil program restorasi berbasis pemberdayaan menghasilkan produk-produk olahan yang bisa berkembang dan menjadi nilai ekonomis, Menurut (Widjajanti, 2011) paradigma dari setiap program pemberdayaan ialah memberikan hasil nyata bagi masyarakat, terutama di bidang

ekonomi yang nantinya akan memberikan peningkatan kesejahteraan kepada masyarakat yang mengikuti program tersebut.



Gambar 3: Kemitraan:BRG Ekonomi

Gambar diatas merupakan hasil dari Peningkatan dibidang ekonomi yaitu pembibitan budidaya ikan, budidaya ikan ini berada dikawasan restorasi gambut dan pendampingan restorasi ekosistem gambut selalu berupaya untuk memanfaatkan setiap lahan untuk bisa produkti dengan upaya bersama masyarakat. Hal ini senada menurut (Suharto,2005) Masyarakat harus diberikan edukasi terkait potensi-potensi yang ada, tidak hanya itu pemberdayaan juga harus bisa memutus rasa ketidakadilan dari kelompok rentan dengan cara program yang berdampak langsung.



Gambar 4 : Penjual nanas 1 di Desa Bukit Batu

Gambar diatas bersama pedagang buah nanas, mendapatkan informasi bahwa penjualan nanas mengalami penurunan pada masa pandemi covid-19. Buah nanas di peroleh dari petani nanas Desa Bukit Batu yang berjarak sekitar +- 5 KM dari jalan raya. Petan yang langsung mengantar buah nanas kepada pedagang nanas di jalan lintas Bangkinang-Pekanbaru. Buah nanas dari desa Bukit Batu tidak terlalu mengandung air sehingga jika belum habis dijual bisa bertahan hingga 10 hari. Nanas yang belum habis dijual dan sudah membusuk dapat di jual kembali untuk burung wallet. Menurut (Rohmah, 2014) untuk mengatasi penurunan dari setiap penjualan, harus melibatkan mediamedia online sehingga penjualan tidak berharap dari pengguna jalan saja, karena ini menjadi strategi jitu untuk mengatasi penurunan penjualan.



Gambar 5 : Penjual nanas 2 di Desa Bukit Batu

Berdasarkan hasil wawancara dengan penjual buah nanas, nanas yang berasal dari Desa Bukit Batu lebih manis dan sedikit mengandung air sehingga lebih tahan lama, kendala yang dihadapi adalah ketika air hujan, jika buah nanas terkena air hujan maka dalam sehari buah nanas menjadi busuk, buah nanas yan busuk biasanya dibeli pembeli untuk makanan burung wallet

Menurut pedagang yang hampir berdagang selama 5 tahun ini, buah nanas yang dijual berasal dari desa Bukit Batu karena buah nanas tidak banyak mengandung air dan rasanya manis, ketika tidak musim pandemi pendapatan kotor bisa mencapai hamper satu juta rupiah perhari,namun dimasa pandemic mengalami penurunan pendapatan kotor sekitar lima ratus ribu rupiah perhari, jika buah nanas mlai masak dan mulai tua, bisa dijadikan sebagai keripik nanas. Berdasarkan hasil penelitian ini, restorasi ekosistem gambut berbasis pemberdayaan masyarakat harus membuat strategi ditengah wabah pandemic covid-19 hasil olahan nanas mengalami penurunan penjualan, musim kemarau semakin panjang serta melibatkan stakeholder terkait untuk mempromosikan hasil-hasil olahan Bukit Batu. Nanas yang dipakai adalah nanas dari Bukit Batu namun pengolahannya dilakukan di Klurahan Sungai pakning nenas karena peralatan mesin pemotong buah nanas lebih lengkap di Kelurahan Sungai Paknig , setelah diolah kemudian di jual di kecamatan Bukut Batu sebagai salah satu makanan oleh-oleh khas Bengkalis

KESIMPULAN

Masyarakat melakukan restorasi ekosistem gambut berbasis pemberdayaan masyarakat melalui upaya menamam lahan gabut dengan tanaman yang cocok di Desa Bukit Batu Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis. Yakni buah nanas dan sayuran, dan melalui peningkatan ekonomi masyarakat melaui usaha seperti menjual hasil olahan dodol nanas, stik nanas dan keripik nanas, budi daya ikan lelenamun belum oktimal karena keterbatan biaya operasional dan wabah pandemi Covid-19. Seperti memadamkan api ketika terjadi kebakaran lahan mayarakat tidak memiliki cadangan minyak. UKM binaan Badan restorasi gambut (BRG) mengalami kerugian semasa Covid 19 sehingga belum terlalu bermanfaat dalam restorasi gambut. Masyarakat umum yang tidak tergabung dalam BRG-Kemitraan ikut andil dalam menjual buah nanas dan hasil olahan dari buah nanas dan juga mengalami kemunduran dalam penjualan seperti hari biasanya karena pandami Covid-19.

DAFTAR PUSTAKA

Cresswell, M. J. (2016). Logics and languages. Routledge.

Rohmah, S. (2014). Model Pemberdayaan Ekonomi Perempuan Melalui Grassroot Microfinance Syariah. Sawwa, 10(1), 59–82.

Gambut, B. R. (2016). Laporan Tahunan Mengawali Restorasi Gambut Indonesia. Badan

Restorasi Gambut.

Sidiq, R. S. S. (2020). Model Pembedayaan Komunitas Adat Terpencil dalam mengentaskan Kemiskinan. Reformasi, 10(2), 186–208. https://doi.org/10.33366/rfr.v

Sidiq, R. S. S., & Achmad, R. W. W. (2020). Gender aspects in remote indigenous community empowerment program in Indonesia. Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, 12(6), 2104–2109.https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12I6/S20201172

Widjajanti, K. (2011). Jurnal Ekonomi Pembangunan Model pemberdayaan masyarakat. 12. Zulkarnaini & As'ari. (2019). Diseminasi Peraturan Desa (Perdes) Untuk Pencegahan

Kebakaran Lahan Gambut. Jurnal Kebijakan Publik, 10(1), 75–81.

Zulkarnaen, D., Yoza, D., & Oktorini, Y. Identifikasi Potensi Ekowisata di Hutan Larangan Adat Desa Rumbio Kematan Kampar Kabupaten Kampar (Doctoral dissertation, Riau University)

OPTIMALISASI RESTORASI EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

Nasha Febri
Program Studi Ilmu Administrasi Publik, FISIP Universitas Riau, Pekanbaru
Email: nashafebri14@gmail.com

ABSTRAK

Kebakaran lahan gambut memang sering terjadi di banyak daerah di Riau. Dilansir dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), tanah gambut mengandung bahan bakar berupa sisa tumbuhan sampai di bawah permukaan tanah. Sehingga, jika terjadi kebakaran, api akan menjalar di bawah permukaan tanah secara lambat. Ini membuat kebakaran sulit dideteksi secara dini dan baru terdeteksi setelah terjadi kebakaran yang luas diikuti dengan asap yang tebal. Di artikel kali ini, saya akan membahas Restorasi Ekosistem Gambut Berbasis Pemberdayaan Masyarakat. Desa Temeran, Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis, Riau menjadi salah satu contoh desa yang terkena dampak dari kebakaran lahan gambut di Riau dan pemberdayaan apa yang bisa dilakukan setelah kebakaran lahan yang melanda. Metode penelitian yang dipakai adalah metode kualitatif. Dengan memanfaatkan media internet berupa jurnal dan artikel sebagai bahan analisis, kemudian menyatukan ide yang ditemukan menjadi gaya bahasa sendiri untuk bahan artikel. Analisis ini menghasilkan apa saja pemberdayaan yang bisa dilakukan oleh warga Desa Temeran setelah terjadinya insiden kebakaran lahan tersebut.

Kata kunci : Restorasi gambut, pemberdayaan, Desa Temeran

PENDAHULUAN

Pengertian gambut menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dalam Permen LH No.7/2006 menjelaskan tanah gambut yaitu tanah hasil penumpukan bahan organik melalui produksi biomassa hutan hujan tropis. Sedangkan situs Indonesia Wetlands mendefinisikan pengertian gambut adalah lahan basah dengan lapisan tanah berair yang terdiri dari bahan tanaman mati dan membusuk. Jenis lahan yang termasuk kedalam lahan gambut diantaranya adalah moor, bog, mires, hutan rawa gambut dan permafrost tundra.

Luas lahan gambut secara keseluruhan mencapai setengah dari luas lahan basah di dunia, dan menutupi 3% dari total luas permukaan bumi. Semua lahan gambut dapat dijumpai di berbagai belahan dunia. Terbentuknya gambut di wilayah tropika bermula dari adanya genangan di daerah rawa, danau maupun cekungan yang didukung oleh curah hujan yang tinggi sehingga proses pencucian basa-basa dan pemasaman tanah berlangsung intensif diikuti dengan penurunan aktivitas jasad renik perombak bahan organik. Gambut yang terbentuk di daerah rawa belakang sungai terisi oleh limpasan air sungai yang membawa bahan erosi dari hulunya, sehingga timbunan gambut bercampur dengan bahan mineral tersebut yang disebut gambut topogen yang biasanya relatif subur.

Kebakaran hutan di Provinsi Riau selalu terjadi setiap musim kemarau tiba, menurut laporan Badan Restorasi Gambut tahun 2016 kebakaran hutan di Provinsi Riau disebabkan oleh perubahan cuaca sedangkan menurut data Provinsi Riau, 2.6 ha hutan dan lahan terbakar pada tahun 2015-2016 dan mengakibatkan masyarakat menderita penyakit saluran pernapasan dan kerugian material (Dalam Surwano, 2017 Dinas Kehutanan, 2016). Lahan gambut menurut definsinya adalah lahan yang berulangkali terbakar dan tidak dikelola sebagaimana mestinya, menurut (Zulkarnaini & As'ari, 2019) menjelaskan bahan lahan gambut harus dioptimalisasikan sebagai bentuk cara pandang masyarakat terhadap lahan yang tidak bisa dikelola menjadi lebih produktif. (Berdasarkan artikel SEMNAS LPPM 2020, yang ditulis oleh Syafrizal dan Resdati, selaku Dosen Universitas Riau).

Desa Temeran, Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis, Riau, merupakan salah satu desa yang sering terjadi kebakaran lahan gambut. Menurut Kontan.co.id, kebakaran

lahan gambut pada 2014-2015 sempat memupuskan harapan masyarakat Desa Temeran, Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis, Riau. Lahan seluas 311,34 hektare tanaman nanas dan karet milik warga musnah dilalap si jago merah. Temeran adalah salah satu desa/kelurahan di Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis, provinsi Riau. Temeran mempunyai kode wilayah menurut kemendagri 14.03.01.2014. Sedangkan kodeposnya adalah 28740

Untuk mengelola lahan yang terbakar menjadi lebih produktif dan warga Desa Temeran tidak bisa mengembangkan budidaya nanasnya karena kekurangan modal, empat tahun berselang Badan Restorasi Gambut (BRG) meninjau langsung Desa Temeran dengan sebuah program yang bernama desa peduli gambut. Hal ini dilakukan agar warga desa lebih tahu bagaimana menghadapi lahan gambut yang hampir terbakar. Dan juga warga desa bisa melakukan pemberdayaan pada lahan gambut yang sudah terbakar.

Menurut Kompas.com, Penyebab kebakaran lahan gambut bisa dipicu oleh faktor alam dan faktor manusia. Salah satu fenomena yang memicu kebakaran lahan gambut di Indonesia adalah El Nino. Contohnya pada kebakaran hutan pada tahun 1997 dan 2015 menunjukkan bahwa anomali iklim El Nino bersamaan dengan musim kemarau yang mengeringkan lahan gambut menghasilkan kebakaran yang sangat parah. Pada tahun 2020, Indonesia menempati urutan ketiga dunia dalam pencemaran akibat kebakaran hutan. Selain El Nino, faktor iklim yang juga menyebabkan kebakaran lahan gambut adalah kekeringan, angin kencang, dan kondisi fisik lahan gambut yang terdegradasi.

METODE

Artikel ini menggunakan metode pendekatan kualitatif bersifat deskriptif cenderung menggunakan analisis. Menurut (Sugiyono, 2019:18) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, di mana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara trianggulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari generalisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fasilitator Desa Temeran, Rita Illa Mandau bercerita, masuknya BRG membawa angin segar. Rita menyebut, BRG melakukan restorasi lahan gambut yang terbakar dan melakukan revitalisasi ekonomi di Desa Temeran. "Nanas ditanam karena mayoritas pernah menanam nanas. Tapi karena kebakaran lahan 2014 itu lahan mereka habis," kata Rita.

Selain nanas, warga juga menanami lahan bekas kebakaran dengan gerunggang. Mengapa harus gerunggang? Karena pohon gerunggang merupakan salah satu jenis tanaman asli rawa gambut yang memiliki potensi sebagai tanaman rehabilitasi. Sebagai jenis asli, daya adaptasi gerunggang akan lebih baik dibandingkan jenis introduksi. Jenis ini dapat tumbuh pada kondisi rawa gambut tergenang sampai cenderung kering dan berpasir kuarsa. Kemampuan gerunggang yang mampu tumbuh pada lingkungan tergenang sangat menguntungkan, karena untuk merehabilitasi lahan gambut tergenang tidak membutuhkan upaya silvikultur terlalu banyak, jelas Reni Setyo Wahyuningtyas peneliti silvikultur di Balai Litbang LHK Banjarbaru.

Upaya pengembangan gerunggang menjadi penting mengingat kondisi hutan rawa gambut yang semakin rusak. Tentu perlu didukung oleh teknik budidayanya, mulai dari teknik produksi bibit, penanaman, pemeliharaan, pemanenan serta upaya pemuliaan. Rita menyampaikan, selain melakukan pendampingan revitalisasi ekonomi, BRG juga membangun sekat kanal dan membentuk empat pokmas. Satu, pokmas sekolah lapang yang bertugas edukasi para petani. Kedua, pokmas sekat kanal yang menjaga kondisi lima sekat kanal di Desa Temeran. Ketiga, pokmas penanaman nanas bernama Pokmas Cahaya

Permata Indah. Dan keempat, pokmas penanaman gerunggang bernama Pokmas Rindu Sepadan. Selain penanaman nanas dan gerunggang, BRG mendorong penanaman sagu seluas 100 hektar di lahan gambut, demi menjaga ketahanan pangan. Kepala Desa Temeran, Arifin membenarkan hal tersebut dan mengatakan, desanya mendapat bantuan APBN sebesar Rp 201 juta. Dana itu digunakan untuk pembuatan demplot, Infrastuktur Pembasahan Gambut (IPG), dan bantuan pokmas.

Arifin mengatakan di dalam wawancaranya, kegiatan pokmas yaitu program penanaman nanas dilakukan di lahan seluas 10 hektare. Nanas tersebut saat ini memasuki persiapan panen. Sementara itu, penanaman gerunggang dilakukan di lahan restorasi seluas 25 hektare. Kegiatan ini, kata dia, membantu proses penanganan kebakaran lahan dan merestorasi kembali lahan yang terbakar. "Maret 2020 sempat terjadi kebakaran tetapi tidak sempat besar karena ada orang di situ. Begitu ada titik api, mereka langsung menghubungi perwakilan MPA," ucap dia.

Selain pelaksanaan revitalisasi ekonomi, Arifin menyebut, warga desanya juga diberi pelatihan mengenai pemadaman kebakaran. Bahkan, kata dia, BRG juga memberikan pembinaan pengolahan sagu dan piring dari pelepah pinang. "Bantuan dana itu langsung ditransfer ke rekeningpokmas (kelompok masyarakat)" ucap Arifin.

Hal ini dilakukan agar tidak terjadinya permasalahan ekonomi yang dapat membuat keresahan bagi para warga. Parahnya, jika hal ini dibiarkan, maka kemungkinan atau dampak yang dirasakan oleh warga desa adalah kemiskinan. Karena pada dasarnya sumber pangan dan mata pencaharian warga Desa Temeran berasal dari budidaya tanaman di lahan gambut.

KESIMPULAN

Untuk keberlangsungan hidup warga desa, BRG (Badan Restorasi Gambut) mendorong pemanfaatan lahan gambut untuk usaha pertanian meskipun sebelumnya sudah terbakar, dengan beberapa upaya seperti penanaman sagu di lahan 100 hektar dan penanaman gerunggang di lahan seluas 25 hektar. Tak hanya itu, BRG juga diberi pelatihan mengenai pemadam kebakaran, lalu pembinaan pengolahan sagu dan piring dari pelepah pinang.

DAFTAR PUSTAKA

Faradiba, Nadia. 2022. “Ini Penyebab Kebakaran Lahan Gambut”. Kompas. Diakses Oktober 1, 2022. www.kompas.com/sains/read/2022/05/29/163000523/ini-penyebab-kebakaran-lahan-gambut

Ramdhani, Ani. (2022). 6 Pengertian Pemberdayaan Menurut Para Ahli dan Aspeknya. https://www.pinhome.id/blog/pengertian-pemberdayaan-menurut-para-ahli/

Assifa Belladinna, Novia. (2021). Manfaat Rehabilitasi Pada Gambut. https://himaba.fkt.ugm.ac.id/2021/04/19/manfaat-rehabilitasi-pada-lahan-gambut/#:~:text=Restorasi%20gambut%20diharapkan%20dapat%20meningkatkan,lahan%20gambut%20masih%20perlu%20dilakukan.

Nurhanisah, Yuli. (2019). Lima Program Kerja Dalam Restorasi Gambut. https://indonesiabaik.id/motion_grafis/lima-program-kerja-dalam-restorasi-gambut

Syafrizal. Resdati. 2020. Restorasi Ekosistem Gambut Berbasis Pemberdayaan Masyarakat. Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat V. Universitas Riau. 2020.

Anis Ika Nur Rohmah, Purwaningsih, dkk, Jurnal Keperawatan Kualitas Hidup Lanjut Usia (Quality of Life Eldery), (Universitas Airlangga, 2012), hlm 125. 78

Nurfika Asmanigrum, Dodi Wijaya, dkk, Jurnal Dukungan Sosial Keluarga Sebagai Upaya Pencegahan Stress pada Lansia dengaN Andropause di Desa Gebang Kabupaten Jember, (Universitas Jember, 2014), hlm 81.

Mahadi, Tendi. (2020). BRG Dorong Pemanfaatan Lahan Gambut Untuk Usaha Pertanian Masyarakat. regional.kontan.co.id/news/brg-dorong-pemanfaatan-lahan-gambut-untuk- usaha-pertanian-masyarakat

Rizkiana, Ridha. (2022). Gambut Adalah: Pengertian, Jenis dan Ciri-ciri Lahan Gambut. https://lindungihutan.com/blog/gambut-adalah-jenis-dan-ciri-lahan-gambut/

IMPLEMENTASI RESTORASI LAHAN GAMBUT MELALUI PENYUSUNAN PERATURAN DESA

Norin Rohima
Program Studi Ilmu Administrasi Publik, FISIP Universitas Riau, Pekanbaru
Email: rohimanorin4@gmail.com

ABSTRAK

Kebakaran hutan dan lahan sering menjadi permasalahan yang sering terjadi berulang setiap tahun di Indonesia, oleh karena itu maka penanganan dan penanggulangan terhadap permasalahan ini harus diupayakan oleh semua pihak baik pemerintah maupun masyarakat. Desa sebagai ujung tombak pemerintahan juga berperan besar dalam usaha-usaha untuk mengatasi permasalahan tersebut. Kebakaran hutan dan lahan yang sering terjadi di Provinsi Kalimantan Selatan dimana sebagaian besar wilayahnya adalah lahan gambut, yang jika tidak dikelola dengan baik akan menambah rumit permasalahan tersebut. Desa Palukahan dan Desa Darussalam salah satu desa di Kabupaten Hulu Sungai Utara secara sosiologis sangat bergantung pada kondisi lahan gambut yang rentan dan mudah terbakar sementara lahan gambut tersebut merupakan salah satu sarana mata pencaharian masyarakat. Oleh karena itu untuk menjadi adanya perlindungan dan kepastian hukum terhadap masyarakat desa tersebut maka diperlukan upaya-upaya penyusunan Peraturan Desa yang berkaitan dengan Restorasi Lahan Gambut, dimana dalam penyusunan peraturan desa tersebut, selain berorientasi pada kearifan lokal masyarakat desa, diperlukan banyak masukan dan partisipasi aktif dari seluruh elemen masyarakat dalam penyusunannya, agar peraturan desa yang dibentuk dapat berjalan secara optimal.

***Kata kunci*:** Kebakaran hutan dan lahan, pemerintahan desa, lahan gambut

PENDAHULUAN

Pada kejadian kebakaran yang luas, api juga sering bersumber dari kebiasaan membakar lahan tidur di areal rawa gambut. Lahan-lahan tidur tersebut jika terbakar juga akan menghasilkan kabut asap tebal mencemari lingkungan. Lahan-lahan tidur tanpa penghuni sering dianggap kawasan hutan oleh masyarakat awam, padahal jika lahan tersebut akan dijadikan tempat pembangunan rumah, perkantoran atau bangunan lainnya oleh pemerintah, pemilik lahan akan muncul dan mengklaim kepemilikan lahan yang akan digunakan tersebut demi urusan ganti rugi.

Selain itu urgensi lainnya dikarenakan di Kalimantan Selatan dan Tengah, setiap tahun lahan-lahan tidur tersebut utamanya di lahan rawa gambut kiri kanan jalan raya Trans Kalimantan selalu dibakar dengan tujuan agar tidak menjadi hutan dan menunjukkan kepemilikan jika ada pembeli. Selama kebiasaan buruk ini masih dipelihara di masyarakat maka sesungguhnya peristiwa kebakaran tidak akan berakhir. Untuk mengubah kebiasaan buruk inilah maka diperlukan peraturan daerah ini untuk mengendalikan masyarakat agar tidak sembarangan melakukan pembakaran lahan

Kebakaran hutan dan lahan merupakan permasalahan yang sering terjadi pada musim kering, tidak hanya lahan kering tetapi lahan gambut pun mengalami hal yang sama sehingga perlu ditanggulangi secara efektif. Fenomena ini seringkali berkaitan dengan kesengajaan pembakaran lahan untuk berladang, peremajaan rumput pakan ternak, pembakaran lahan tidur untuk tujuan kepemilikan di lahan rawa gambut dan memainkan api tanpa adanya tujuan. Saat ini kebakaran bukan hanya terjadi di kawasan hutan tetapi sebagian besar terjadi pada lahan-lahan masyarakat. Luasnya lahan-lahan tidur yang dimiliki oleh para Pengusaha dan Kelompok Masyarakat yang tidak digarap telah menjadikan tempat tersebut sebagai sumber dari api-api liar yang berasal dari pembakaran ladang dan peremajaan rumput

Seiring dengan peningkatan perkembangan daerah maka semakin berkembang pula berbagai aktifitas masyarakatnya yang bersentuhan dengan lingkungan hidup dalam rangka menunjang proses penghidupan masyarakat itu sendiri, salah satunya melalui pemanfaatan hutan dan lahan, yang dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Hal ini

merupakan suatu realita, bersamaaan dengan tumbuh dan berkembangnya kehidupan masyarakat.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, menurut (Sidiq & Achmad, 2020) Pendekatan kualitatif untuk penelitian sosial akan memberikan hasil yang cukup rinci dari setiap dampaknya, hal ini sejalan menurut Creswell (2016) bahwa penelitian kualitatif ialah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengeksplorasi dan memahami makna di sejumlah individu atau sekelompok orang yang berasal dari masalah sosial. Teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalaman dan metode pemilihan informan melalui purposive sampling yang mengerti tentang program-rpogram pemberdayaan restorasi gambut di Desa Rimbo Panjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanah gambut tergolong tanah marginal dan rentan terhadap gangguan sehingga usaha peningkatan produktivitas lahan tersebut harus diikuti usaha mencegah kerusakan ekosistem dengan biaya yang cukup besar. Kerusakan lahan gambut terutama karena penebangan pohon dan konversi hutan menjadi penggunaan lain, kebakaran dan reklamasi. 1 Kebakaran yang terjadi pada lahan gambut sangat sulit dipadamkan karena menjalar di bawah permukaan. Bara yang nampaknya sudah padam masih dapat merayap di bawah permukaan dan dapat menimbulkan kebakaran baru di tempat lain. Bara yang terdapat pada lahan gambut biasanya hanya padam apabila turun hujan lebat, oleh sebab itu kebakaran pada lahan gambut harus dicegah, dengan menghindari penyebab kecil seperti puntung rokok. Hal lain adalah tetap menjaga agar gambut tetap lembab, misalnya dengan tidak membuat saluran drainase dan membendung saluran drainase yang ada. 2 Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Restorasi adalah salah satu bentuk pemulihan fungsi lingkungan. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.16/Menlhk/Setjen/ Kum.1/2/2017 Tentang Pedoman Teknis Pemulihan Fungsi Ekosistem Gambut menyatakan bahwa pemulihan fungsi ekosistem gambut merupakan aktivitas yang dilakukan untuk mengembalikan sifat dan fungsi Ekosistem Gambut sesuai atau mendekati sifat dan fungsi semula.

kelompok besar program dalam kebijakan restorasi gambut, yaitu:3 a. Rezoning, yaitu penetapan suatu Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) untuk direstorasi yang meliputi penyesuaian zonasi. b. Rewetting, yaitu pembasahan lahan gambut melalui pembuatan desain sekat kanal (canal blocking) dan pembangunannya untuk secara cepat memulihkan kemampuan KHG dalam menyerap dan menyimpan air kembali. c. Manajemen vegetasi, yang meliputi revegetasi (penanaman kembali), penyesuaian jenis, dan regenerasi alami. Tujuannya agar air gambut

Adapun peraturan Perudang-undagan yang terkait dan menjadi dasar hukum kebijakan restorasi gambut adalah : a. TAP MPR Nomor : IX/MPR/2001 Tentang Pembaruan Agraria Dan Pengelolaan Sumber Daya Alam b. Undang-Undang No. 5 Tahun 1960 Tentang: Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria c. Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 Tentang: Konservasi Sumber Daya Alam Hayati Dan Ekosistemnya d. Undang-Undang No. 5 Tahun 1994 Tentang: Pengesahan United Nations Convention On Biological Diversity (Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Keanekaragaman Hayati).

Sebelumnya terjadi marginalisasi terhadap Desa pada masa Pemerintahan Orde Baru, Desa hanya djadikan sebagai objek pembangunan yang diatur sepenuhnya oleh pemerintah pusat. Dalam hal ini, Desa tidak memiliki hak untuk menentukan nasibnya sendiri karena setiap kebijakan dan keputusan yang diambil harus didasarkan atas perintah dari pemerintah pusat.5 Hal ini terjadi sebagai akibat dari pemberlakuan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1979 yang justru memberikan pengalaman yang buruk

terhadap desa dikarenakan tunduk di bawah kekuasaan yang otoriter.

Berdasarkan peraturan perundang-undangan ini Desa bukan merupakan daerah otonom dan bukan pula daerah administratif. Sehingga Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1979 dianggap sebagai instrumen peraturan yang memperkuat birokratisasi, otoritarianisme, sentralisasi dan pembangunan. Undang-undang ini hadir bukan sebagai kebijakan yang memperkuat otonomi daerah atau membentuk pemerintah daerah (local government), melainkan sebagai bentuk kebijakan yang memperkuat kekuasaan pemerintah pusat di daerah (the local state government).7 Setelah kurang lebih 32 tahun, dengan adanya gerakan reformasi maka perubahan pun diadakan. Diawali dengan penambahan pasal pada UndangUndang Dasar 1945, terutama penambahan pasal yang mengatur tentang otonomi daerah. Hingga akhirnya dikeluarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999.

Kedudukan Peraturan Desa pada masa berlakunya Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, sangat kuat, di mana desa memiliki institusi politik demokrasi yakni Badan Perwakilan Desa, yang bersama-sama dengan pemerintah desa merupakan penyelenggara Pemerintahan Desa, di mana Badan Perwakilan Desa berfungsi mengayomi adat istiadat, membuat Peraturan Desa, menampung dan menyalurkan aspirasi masyarakat, serta melakukan pengawasan terhadap penyelenggaraan Pemerintahan Desa.8 Keberadaan peraturan desa dalam hierarki hukum positif nasional berubah seiring dengan adanya regulasi baru yakni dicabut dan digantinya Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah. Kemudian terjadi pula perubahan atas Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2004 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan, yang dicabut dan diganti dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan sebagaimana dirubah dengan Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2019, yang bersamaan dengan itu, menghapus keberadaan Peraturan Desa dari hierarkhi Peraturan Perundang-undangan Indonesia.

Peraturan Desa dibentuk dalam rangka penyelenggaraan Pemerintahan Desa, dengan demikian maka Peraturan Desa harus merupakan penjabaran lebih lanjut dari peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi dan tidak boleh bertentangan dengan kepentingan umum dan/atau peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi, serta harus memperhatikan kondisi sosial budaya masyarakat desa setempat, dalam upaya mencapai tujuan pemerintahan, pembangunan dan pelayanan masyarakat jangka panjang, menengah dan jangka pendek.12 Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 29 Tahun 2006 tentang Pedoman Pembentukan dan Mekanisme Penyusunan Peraturan Desa didalam Pasal 2 menjelaskan bahwa dalam pembentukan Peraturan Desa harus berdasarkan pada asas pembentukan Peraturan Perundang-Undangan yang baik meliputi kejelasan ujuan, kelembagaan atau organ pembentukan yang tepat, kesesuaian antar jenis dan materi muatan, dapat dilaksanakan, kedayagunaan dan hasil gunaan, kejelasan rumusan, serta keterbukaan.

KESIMPULAN

Dengan tujuan untuk mewujudkan masyarakat yang berdaulat atas lingkungan dan sumber daya alamnya sehingga dapat mencapai kemakmuran Bersama. Keadaan sosiologis masyarakat desa rimbo panjang yang sangat bergantung pada kondisi lahan gambut yang rentan dan mudah terbakar sementara lahan gambut tersebut merupakan salah satu sarana dari mata pencaharian utama sebagian besar masyarakat. Bertujuan menjamin adanya kepastian hukum dan memberikan perlindungan terhadap setiap orang guna haknya untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik terpenuhi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan secara ringkas. Ucapan ini ditujukan antara lain kepada pihak-pihak yang paling berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan dan sponsor riset atau kepada pihak (perorangan) yang berperan besar dalam penelitian, seperti orang-orang yang sangat membantu pengumpulan data dilapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Chaidir, E. (2008). Sistem Pemerintahan Negara Republik Indonesia. Total Media. Yogyakarta.

Christiawan, R. (2017). Harmonisasi Pendekatan Economic Law Analysis of Law dan Pendekatan Konservasi pada Regulasi Pemanfaatan Lahan Gambut di Indonesia . Era Hukum. 2(2): 325.

Ramdhan, M. (2017). Analisis Persepsi Masyarakat terhadap Kebijakan Restorasi Lahan Ganbut di Kalimantan Tengah. Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan. 4(1): 62.

Labolo, M. (2011). Memahami Ilmu Pemerintahan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Saragih, T. M. (2011). Konsep Partisipasi Masyarakat dalam Pembentukan Peraturan Daerah Rencana Detail Tata Ruang dan Kawasan. Jurnal Sasi. 17(3): 496.

Soleh, A. (2017). Strategi Pengembangan Potensi Desa. Jurnal Sungkai. 5(1): 34

Wibowo, A. (2009). Peran Lahan Gambut dalam Perubahan Iklim Global. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman Kampus Balitbang Kehutanan. 2(2): 21.

SOSIALISASI DAN EDUKASI RESTORASI GAMBUT DI KAWASAN HIDROLOGI GAMBUT (KHG) PULAU BENGKALIS

Roby Sugara
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: robi191183@gmail.com

ABSTRAK

Keberadaan lahan gambut sekarang terancam dengan tingginya perkembangan jumlah penduduk yang melakukan alih fungsi lahan gambut di jadikan sebagai ladang pertanian dan pembanguanan rumah tempat tinggal. Artikel ini akan memaparkan salah satu fungsi sosialisasi dan edukasi restorisasi gambut melalu badan restorisasi gambut dengan melibatkan masyarakat sekitar yang memanfaatkan lahan gambut di Pulau Bengkalis agar dapat memelihara keberadaan ekosistim lahan gambut. Usaha pemanfaatan lahan gambut pada saat ini dan di masa depan di perlukan pemberian pemahaman kepada masyarakat secara teratur untuk menjalankan kegiatan restorisasi gambuta kepada masyarakat di Pulau Bengkalis.

Kata kunci : Pulau Bengkalis, restorisasi gambut, sosialisasi dan edukasi

PENDAHULUAN

Lahan gambut ialah suatu ekosistim yang lahir dari proses produksi biosistem yang melebihi dari proses dekomposisi. Pemerintah beserta masyarakat/penduduk yang tinggal disekitarnya wajib melaksanakan perlindungan serta pengelolaan agar lingkungan hidup tetap lestari. Untuk melakukan kegiatan secara sadar dan terencana agar lingkungan hidup, sosial dan ekonomi menjadi sumber daya dalam mendukung kehidupan bagi masyarakat serta makhluk hidup yang lain.

Tanah yaitu benda-benda alam di bumi yang tersusun atas zat-zat mineral dan dari hasil suatu peristiwa penghancuran massa batuan baik dengan proses fisika, biologi, maupun kimia yang dipengaruhi oleh perubahan-perubahan seperti terjadinya erosi yang disebabkan oleh aliran air, masalah kehidupan dan aktivitas makhluk hidup serta akibat pelarutan dan reaksi kimia. Tanah yang terbentuk merupakan campuran komponen-komponen penyusunan tanah yang bersifat heterogen dan berbeda.

Hukum lingkungan hidup adalah hukun yang mengatur hubungan secara timbal balik antara manusia dengan makhluk lainnya dan merupakan keseluruhan peraturan untuk mengatur perilaku manusia mengenai apa saja seharusnya di laksanakan dan tidak harus dilaksanakan kepada lingkungan yang berlaku (Soemartono, 2004). Sebagian dari yang dibahas pada masalah hukum lingkungan adalah tanah karena tanah merupakan tempat untuk manusia dapat melakukan aktivitas keberlangsungan hidup.

Indonesia adalah sebuah negara yang memiliki kawasan lahan gambut yang sangat luas. Lahan gambut adalah salah satu sumber daya alam yang memiliki fungsi ekologi dan fungsi hidrologi yang berperan sangat penting dalam keberlangsungan seluruh makhluk hidup, lahan gambut merupakan salah satu harus dilindungi dan dilestarikan kelestariannya. Agar dapat dimanfaatkan sumber daya alam lahan gambut secara bijaksana perlu perencaan yang jelas, penerapan teknologi tepat guna dan pengelolaan yang tepat (Barchia,2006).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut, definisi gambut yaitu zat organik yang timbul/terbentuk secara alami dari sisa-sisa tumbuhan tidak lengkap dan terakumulasi pada lahan gambut. Ekosistem gambut adalah sekumpulan elemen gambut yang membentuk satu kesatuan utuh dan menyeluruh yang saling berinteraksi untuk

menciptakan, stabilitas, dan produktivitas (SETNEG,2014a)

Gambut terjadi akibat dari kumpulan sisa tumbuhan dan hewan yang sudah mati dan selanjutnya diurai oleh bakteri anorganik yang menjadikan komponen yang stabil. Bukan hanya zat organik yang membentuk terjadinya gambut tetapi terdapat juga zat anorganik dengan jumlah minim. Pada daerah lahan gambut terdapat kubangan air tawar secara bertahap dan lahannya memiliki topografi yang sedikit bergelombang sehingga membuat bagian dari cekungan dan menciptakan banjir air tawar.

Terbentuknya dari gambut membutukan waktu yang sangat lama yaitu hingga 6800 tahun. Perkembangan dan pertumbuhan lahan gambut hanya mencapai dengan kecapatan antara 0-3mm pertahun. Sebagian besar gambut di Indonesia tergolong pada gambut mesotrofik dan oligotrofik. Lahan gambut yang terdapat di Provinsi Riau merupakan gambut yang termasuk kedalam gambut Eutrofik (gambut subur) karena lahan gambut tersebut berada di pingiran sungai.

Riau adalah merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang memiliki luas gambut : 4.827.972 hektare. Secara umum topografi Provinsi Riau merupakan daerah dataran rendah dan rawa di beberapa derah di Provinsi Riau. Beranjak dari seringnya terjadi KARHUTLA belakangan ini di Riau membuat efek yang besar untuk perkembangan lahan gambut di Riau, sehingga pemerintah mengeluarkkan peraturan yaitu Peraturan Presiden Nomor 1 tahun 2016 membentuk Badan Restorasi Gambut yang dimana Provinsi Riau termasuk kedalam salah satu Provinsi yang dalam pengawasan koordinasi. Badan Restorasi gambut bearada di bawah dan bertanggung jawab kepada Presiden dan pimpin oleh seorang kepala.

Artikel ini bertujuan untuk memaparkan hasil dari sosialisasi dan edukasi restorasi gambut di kawasan hutan gambut Pulau Bengkalis.

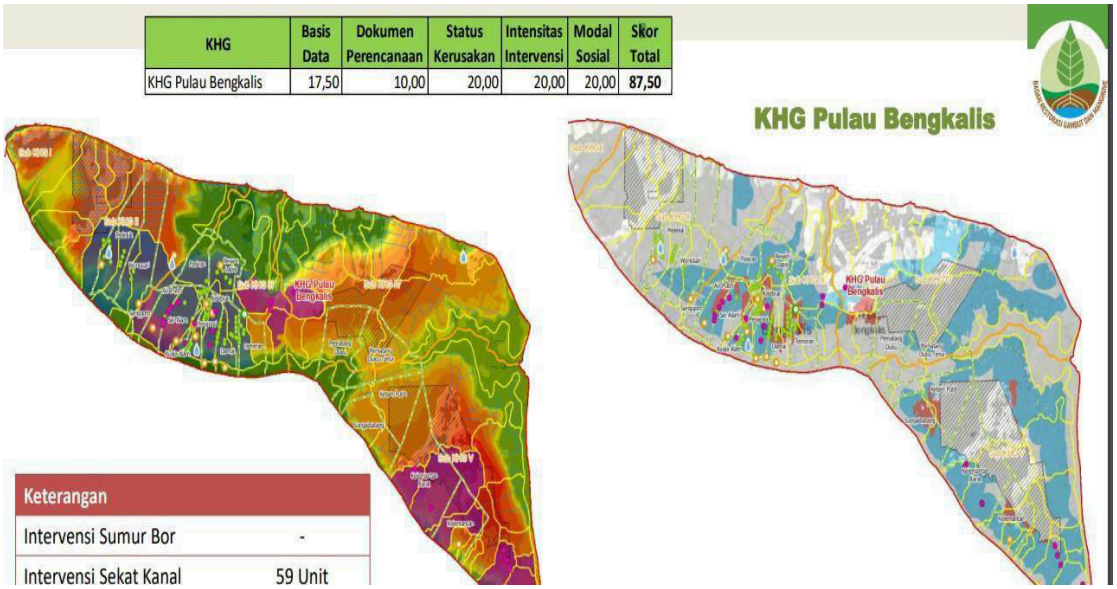
METODE

Teknik metodologi yang digunakan yaitu dengan cara pengumpulan data primer dan skunder telah dilaksanakan pada daerah kajian Kawasan Hutan Gambut (KHG) Pulau Bengkalis. Pendekatan kualitatif untuk penelitian sosial akan menghasilkan pembahasan yang cukup rinci dari setiap dampak yang di hasilkan, hal ini sependapat dengan Cressweli (2016) bahwa penelitian kualitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang memiliki tujuan untuk mengekplorasi serta makna pada sejumlah orang atau kelompok yang berasal dari masalah sosial.

Adapun metode yang dilakukan adalah :

1. Metode obeservasi melalui observasi, yaitu dengan cara melihat, mengamati dan merekam informasi yang diperlukan di lokasi penelitian.
2. Metode wawancara dengan responden terpilih secara langsung di lapangan, serta dengan pihak masyakat setempat, tokoh masyarakat dan pihak terkait.
3. Metide kuesioner dengan cara membagikan lembaran yang berisi daftar pertanyaan kepada responden terpilih, terutama masyarakat setempat dan tokoh masyarakat yang ada di sekitar lokasi.

Hasil dari yang akan diperoleh dengan metode diatas akan di sampaikan secara deskriptif pada artikel ini.



Gambar 1. Peta Kawasan Hutan Gambut Pulau Bengkalis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lahan gambut berperan penting di lingkungan dalam mencegah kekeringan, banjir dan pencampuran air asin dalam irigasi pertanian. Selain itu juga lahan gambut berperan penting dalam mencegah perubahan iklim dan pemanasan global. Hal ini di karenakan gambut berperan sebagai rumah bagi lebih dari 30% cadangan karbon dunia tersimpan di tanah. Diperkirakan lahan gambut menyimpan karbon dua kali lebih banyak dari hutan di seluruh dunia, dan empat kali dari yang ada di atmosfer sehingga ketika lahan gambut terbakar, maka karbondioksida dan gas-gas lain akan terlepas ke atmosfer. Hal inilah yang berkontribusi terhadap perubahan iklim dan masalah kesehatan yang serius.

Dalam aspek sosial ekonomi lahan gambut berperan sebagai tempat penyedia lapangan pekerjaan dan mata pencaharian lewat pengelolaan lahan yang di sesuaikan dengan karakteristik gambut dan tanaman yang cocok. Misal jenis gambut dangkal bisa di kelola dengan penanamn padi, jangung, ubi kayu hingga buah-buahan seperti nenas, semangka , melon dan sayur. Nilai – nilai penting inilah yang menjadikan lahan gambut harus kita lindungi dan dipertahankan kelsetariannya. Lahan gambut memberikan banyak manfaat pada ekologi, ekonomi dan sosial yang potensial untuk di kembangkan sebagai sistem pendukung kehidupan . maka perlu dilakukan pengelolaan masyarakat sehingga dapat terjadi integrasi aspek sosial dan lingkungan.

Namun pentingnya lahan gambut bagi lingkungan maupun sosial ekonomi tidak diiringi dengan pengelolaan yang baik. Tidak sedikit pembukaan lahan pertanian dan perkebunan yang di lakukan dengan cara di bakar yang dapat menyebabkan lepasnya karbondioksida dan gas-gas lainnya ke atmosfer yang dapat menyebabkab permasalahan kesehatan serius hingga turut berkontribusi pada perubahan iklim. Selain dampak nyata berupa kesehatan pernafasan ada pula ancaman berupa perubahan tingkat ozon yang meningkat dan kadar air yang rendah di alpisan atmosfer yang paling dekat dengan bumi.

Restorasi merupakan suatu kegiatan/perbuatan atau cara untuk dapat mengembalikan, memulihkan memperbaiki sesuatu ke kondisi dan bentuk awalnya. Sementara tujuan dari restorasi yakni untuk memulihkan kondisi hutan yang rusak sehingga hutan tersebut kembali pada kondisi semula sehingga berfungsi sebagaimana mestinya.

Retorasi gambut dilaksanakan dalam situasi dimana persoalan kerusakan lahan gambut telah terlanjur kompleks sekaligus memiliki unsur ketidakpastian. Komplesitas di

sebabkan karena banyak kepentingan yang saling bertentanganpun baik seacara horizontal maupun secara vertikal. Pada kenyataan target restorasi gambut berada pada lokasi yang telah terlanjur dikuasai /dikelola oleh berbagai pihak dengan kepentingan yang sebagian besar berlawanan dengan tujuan restorasi gambut. Masalah ketidakpastian di sebabkan oleh keterbatasan data informasi mengenai karakteristik ekosistem gambut, jenis dan tingkat kerusakan gambut seta masih lemahnya pengetahuan dan teknologi pengelolaan restorasi gambut yang tepat, disisi lain kelembagaan restorasi gambut yang masih belum memadai menjadi kendala yang perlu di atasi.

Meskipun tersedia cukup informasi yang menyatakan kerusakan gambut tetapi tidak ada data yang cukup rinci dan akurat menjelaskan tingkat kerusakan gambut. Kementerian LHK telah menetapkan peta kawasan hutan gambut dan fungsi ekosistem gambut dengan skala 1:250.000. langkah tindak lanjut yang perlu di lakukan agar peta tersebut definitif dan dapat sebagai basi perencanaan dan tindakan pengelolaan dan perlindungan ekosistem gambut utamanya adalah inventarisasi karakteristik gambut di tingkat tapak, dan di lanjutkan dengan penetapan funsi KHG pada tingkat provinsi dan kabupaten dengan skala peta yang lebih besar. Keputusan mengenai lokasi dan cara melakukan restorasi gambut selain ditentukan oleh fungsu ekosistim gambut juga tergantung dari jenis dan tingkat kerusakannya.

Ketersediaan data mengenai jenis dan tingkat kerusakan lahan gambut yang diperlukan untuk merancang tindakan restorisasi yang tepat dan efektif belum cukup memadai. Kondisi kerusakan gambut di permukaan merupakan indikator kerusakan sementara rancangan kegiatan restorasi memerlukan informasi dan pengetahuan mengenai karakteristik gerakan air di dasar gambut atau hidronamika lahan gambut. Pembangunan konstruksi pembahan sebanyak mungkin belum tentu efektif mengembalikan kondisi hidrologi lahan gambut jika di lakukan tanpa pengetahuan mengenai pola gerakan air di bawah lahan gambut satu atau beberapa bangunan infrastruktur pembahsan mungkin akan efektif memulihkan kondisi hidrologi gambut jika di laksanakan atas dasar pengetahuan yang memadai mengenai pola pergerakan air di dasar gambut belum berkembang di Indonesia. Kerusakan gambut di Indonesia melaju begitu cepat lebih dari kemajuan ilmu pengetahuan untuk memahaminya.

Pentingnya peranan lahan gambut bagi ekologi, sosial, ekonomi masyarakat dan kerusakan lahan yang telah terjadi seperti pengeringan lahan gambut yang berpotensi besar mengalami kebarakan lahan dapat berdampak besar pada kesehatan kesimbangan alam dan perubahan iklim. Retorasi gambut yang meliputi retorasi yang bertujuan untuk memperbaiki taraf hidup masyarakat secara berkelanjutan.

Kabupaten Bengkalis merupakan salah satu Kabupaten yang ada di Provinsi Riau yang memiliki luas Wilayah 8.426,48 Km2 (2021: No. 8 terbesar di Riau). Pemerintah Kabupaten Bengkalis merencanakan pelaksanaan resotarasi gambut di pulau Bengkalis dengan memberikan bantuan keuangan satu milyar satu desa dan terdapat 136 desa.Petunjuk teknis dalam pelaksanaan restorasi gambut di Pulau Bengkalis berdasarkan Keputusan Kepala Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kabupaten Bengkalis Nomor: 051/KPTS/X/2021. Kepala Badan Restorasi Gambut Magrove (BRGM) telah menetapkan Pulau Bengkalis sebagai salah satu dari tujuh kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) yang akan di kembangkan menjadi model pengeloan ekosistem gambut yang sitematis dan terpadu berdasarkan surat keputusan kepala BRGM RI nomor. SK.6/BRGM/KPTS/2022. Maka untuk mensukseskan kegiatan tersebut di perlukan kerjasama serta kolaborasi antara Pemkab Beng kalis, BRGM RI,CSO, komunitas dan masyarakat.

Proses sosisalisasi dan edukasi restorisasi gambut harus dilakukan secara terencana dan terus menerus dengan tujuan untuk kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lahan gambut melalu upaya-upaya R3 (*Rewetting*/pembasahan kembali, *revegetation/*penanaman kembali dan *revitalization/*pemberdayaan ekonomi

masyarakat dapat berkontribusi pada perlindungan gambut).

Pembukaan kawasan hutan untuk peruntukan lain dan bencana alam seperti kebakaran yang menimbulkan dampak negatif kepada lingkungan maka kondisi hutam gambut mengalami kerusakan yang cukup luas sehingga upaya pemulihan hutan gambut dengan kegiatan sosialisasi dan edukasi restorasi ekositem gambut patut dilakukan dan diupayakan secara maksimal.

Permasalahan kerusakan gambut di pulau Bengkalis secara historis di mulai dari pembukaan lahan sawit serta penebangan pohon kayu, perluasan pemukiman rumah penduduk. Perlunya di lakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang restorasi tentang kawasan hutan gambut. Salah satu bentuk pencegahan yang efektif adalah memastikan bahwa tersedianya kelembagaan dan pendanaan yang memadai untuk mendukung upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran lahan gambut di pulau Bengkalis.

Lahan kebakaran dapat diatasi sejalan dengan gerak masyarakat desa yang bermunculan adanya desa sadar bahaya api atau desa peduli api di lahan gambut untuk misi pencegahan, penanggulangan dan pemulihan lahan. Pelarangan pembukaan lahan gambut dengan cara bakar lahan mulai terasakan hasilnya dengan menurunkan angka kejadian kebakaran. Pemerintah menghimbau masyarakat untuk menciptakan lahan gambut tetap basah walau musin kemarau.

Dalam hal mengatasi hal tersebut pemerintah daerah Kabupaten Bengkalis merencakana anggaran pada tahun 2022 ini telah mengalokasikan anggaran untuk 28 Desa se Kecamatan Bengakalis untuk restorasi gambut di kawasan hutan gambut pulau Bengkalis melalui beberapa kegitan yang telah disusun. Data alokasi rencana keuangan desa dalam mendukung retorasi gambut se Kecamatan Bengkalis.



NO	NAMA DESA	ANGGARAN (Rp)
1	Desa Wonosari	1.000.000.000,00
2	Desa Senggoro	1.000.000.000,00
3	Desa Air Putih	1.000.000.000,00
4	Desa Kelapapati	1.000.000.000,00
5	Desa Sungai Alam	1.000.000.000,00
6	Desa Kuala Alam	1.000.000.000,00
7	Desa Pedekik	1.000.000.000,00
8	Desa Pangkalan Batang	1.000.000.000,00
9	Desa Sebauk	1.000.000.000,00
10	Desa Senderak	1.000.000.000,00
11	Desa Teluk Latak	1.000.000.000,00
12	Desa Meskom	1.000.000.000,00
13	Desa Prapat Tunggal	1.000.000.000,00
14	Desa Simpang Ayam	1.000.000.000,00
15	Desa Penampi	1.000.000.000,00
16	Desa Kelebuk	1.000.000.000,00
17	Desa Tameran	1.000.000.000,00
18	Desa Damai	1.000.000.000,00
19	Desa Pematang Duku	1.000.000.000,00
20	Desa Pematang Duku Timur	1.000.000.000,00
21	Desa Ketam Putih	1.000.000.000,00
22	Desa Sungai Batang	1.000.00.000,00
23	Desa Kelemantan	1.000.000.000,00
24	Desa Kelemantan Barat	1.000.000.000,00
25	Desa Sekodi	1.000.000.000,00
26	Desa Palkun	1.000.000.000,00
27	Desa Penebal	1.000.000.000,00
28	Desa Pangkalan Batang Barat	1.000.000.000,00
	TOTAL	28.000.000.000,00

Pemerintah daerah Kabupaten Bengkalis telah melakukan alokasi anggaran sebesar Rp. 1.380.880.300,- untuk mendukung restorisasi gambut di kawasan hutan gambut pulau Bengkalis melalui beberapa kegiatan yang telah di susun. Pada tahun 2022 ini pemerintah daerah Kabupaten Bengkalis telah menganggarkan anggaran untuk 23 desa se Kecamatan Bantan untuk mendukung Restorasi gambut di pulau Bengkalis melalui beberapa kegiatan yang telah disusun. Selain Dana Desa dukungan pendaan juga diharapkan dapat dari pemerintah daerah yakni anggran pusat.



ALOKASI BANKEU DESA KEC. BANTAN DAN RENCANA ANGGARAN DALAM MENDUKUNG RESTORASI GAMBUT DI KHG PULAU BENGKALIS

NO	NAMA DESA	ANGGARAN (Rp)		
1	Desa Bantan Tengah	Rp	1.000.000.000,00	
2	Desa Ulu Pulau	Rp	1.000.000.000,00	
3	Desa Mentayan	Rp	1.000.000.000,00	
4	Desa Bantan Air	Rp	1.000.000.000,00	
5	Desa Bantan Sari	Rp	1.000.000.000,00	
6	Desa Bantan Timur	Rp	1.000.000.000,00	
7	Desa Teluk Papal	Rp	1.000.000.000,00	
8	Desa Teluk Pambang	Rp	1.000.000.000,00	
9	Desa Pambang Pesisir	Rp	1.000.000.000,00	
10	Desa Sukamaju	Rp	1.000.000.000,00	
11	Desa Pambang Baru	Rp	1.000.000.000,00	
12	Desa Selat Baru	Rp	1.000.000.000,00	
13	Desa Resam Lapis	Rp	1.000.000.000,00	
14	Desa Teluk Lancar	Rp	1.000.000.000,00	
15	Desa Kembung Luar	Rp	1.000.000.000,00	
16	Desa Kembung Baru	Rp	1.000.000.000,00	
17	Desa Jangkang	Rp	1.000.000.000,00	
18	Desa Deluk	Rp	1.000.000.000,00	
19	Desa Bantan Tua	Rp	1.000.000.000,00	
20	Desa Pasiran	Rp	1.000.000.000,00	
21	Desa Muntai	Rp	1.000.000.000,00	
22	Desa Berancah	Rp	1.000.000.000,00	
23	Desa Muntai Barat	Rp	1.000.000.000,00	
	TOTAL	Rp	23.000.000.000,00	

PADA TAHUN 2022 INI, 23 DESA SE KECAMATAN BANTAN SEBESAR RP. 708.599.000,- UNTUK MENDUKUNG RESTORASI GAMBUT DI PULAU BENGKALIS MELALUI BEBERAPA KEGIATAN YANG TELAH DISUSUN.

Pada tahun 2022 peemrintah daerah Kabupaten Bengkalis juga mengalokasikan anggar sebesar Rp. 7088.599.000,- mendukung restorasi gambut di kawasan hutan gambut di Pulau Bengkalis. Masyarakat yang tinggal di kawasan lahan gambut telah sejak lama memanfaatkan lahan gambut sebagai sumber penghasilan utama, tetapi persoalan muncul teekait adanya larangan pemerintah untuk tidak membakar lahan gambut saat membuka lahan baru. Maka disini tugas dari pemerintah untuk mensosialisasikan dengan mengembangkan pengeloaan lahan tanpa membakar kawasan gambut. Lahan gambut menyimpan potensi besar baik untuk saat ini maupun masa depan oleh sebab itu pentingnya harmoni dengan lahan gambut berbasis spritual ekonomi yang tidak melanggar ekosistim gambut.

Pemerintah harus mengambil langkah yang tegas dalam melaksanakan reformasi lahan gambut dan harus bisa mengembangkan program Bumdes kepada masyarakat.

Sosialisasi mengenai program restorasi lahan gambut masih sangat perlu di lakukan karena masih banyak yang tidak tahu tentang restorasi lahan gambut walaupun masyarakat sangat mendukung program tersebut. Masyarakat juga banyak yang bersedia untuk bekerjasama dengan pemerintah dalam melaksanakan program retorasi gambut, seperti kegiatan pertanian yag dilakukan oleh masyarakat di lahan gambut dapat menjadi alternatif kegiatan yang di lakukan bersama masyarakat.

Langkah- langkah kegiatan yang perlu dilakukan dan membutuhkan pihak terkait adalah :

- Sosialisasi kegiatan retorisasi oleh BRG dan pemerintah Kabupaten Bengkalis.
- Pembentukan lembaga Masyarakat Desa Peduli Gambut

Sosialisasi dan edukasi sudah dilakukan kepada masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya lahan gambut melalui upaya-upaya 3R.

KESIMPULAN

Kawasan hutan gambut di Indonesia khusus di Kabupaten Bengkalis/pulau bengkalis merupakan ekosistem sangat pentingnya dan harus di kelola secara berkelanjutan. Masyarakat harus mengetahui tentang restorasi gambut, apa bila masyarakat sudah memahami tentang restorasi gambut maka masyarakat akan sadar untuk melakuan pemeliharaan hutan gambut. Badan Restorasi Gambut menerapkan strategi 3R yaitu *rewetting,revegetation dan revitalization.*

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih di sampaikan kepada pihak Universitas Riau, DLHK Kabupaten Bengkalis, masyarakat di Pulau Bengkalis yang telah banyak memberikan bantuan dan kontribusi dalam menyelesaikan penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Gatot P. Soemartono, *Hukum Lingkungan Indonesia*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2004), Muhammad Faiz Barchia, Gambut Agroekosistem dan Transformasi Karbon, (Yogyakarta : Gajah Mada University Press, 2006), h. 1.

SETNEG. 2016. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2016 Tentang Badan Restorasi Gambut. Deputi Bidang Hukum dan Perundang-undangan. Jakarta.

Zulkarnaini, Z., & Lubis, E. E. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Ekosistem Rawa Gambut Secara Berkelanjutan. *Jurnal Kebijakan Publik*, *9*(2), 89-96.

`

RESTORASI GAMBUT MELALUI PARTISIPASI MASYARAKAT DAN REVEGETASI

Sitri Soniati, Norin Rohima, Dwi Larasanti
Prodi Administrasi Publik FISIP Universitas Riau
Email:sitrisoniati386@gmail.com, rohimanorin4@gmail.com,
dwilarasanti@gmail.com

ABSTRAK

Pemerintah mencatat seluas 2.6 juta hektar hutan dan lahan yang terbakar sepanjang Juni hingga November 2015, memicu kabut asap pekat sehingga memunculkan masalah nasional. Tidak hanya menghancurkan kekayaan hayati, kebakaran juga mengganggu perekonoman, pendidikan mengancam puluhan ribu jiwa bahkan menelan korban jiwa. Dalam tulisan ini menggunakan metode literatur, dimana menggambarkan bagaimana pelaksanaan restorasi gambut melalui partisipasi masyarakat dan revegetasi. Dalam penuisan artikel ini penulis menggunakan teori dan mengumpulkan informasi-informasi yang dikutip dari, peraturan perundang-undangan, jurnal, buku, dan beberapa berita dari internet. Kegiatan Restorai gambut tidak dapat dilepaskan dari partisipasi masyarakat dan juga melalui revegetasi demi keselamatan dan kesejahteraan masyarakat Indonesia. Selain itu juga untuk melindungi flaura dan fauna agar dapat tumbuh di hutan, dan memiliki habitat yang aman dan terlindungi dari berbagai ancaman bencana, baik itu kebakaran dan banjir. Lahan gambut dapat kembali ditanami (revegetasi) dengan tanaman yang tidak mengganggu siklus air dalam ekosistem gambut. Proses vegetasi akan menjaga keberlangsungan ekosistem gambut dan juga memperkokoh sekat kanal, serta melindungi lahan gambut agar tidak terkikis aliran air kanal.

Kata kunci: Restorasi ekosistem gambut, partisipasi masyarakat, revegetasi

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan kawasan gambut terluas keempat di dunia setelah Kanada 170 juta hektare, Uni Soviet 150 juta hekatare, dan Amerika Serikat 40 juta hektare (Mubekti, 2011, dan Herman, 2016). Kawasan hutan gambut Indonesia dikenal dengan sebutan salah satu negara yang memiliki kawasan hutan gambut terluas di dunia. Asia Tenggara menjadi kawasan pemilik lahan gambut tropis terbesar di dunia dengan luas 56 % dari total lahan gambut tropis dunia. Indonesia sendiri menyumbang 47 % dari luas lahan gambut tropis dunia, membuatnya menjadi Negara pemilik gambut terbesar di kawasan Asia Tenggara (Badan Restorasi Gambut RI, 2016). Luas cadangan gambut Indonesia menempati posisi keempat terbesar di dunia setelah Kanada, Rusia, dan Amerika Serikat (Masganti 2017). Gambut memiliki sifat mudah rusak dan karakteristik yang berbeda dengan tanah mineral, sehingga pemanfaatannya harus sesuai dengan daya dukung yang dimiliki (Sabiham dan Sukarman 2012). Luas lahan gambut di Indonesia diperkirakan 20,6 juta hektar atau sekitar 10,8 persen dari luas daratan Indonesia.

Berdasarkan laporan tahunan Badan Restorasi Gambut (BRG) tahun 2016 terdapat kebakaran hutan tahun 1997 dikenal sebagai kebakaran hutan terhebat yang paling buruk dalam sejarah nasional. Fenomena iklim global EL Nino yang membawa kemarau panjang turut berkontribusi dalam memicu hebatnya kebakaran hutan dan lahan pada tahun itu. CIFOR mencatat dalam kurun waktu 1997-1998, pemerintah Indonesia memperkirakan jumlah lahan yang terbakar mencapai 750.000 hektar.Hasil kajian dari Badan perencanaan pembangunan nasional bersama Asia Development Bank Bank memperkirakan jumlah lahan yang terbakar mencapai 9.75 Hektar. Dalam penelitian (Dohong & Raya, 2018) menjelaskan secara ekonomi Indonesia dirugikan mencapai US $ 5 Miliar hingga US $ 6 Miliar selanjutnya studi bappenas dan ADB mencatat kerugian mencapai US $ 4.861 miliar atau setara dengan Rp 711 triliun. Tahun 2015 selanjutnya menjadi tahun terburuk dalam sejarah kebakaran hutan dan lahan di Indonesia dalam 18 tahun terakhir. Pemerintah mencatat seluas 2.6 juta hektar hutan dan lahan yang

terbakar sepanjang Juni hingga November 2015, memicu kabut asap pekat sehingga memunculkan masalah nasional. Tidak hanya menghancurkan kekayaan hayati, kebakaran juga mengganggu perekonoman, pendidikan mengancam puluhan ribu jiwa bahkan menelan korban jiwa.

Dari bencana tersebut bertambah parah didukung oleh cuaca panas dan angin kencang sehingga membuat areal terdampak kebakaran semakin meluas pada daerah yang termasuk lahan gambut sehingga membutuhkan waktu lama untuk penanggulangannya. Menurut Agus dan Subiksa (2008), hutan dan lahan gambut dapat terbakar karena kesengajaan atau ketidaksengajaan dan faktor pemicu parahnya kebakaran hutan dan lahan gambut adalah kemarau yang ekstrim misalnya pada tahun El-Nino dan/ atau penggalian drainase lahan gambut secara berlebihan.

Akibat dari bencana kebakaran ini sangan berdampak buruk pada Ekosistem Gambut itu sendiri dan juga bagi kesehatan serta kesalamatan masyarakat. Selain itu dari kebakaran tersebut juga mengancam flaura dan fauna, dimana sangat banyak hewan yang mati dan tumbuhan yang mati akibat kebakaran hutan. Dan juga peristiwa ini tidak hanya berdampak pada warga Negara Indonesia saja, namun juga berdampak ke Negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura. Dari hal tersebut sangat perlu adanya perhatian yang serius dari pemerintah untuk mengatasi dan mencegah terjadinya lagi kebakaran hutan.

METODE

Dalam tulisan ini menggunakan metode literatur, dimana menggambarkan bagaimana pelaksanaan restorasi gambut melalui partisipasi masyarakat dan revegetasi. Dalam penuisan artikel ini penulis menggunakan teori dan mengumpulkan informasi-informasi yang dikutip dari peraturan perundang-undangan, jurnal, buku, dan beberapa berita dari internet.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebijakan Pengelolaan Lahan Gambut

Badan Restorasi Gambut (BRG) ditetapkan melalui Peraturan Presiden No. 1 tahun 2016 (Perpres No. 1/2016). BRG merupakan upaya pemerintah Indonesia dalam bentuk institusi yang memperkuat upaya pencegahan kebakaran dan mitigasi perubahan iklim. Restorasi gambut sebagai upaya mempercepat pemulihan fungsi ekosistem rawa gambut pada satu kesatuan hidrologis gambut dan untuk perlindungan dan pengaturan tata air alaminya. Restorasi lahan gambut dilaksanakan dengan pendekatan pembasahan kembali (rewetting), revegetasi (revegetation), dan revitalisasi ekonomi lokal (revitalization of local economy); yang secara terintegrasi dikenal dengan restorasi gambut terintegrasi. Restorasi lahan gambut oleh BRG dilaksanakan di kawasan budidaya milik masyarakat, kawasan lindung dan konservasi. BRG sejalan dengan Peraturan Pemerintah (PP) No. 71/2014 junto PP 57/2016 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Ekosistem Gambut, yang mana membagi kawasan gambut menjadi fungsi budidaya dan fungsi lindung dengan skala pendekatan berbasis KHG.

Kompleksitas ekosistem gambut membawa dampak terhadap dinamika pengelolaannya. Terdapat dua variabel yang menunjukkan posisi kebijakan gambut di Indonesia, yaitu nilai keberlanjutan (Sustainable Value) dan nilai pembangunan (Development Value) (Indrarto, 2015). Diskursus yang mengiringi kebijakan yang ada saat ini, diilhami oleh pengalaman di masa lalu yang telah membawa Indonesia berada pada titik kelam pengelolaan gambut. Akhirnya Pemerintah menerbitkan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (PPEG) yang dinilai banyak pihak merupakan kebijakan yang progresif terhadap orientasi konservasi. Tidak hanya sampai disitu, pemerintah kemudian merevisi PP ini dengan Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut.

Selanjutnya, Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) merupakan dasar dari unit perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut. Kompleksitas kegiatan pada KHG seperti hutan tanaman industri, perkebunan kelapa sawit, pemukiman, infrastruktur, dan lain-lain menjadi tantangan terbesar dalam implementasi kebijakan ini, karena wacana yang terbangun sudah menjurus kepada kontestasi antara fungsi lindung dan fungsi budidaya. Para-pihak terkait tentu memiliki peran yang vital. Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) menurut Pasal 1 ayat 3 dalam Peraturan Menteri Kehutanan dan Lingkungan Hidup RI No. P.14/Menlhk/Setjen/Kum.1/2/2017 adalah Ekosistem Gambut yang letaknya di antara 2 (dua) sungai, di antara sungai dan laut, dan/atau pada rawa.

Restorasi Gambut

Restorasi gambut merupakan proses untuk mengembalikan fungsi ekologi lahan gambut, sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang terkena dampak dari menyusutnya lahan gambut. Jika dipahami dari sisi definisi, restorasi merupakan upaya yang sama dari tahapan manajemen bencana yang disebut rehabilitasi. Tetapi, pada tahap restorasi, melekat juga unsur-unsur mitigasi yakni pada 5 langkah restorasi hutan dan lahan gambut.

Pelaksanaan kegiatan restorasi gambut ini dapat dilakukan melalui 3 pilar yaitu, revegetasi, rewetting, dan revitalisasi mata pencaharaian masyarakat. Pembasahan kembali (rewetting) material gambut yang mengering akibat turunnya muka air tanah gambut. Revegetasi merupakan salah satu pilar utama dalam restorasi gambut dimana kegiatannya tertuju pada upaya restorasi atau rehabilitasi vegetasi suatu lahan setelah mengalami gangguan atau kerusakan. Sedangkan revitalisasi adalah pemberdayaan ekonomi masyarakat lokal untuk mencari cara dalam meningkatkan taraf kehidupan melalui pengolahan lahan gambut, seperti penanaman sagu, karet, jelutung, ramin, gaharu, dan meranti. Selain itu, beberapa tanaman seperti kopi, nanas, dan kelapa juga merupakan tanaman yang ramah gambut dan mempunyai nilai ekonomi bagi masyarakat lokal.

Partisipasi masyarakat dalam restorasi gambut sangat penting, dan perhutanan sosial diharapkan mampu meningkatkan partisipasi tersebut. Tetapi, alternatif pengelolaan lahan gambut lestari yang ramah lingkungan, dapat diterima masyarakat secara ekonomi dan sosial harus terus digali, dalam upaya restorasi gambut.

Restorasi Gambut adalah upaya pemulihan ekosistem gambut terdegradasi agar kondisi hidrologis, struktur dan fungsinya berada pada kondisi pulih. Melalui restorasi gambut pemulihan ekosistem gambut terdegradasi dapat mengembalikan kondisi hidrologis, struktur dan fungsinya berada pada kondisi pulih (Badan Restorasi Gambut, 2017). pengelolaan dan pemanfaatan lahan gambut telah memberikan kontribusi terhadap perekonomian, bahkan sebagai sumber mata pencaharian utama masyarakat pesisir. Pemanfaatan lahan gambut berbasis kearifan lokal dapat menjaga kelestarian ekosistem gambut.

Pelaksanaan kegiatan restorasi gambut ini dapat dilakukan melalui 3 pilar yaitu revegetasi, rewetting, dan revitalisasi mata pencaharaian masyarakat. Pembasahan kembali (rewetting) material gambut yang mengering akibat turunnya muka air tanah gambut. Revegetasi merupakan salah satu pilar utama dalam restorasi gambut dimana kegiatannya tertuju pada upaya restorasi atau rehabilitasi vegetasi suatu lahan setelah mengalami gangguan atau kerusakan. Sedangkan revitalisasi adalah pemberdayaan ekonomi masyarakat lokal untuk mencari cara dalam meningkatkan taraf kehidupan melalui pengolahan lahan gambut, seperti penanaman sagu, karet, jelutung, ramin, gaharu, dan meranti. Selain itu, beberapa tanaman seperti kopi, nanas, dan kelapa juga merupakan tanaman yang ramah gambut dan mempunyai nilai ekonomi bagi masyarakat lokal.

Restorasi Gambut dan Partisipasi Masyarakat

Badan Restorasi Gambut menggalang partisipasi masyarakat untuk mempercepat restorasi ekosistem gambut. Partisipasi berarti prakarsa, peran aktif dan keterlibatan semua pelaku pembangunan termasuk penyedia dan penerima pelayanan, serta lingkungan social dalam mengambil keputusan, perumusan rencana, pelaksanaan kegiatan untuk pemantauan pelaksanaan untuk meningkatkan kesejahteraan social. Menurut (Sidiq & Achmad, 2020) partisipasi dalam program bertujuan untuk meningkatkan kemauan demi pembangunan sosial di daerah tersebut.

Kegiatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan meliputi identifikasi potensi, permasalahan yang dihadapi masyarakat, penyusunan program-program pembangunan yang benar-benar dibutuhkan masyarakat lokal, implementasi program pembangunan dan pengawasannya.Partisipasi masyarakat dalam pembangunan yang diarahkan dan dilakukan dalam lingkungan masyarakat pedesaan setempat berarti orientasi pembangunan adalah ke dalam (inward looking strategi), karena anggota masyarakat dianggap sebagai pihak yang paling mengetahui potensi dan kondisi masyaraatnya (Adisasmita, 2006).

Partisipasi dalam program restorasi gambut menurut (Faisal, Dan, & Rinaldi, 2007) memiliki manfaat bagi lingkungan dan sektor ekonomi tetapi dalam membangun partisipasi dalam masyarakat menbutuhkan usaha yang lebih, dimana proses sosial menjadi faktor penting dimana masyarakat mengelola lahan gambut secara internalisasi, sedangkan menurut (Yuliani, 2017) permasalahan partisipasi restorasi gambut adalah faktor kepentingan dari setiap elemen masyarakat, oleh karena itu tujuan partisipasi restorasi gambut di Indonesia adalah membentuk kegiatan-kegiatan partisipasi yang meliputi seluruh elemen masyarakat, dan Badan Restorasi Gambut yang bertujuan untuk mencegah berulangnya kebakaran hutan dan lahan di Indonesia. Selain membangun sekat kanal yang menyimpan air secara pasif, peran warga diperkuat, terutama di lokasi vital, untuk mencegah dan memadamkan api.

Hubungan Restorasi gambut dan Revegetasi

Revegetasi adalah upaya pemulihan tutupan lahan pada ekosistem gambut melalui penanaman jenis tanaman asli pada fungsi lindung atau dengan jenis tanaman lain yang adaptif terhadap lahan basah dan memiliki nilai ekonomi pada fungsi budidaya. Kegiatan revegetasi berbeda dengan kegiatan yang lain, revegetasi memiliki tantangan yang lebih berat karena tujuan akhir dari kegiatan bukanlah berapa jumlah tanaman yang ditanam, melainkan berapa tanaman yang bertahan hidup. Atas dasar hal ini, maka kegiatan revegetasi harus direncanakan dengan baik dan diimplementasikan secara sungguh-sungguh. Proses dalam kegiatan revegetasi sangat menentukan hasil dari suatu kegiatan (Buku Panduan Teknis Revegetasi Gambut, BRG 2017). Berdasarkan hal-hal tersebut maka dipandang perlu untuk melakukan upaya restorasi gambut di Indonesia bertujuan untuk mengembalikan dan menjaga keberlangsungan kondisi ekosistem gambut melalui revegetasi di lahan masyarakat. Kegiatan ini juga diharapkan mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dalam upaya restorasi gambut di Indonesia.

Penyebab kerusakan lahan gambut utamanya disebabkan oleh aktivitas manusia baik disengaja maupun tidak. Hanya sebagian kecil kerusakan yang disebabkan oleh alam seperti petir, tanah longsor, banjir, dan gempa bumi (Panduan Rehabilitasi dan Teknik Silvikultur di Lahan Gambut, Wetlands International 2005). Kegiatan revegetasi sedapat mungkin harus melibatkan para pihak terutama masyarakat agar dapat memberikan nilai tambah bagi mereka, serta menjamin kelangsungan program di masa mendatang (Buku Panduan Teknis Revegetasi Gambut, Badan Restorasi Gambut, 2017), penerapan teknologi eko-hidro dapat bermanfaat bagi keanekaragaman hayati karena meminimalkan degradasi, mengurangi emisi karbon, dan mencegah kebakaran. Pengelolaah lahan gambut

secara terpadu dapat meningkatkan produktivitas lahan dan memberikan kontribusi ekonomi (Wibisono et al, 2005). Pengelolaan lahan gambut seharusnya berbasis kearifan lokan (Oktavian et al, 2015). Salah satu permasalahan yang dihadapi dalam pemanfaatan lahan gambut adalah rendahnya tingkat partisipasi masyarakat dalam pengembangan kebijakan pengelolaan lahan gambut. Akibatnya, implementasi kebijakan-kebijakan tersebut masih berkonflik, rawan sengketa dan sulit dilakukan (Syahza et al, 2019).

Lahan gambut dapat kembali ditanami (revegetasi) dengan tanaman yang tidak mengganggu siklus air dalam ekosistem gambut. Proses vegetasi akan menjaga keberlangsungan ekosistem gambut dan juga memperkokoh sekat kanal, serta melindungi lahan gambut agar tidak terkikis aliran air kanal. Menurut Hasibuan et al (2019), pemeliharaan lahan gambut juga dapat dilakukan dengan budidaya ikan lokal untuk menjaga kelembaban lahan gambut dan mencegah terjadinya kebakaran.

Adapun alur Pelaksanaan Kegiatan Revegetasi sebagai berikut:

1. Sosialisasi Program. Sosialisasi dilakukan kepada masyarakat guna menjelaskan tujuan pelaksanaan kegiatan. untuk memberikan gambaran mengenai rencana kegiatan yang akan dilakukan. Selain itu, sosialisasi ini juga bertujuan untuk melihat respon masyarakat terhadap kegiatan yang akan dilakukan serta menampung berbagai aspirasi masyarakat mengenai permasalahan tentang lahan akibat kebakaran.
2. Pembentukan Kelompok. Tahapan setelah sosialisasi dilaksanakan adalah pembentukan kelompok masyarakat yang bertujuan untuk mengakomodir rangkaian kegiatan revegetasi mulai dari pengadaan bibit, pembersihan lahan, penanaman, dan pemeliharaan.
3. Pengadaan Bibit. Pengadaan bibit dilakukan melalui pembibitan dan mengusahakan bantuan bibit dari UPT Benih Rehabilitasi dan Konservasi Hutan DLHK Provinsi Riau.
4. Pembersihan Lahan. Pembersihan lahan dilakukan oleh masing-masing anggota kelompok masyarakat secara mandiri dengan cara ditebas secara total. Penanaman Bibit.

Penanaman bibit dilakukan oleh masing-masing kelompok berdasarkan pemetaan jenis dan jumlah bibit pada lahan yang sudah dibersihkan. Penanaman bibit diatur oleh kelompok masing-masing sesuaikan dengan waktu luang anggota kelompok.

Restorasi gambut akan berhasil jika sejalan dengan dilaksanakannya partisipasi masyarakat di dalamnya dan juga melalui revegetasi dengan menanam jenis tanaman asli pada fungsi lindung atau dengan jenis tanaman lain yang adaptif terhadap lahan basah dan memiliki nilai ekonomi pada fungsi budidaya. Meskipun restorasi gambut melalui revegetasi lebih berat tantangannya, namun akan membawa dampak yang baik bagi ekosistem gambut di Indonesia.

KESIMPULAN

Kegiatan Restorai gambut tidak dapat dilepaskan dari partisipasi masyarakat dan juga melalui revegetasi demi keselamatan dan kesejahteraan masyarakat Indonesia. Selain itu juga untuk melindungi flaura dan fauna agar dapat tumbuh di hutan, dan memiliki habitat yang aman dan terlindungi dari berbagai ancaman bencana, baik itu kebakaran dan banjir. Lahan gambut dapat kembali ditanami (revegetasi) dengan tanaman yang tidak mengganggu siklus air dalam ekosistem gambut. Proses vegetasi akan menjaga keberlangsungan ekosistem gambut dan juga memperkokoh sekat kanal, serta melindungi lahan gambut agar tidak terkikis aliran air kanal. Revegetasi adalah upaya pemulihan tutupan lahan pada ekosistem gambut melalui penanaman jenis tanaman asli pada fungsi lindung atau dengan jenis tanaman lain yang adaptif terhadap lahan basah dan memiliki nilai ekonomi .

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua orangtua atas dukungan dan doanya, kepada bapak/Ibu dosen yang telah bersedia memberikan masukan dan arahannya kepada penulis. Serta kepada teman-teman yang memberikan dukungan kepada penulis.

DAFTAR PUSTAKA

Adisasmita, R. (2006). *Membangun desa partisipatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Arshanti L, Kartodihardjo H, Khan A. 2017*. Masalah dan Kebijakan Sertifikasi Pengelolaan Hutan Alam Produksi Lestari: Penerapan Advocacy Coalition Framework*. Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan 14 (2): 137 – 148.

Badan Restorasi Gambut, (2017). *Panduan Teknis Revegetasi Lahan Gambut.* Jakarta: BRG RI

Badan Nasional Penanggulangan Bencana Republik Indonesia. (2015). Kerangka Kerja Sendai (2015-2030) untuk Pengurangan Risiko Bencana. Jakarta: BNPB RI

Badan Restorasi Gambut Republik Indonesia. (2016). Rencana Strategis Restorasi Gambut 2016-2022. Jakarta: BRG RI.

Dohong, A., & Raya, U. P. (2018). KEBIJAKAN DAN PENDEKATAN TEKNIS Oleh : Dr . Alue Dohong. (sep 25: 2022). https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34443.34083

Hasibuan, S., Syafriadiman, S., Martina, A., Syawal, H., & Rinaldi, R. (2019). Pendugaan laju sedimentasi pada kolam tanah budidaya ikan patin intensif di Desa Koto Mesjid Kecamatan XIII Koto Kampar. Riau Journal of Empowerment, 2(2), 71-80. https://doi.org/10.31258/raje.2.2.71- 80

Masganti, Anwar K, Susanti MA. 2017. Potensi dan Pemanfaatan Lahan Gambut Dangkal untuk Pertanian. Jurnal Sumberdaya Lahan 11 (1): 43 – 52)

Najiyati, Sri., Agus A., I Nyoman N.S., 2005. Pemberdayaan Masyarakat di Lahan Gambut. Bogor: Wetlands International.

Oktavian. H, El Amadi. M. R, Gunawan. H, Esman. I, Asrizal, Malano. P, Gusdian. S, Marelo. S. (2015). Pengelolaan Gambut Berbasis Kearifan Lokal. Pekanbaru: Scale Up.

Republik Indonesia. (2016). Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut.

Republik Indonesia. (2016). Peraturan Presiden Nomor 1 Tahun 2016 Tentang Badan Restorasi Gambut.

Wahyunto, Ritung S, Subagjo H. (Cartographer). 2004. Peta Sebaran Lahan Gambut, Luas, dan Kandungan Karbon di Kalimantan. Map of Peatland Distribution Area and Carbon Content in Kalimantan 2000-2002.

Wibisono, I.T.C dan Siboro, L. (2005). *Panduan Rehabilitasi dan Teknik Silvikultur di Lahan Gambut. Bogor*: Wetlands International – Indonesia Programme.

Zulkarnaini, Z., & Lubis, E. E. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Ekosistem Rawa Gambut Secara Berkelanjutan. *Jurnal Kebijakan Publik*, *9*(2), 89-96.

Zulkarnaini, Z., Meiwanda, G., Elysa Lubis, E., Sundari Nasution, M., & Kusuma Habibie, D. 2020. Peatland Management Based on Education for Sustainable Development (ESD). In *Journal of Physics Conference Series* (Vol. 1655, No. 1, p. 012142).

RESTORASI EKOSISTEM GAMBUT BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

Dedi Suhendri
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana Universitas Riau
Email: dedisuhendri51081@gmail.com

ABSTRAK

Ekosistem gambut berperan besar dalam menghadapi perubahan iklim. Indonesia memiliki area gambut yang sangat luas dan harus di jaga kelestarianya dan pemanfaatanya. Berbagai jenis tanaman bernilai ekonomi tinggi dapat tumbuh dengan baik dengan tanah gambut, bahkan tanah gambut merupakan habitat alami beberapa tanaman tersebut. t. Adapun kendala yang terjadi dari partisipasi dalam pelestarian ekosistem gambut khusunya di Provinsi Riau: 1. Pemulihan Kebakaran lahan gambutdan bududaya yang kurang tepat 2. Teknik budidaya yang kurang tepat. 3. Pembakaran Liar. Restorasi ekosistem tanah gambut berbasis masyarakat perlu dilakukan di setiap daerah dan dikelola oleh instansi terkait.. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan metode eksploratif dengan menggunakan pengumpulan data yaitu data primer dan data skunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan sedangkan data skunder adalah data yang diperoleh melalui telaah dokumendari berbagai sumber dari kegiatan ini. Observasi dilaksanakan melihat langsung dilapangan permsalahan yang terjadi dan wawancara penulis meyiapkan rangkuman pertanyaan yang akan ditanyakan pada pihak terkait seperti masyarakat setempat dan instasi terkait. Dari peneltian dilapangan dari indkikator yang berpedoman terbukti dari kebakaran hutan dan peneglolaan yang kurang baik dari masyarakat terbukti dalam 2 tahun terakhir ini ekosistem tanah gambut dengan pemberdayaan mayarakat cukup baik dilaksanakan terbukti dari Desa yang terkena dampak buruk tanah gambut dengan cepatnya pemulihan dan tanah gambut bisa dikelola oleh masyrakat setempat unutk meningkatkan perekonomian dan kestabilan lingkungan.

Kata kunci : Restorasi, implementasi, tanah gambut, pemberdayaan, masyarakat

PENDAHULUAN

Ekosistem gambut berperan besar dalam menghadapi perubahan iklim. Indonesia memiliki area gambut yang sangat luas dan harus dijaga kelestarianya dan pemanfaatanya. Lahan gambut merupakan ekosistem lahan basah yang tergenang air sehingga materi-materi tanaman tidak bias membusuk sepenuhnya. Hutan gambut memiliki daya serap yang sangat tinggi, bahkan mampu menampung air hingga sebanyak 450 sampai 850 persen bobot keringnya atau kurang lebih 90% dar volumnya. Karena kemampuan gambut itu, gambut bermanfaat besar dalam mengurangi dampak buruk banjir maupun kemarau, lahan ini mampu menahan air dalam jumlah besar sehingga mencegah banjir saat musim hujan, dan melepaskannya pada musim kemarau,

Berbagai jenis tanaman bernilai ekonomi tinggi dapat tumbuh dengan baik dengan tanah gambut, bahkan tanah gambut merupakan habitat alami beberapa tanaman tersebut. Beberapa diantaranya termasuk rotan,karet,nanas,rumbia,tebu,sagu, dan lain-lain. Bahkan untuk dijadikan budidaya ternak ikan tanah gambut merupakan ekosisitem yang bagus untuk budidaya ikan, berbagai ikan diantaranya yaitu ikan lele, nila, dan ikan patin.

Dari beberapa aspek inilah tanah gambut mempunyai kaya manfaat bagi kehidupan bahkan bisa menunjang perekonomian masyarakat yang memanfaatkan tanah gambut. Akan tetapi seiring berjalannya waktu pelestarian tanah gambut khususnya di Kecamatan Bengkalis di Desa Jangkang turut memprihantinkan terjadi kerusakan tanah gambut yang cukup besar sehingga terjadilah abrasi dan kurangnya sosialisasi dan pembinaan dari intansi terkait terhadap hutan gambut yang ada di Provinsi Riau.

Dalam hal ini perlunya restorasi tanah gambut yang berdampak pada perbaikan ekosistem tanah gambut. Restorasi merupakan bagian dari implementasi dari perkembangan ekosistem tanah gambut. Menurut Grindle Impelementasi adalah

menghubungkan antara tujuan kebijakan tergadap realisasi denganhasi kegiatan pemerintah. Menurut Lane dan Nugroho (*2015)* konsep implementasi mencakup dua hal yaitu program kebijakan (*polic*y) yanhg kemudian akan memgahasilkan *outcomes.* Berdasarkan defenisi impelemntasi tersebut maka terdapat 2 konsep dalamimplementasi yaitu : 1. Impelemntasi sebagai pencapaian kebijakan (*policy achievement*) focus dalam konsep ini adalah evaluasi, yaitu menilai (Implementation judgment) sampai sejauh mana keberhasilan implementasi (*fungsi penyelesaian/ accomplishment function*). 2. Implementasi sebagai proses atau eksekusi kebijakan yang memberikan focus kepada prosesenya. Dalam suatu proses impelementasi menurut Dunsire (Wahab, 2002) terdapat apa yang dinamakan *implementation gap,* yaitu :" suatu istilah yang dimaksudkan untuk menjelaskan suatu keadaan dimana dalam proses kebijakan selalu akan terbuka kemungkinan terjadinya perbedaan antara apa yang diharapkan oleh pembuatan kebjakan dengan apa yang kenyataanya dicapai .

Pentingya restorasi tanah gambut dalam hal ini berbasis pemberdayaan masyarakat yaitu masyarakat ikut serta dalam melestarikan tanah gambut di perdayakan oleh pemerintah setempat untuk pelestarian ekosistem tanah gambut sehingga dengan terjadinya pemeliharaan ini tanah gambut yang semulanya rusak menjadi baik manfaatnya bisa dirasakan oleh masyarakat setempat dan juga berdampak pada kenaikan ekonomi masyarakat juga dikarenakan sebagian masyarakat di perdesaan ada mata pencaharian utamanya adalah karet dengan ini bisa dimanfaatkan tanah gambut sebagai untuk kesuburan pohon karet. Adapun kendala yang terjadi dari partisipasi dalam pelestarian ekosistem gambut :

1. Pemulihan Kebakaran lahan gambut dan bududaya yang kurang tepat Disebabkan karena keterbatasan lahan, sebagian petani dilahan gambutmenggunakan lahan untuk budidaya dengan komoditas yang kurang sesuaidengan tipologinya sebagai contoh penggunaan lahan gambut yang sangat tebaluntuk bididaya semusim.
2. Teknik budidaya yang kurang tepat
   Teknik budidaya seperti pembukaan lahan,tanah air, penataan lahan, danpemilihan komoditas yang kurang tepat dapat menyebabkan kerusakan gambut.
3. Pembakaran liar iIegal loging merupakan pengambilan kayu hutan secara tidak sah yang meyebabkankerugian negara, dan cendrung mengabaikan ketentuan pelestarian hutan dan lingkungan. Kawasan hutan lindung yang seharusnya dijaga malah dibakar secara liar. Restorasi ekosistem tanah gambut berbasis masyarakat perlu dilakukan di setiap daerah dan dikelola oleh instansi terkait perlu dilaksanakan instansi terkait sebagai pengelola selalumelakasanakan sosialisasi terhadap masyarakat yang akan diberdayakan mempunyai pengaruh penting demi kelangsungan tanah gambut yang akan dirasakan bagi masyrakat setempat.

METODE

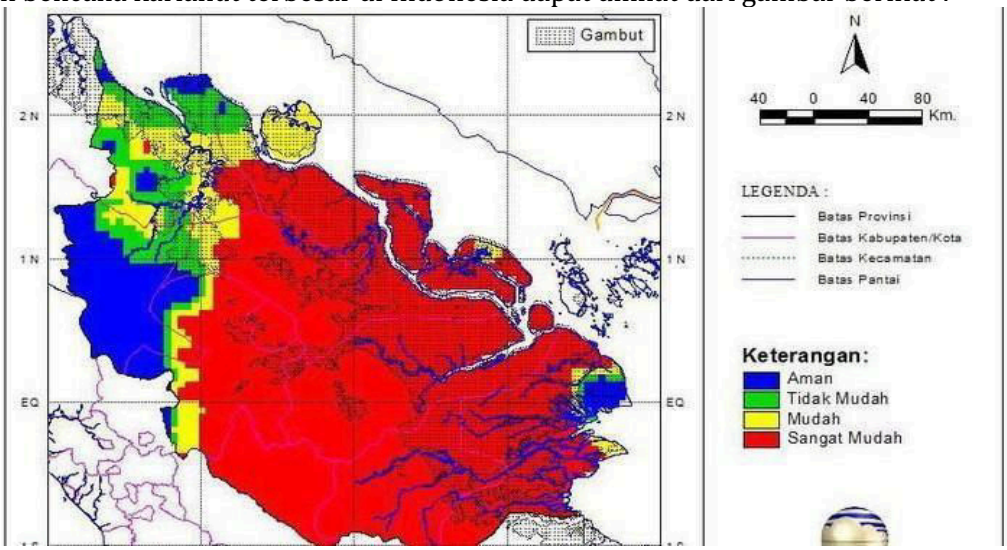
Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan metode eksploratif dengan menggunakan pengumpulan data yaitu data primer dan data skunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan sedangkan data skunder adalah data yang diperoleh melaluitelaah dokumendari berbagai sumber dari kegiatan ini. Observasi dilaksanakan melihat langsung dilapangan permsalahan yang terjadi dan wawancara penulis meyiapkan rangkuman pertanyaan yang akan ditanyakan pada pihak terkait seperti masyarakatsetempat dan instasi terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini berpedoman kepada badan restorasi gambut nasional merupakan lembaga nonstructural yang bertanggung jawab kepada presiden yang memiliki tujuan adalah mewujudkan percepatan pemulihan kawasan dan pengembalian fungsi tanah gambut akibat kebakaran hutan dan lahandan kegiatan ini dilakukan secara

khususs yaitu sistematis, terarah, terpadu dan meyeluruh.

Kebakaran hutan dan lahan merupakan salah satu permasalahan bagi kerusakan hutan gambut di Provinsi Riau, bencana yang selalu terjadi di musim kemarau ini membuat lahan gambut terbakar akibat kurangnya pemasukan air di hutan gambut ada juga terdapat dari ulah manusia sendiri dibakar sengaja ingin membuka lahan perkebunan hal ini tentunya merusak perkembagan ekologis hutan gambut. Provinsi Riau mempunyai besaran hutan gambut mencapai 3.859.552 ha, Provinsi Riau sebagai salah satu Provinsi dengan bencana karlahut terbesar di Indonesia dapat dilihat dari gambar berikut :



Sumber : hasil overlay titik api tahun 2019

Gambar diatas adalah seberan titik kebakaran di riau diambil pada tahun 2019 dan seiring berjalan nya waktu kebakaran terus terjadi apabila musim kemarau tentuhal ini membuat kerusakan tanah gambut yang ada di provinsi riau semakin parah. Kebakaran hutan dan lahan merupakan salah satu permasalahan bagi pembangunan dan pengelolaan lingkungan hidup. Maka dari itu perlunya pemulihan ekosistem tanah gambut bersama masyarakat agar pemulihan secepatnya berjalan dengan baik. Konsep pemberdayaan masyarakat terbagi menjadi 4 (Sri najiyati 2005) :

1. Kesetaraan

Prinsip utama yang harus dipegang dalam proses pemberdayaan masyarakat adalah adanya kesetaraan atau kesejajaran kedudukan antara masyarakat dengan lembaga yang melakukan program-program pemberdayaan masyarakat maupun antara laki- laki dan perempuan. Tidak ada dominasi kedudukan di antara pihak-pihak tersebut. Dinamika yang dibangun adalah hubungan kesetaraan dengan mengembangkan mekanisme berbagi pengetahuan, pengalaman, serta keahlian satu sama lain. Masing-masing saling mengakui kelebihan dan kekurangan, sehingga terjadi proses salingbelajar.

2, Partisipatif

Program pemberdayaan yang dapat menstimulasi kemandirian masyarakat adalahprogram yang sifatnya parstisipatif, direncanakan, awasi, dan dievaluasi oleh masyarakat. Namun, untuk sampai pada tingkat tersebut perlu waktu dan proses pendampingan yang melibatkan pendamping yang berkomitmen tinggi terhadap pemberdayaan masyarakat. Dengan pendekatan semacam itu, perbaikan kondisi dan peningkatan taraf hidup masyarakat seolah-olah dilakukan secara efisien, namun sesungguhnya kemandirian masyarakat tidak dapat tumbuh secara sehat.

Itulah sebabnya sering ditemukan proyek-proyek yang dibiayai pemerintah kurang terpelihara dan tidak dimanfaatkan secara optimal. Sebaliknya, proyek- proyek swadaya murni yang direncanakan, dibiayai, dan dilaksanakan oleh masyarakat jarangterbengkalai.

3. Keswadayaan
Prinsip keswadayaan adalah menghargai dan mengedepankan kemampuan masyarakat daripada bantuan pihak lain. Konsep ini tidak memandang orang miskinsebagai obyek yang tidak berkemampuan (the have not), melainkan sebagai subyekyang memiliki kemampuan serba sedikit (the have little) [Verhagen, 1996]. Mereka memiliki kemampuan untuk menabung, pengetahuan yang mendalam tentang kendala-kendala usahanya, mengetahui kondisi lingkungannya, memiliki tenaga kerja dan kemauan, serta memiliki norma-norma bermasyarakat yang sudah lama dipatuhinya. Semua itu harus digali dan dijadikan modal dasar bagi proses pemberdayaan. Bantuan dari orang lain yang bersifat materiil harus dipandang sebagai penunjang, sehingga pemberian bantuan tidak justru melemahkan tingkatkeswadayaannya. Prinsip "mulailah dari apa yang mereka punya", menjadi panduan untuk mengembangkan keberdayaan masyarakat. Sementara bantuan teknis harus secara terencana mengarah pada peningkatan kapasitas, sehingga pada akhirnyapengelolaannya dapat dialihkan kepada masyarakat sendiri yang telah mampu mengorganisir diri untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya.
4. Berkelanjutan
Program pemberdayaan perlu dirancang untuk berkelanjutan, sekalipun pada awalnya peran pendamping lebih dominan dibanding masyarakat sendiri. Tapi secara perlahan dan pasti, peran pendamping akan makin berkurang, bahkan akhirnya dihapus, karena masyarakat sudah mampu mengelola kegiatannya sendiri.
Kurangnya kesadaran masyarakat dan pengelola hutan yang kurang baik serta pembakarab secara liar merupakan penyebab utama dari kerusakan tanah gambut di provinsi riau yang menyebabkan kerusakan ekosistem lingkungan menurunya keanekaragaman hayati dan merosotnya ekonomi warga setempat. Menurut (Ginanjar Kartasasmita1995), implementasi pemberdayaan masyarakat dapat dilakukan melalui tiga upaya. Pertama dengan menciptakan suasana atau iklim yang memungkinkan potensi masyarakat untuk berkembang. Kedua, memperkuat potensi daya yang dimiliki oleh masyarakat dengan menerapkan langkah-langkah nyata, menyediakan lingkungan, prasarana, dan sarana baik fisik maupun sosial yang dapat diakses oleh masyarakat. Ketiga dengan melindungi dan membela kepentingan masyarakat lemah untuk mencegah persaingan yang tidak seimbang dan eksploitasi terhadap yang lemah.

Kesetaraan
Kesetaraan merupakan prinsip utama yang harus di pegang oleh instansi terakait pengelolaan pemeliharaan ekosistem tanah gambut. Perhatian khusus dari pemerintah Provinsi bertanggung jawab akan pelestarian ekosistem gambut khsusunya di riau Dinas lingkungan hidup dan kehutanan provinsi riau menyalurkan bantuan 1,8 miliar kepada 11 kelompok masyarakat pada bulan juli lalu, hal ini agar mereka bisa menjaga infrastruktur pembahasan gambut sekaligus melindungi lahan gambut di desa masing-masing , bantuan ini disalurkan melalui program revitalisasi akibat kebakaran lahan di rohil pada tahun kemaren dan untuk meningkatkan sumber mata pencaharian masyarakat Kabupaten Rokan hiir. Pelalawan, Indra giri hilir, dan kota Dumai. Dan dana ini bersumber dari daftarisian pelaksanaan anggaran (DIPA) tugas pembantuan anggaran tahun 2022 pada Satker Dinas lingkungan hidup Provinsi Riau ucap Staff Dinas Lingkungan hidup Provinsi Riau Pak Isnaini. Beliau mengatakan " *revitalisasi sumber mata pencharian masyarakat sebagai uapya penguatan eknomi dan dilaksanakan oleh BRG sebagai salah satu merestorasi lahan gambut* dan hal ini dilaksanakan bergiliran di *setiap Kabupaten yang berdampak pada kerusakan gambut akibat kebakaran hutan"*

Partisipatif
Partisipatif dalam praktek meaksudnya adalah pihak pemerintah dan intansi terkait selalu melakukan sosialisasi dan koordinasi terhdap masyaakat yang akan di perdayakan untuk pemeliharaan ekosistem gambut, Pemeliharaan ekosistem gambut perlunya koordinasi

dan bimbingan dari instansi terkait dan perlu adanya sosialiasi yang akan mempermudah masyarakat mengelola dan menjaga tanah gambut seperti halnya di Kabupaten Bengkalis di Desa Kuala alam terjadi kerusakan tanah gambut berkisaran 4 hektar pada tahun 2017 dikarenakan masyarakat dan instansi terkait cepat akan pemulihannya dan sekarang sukses lahan gambut yang terbakar pada tahun 2017 sukses mengubah lahan gambut menjadi kebun nenas dan berhasil menjadi pememnang 10 Desa Brilian dan tidak lepas dari tangan dingin Romadhony Syafar, dari hasil wawancara beliau mengatakan " *akan mengajukan desa kuala alam ikut mengikuti kompetisi desa Brilian karena melihat prospek masyarakat yang mau maju dan tidak sedikit dari mereka yang menhelola hasil tani namun juga berkembang demi mencapai kondisi ekonomi yang lebih baik".*

Keswadayaan

Keswadayaan adalah merupakan pengembangan masyarakat yang memanifestasikan strategi dan prinsip keswadayaan adalah mengahargai dan mengedepankan kemampuan masyarakat dari pada bantuan oleh pihak lain. Wawancara bersama Pak Rahmat masyarakat Desa Buatan sari Kabupaten Siak yang sukses mengolah lahan gambut tanpa pembakaran hutan. Beliau mengatakan " *jika sebelumnya warga membakar hutan dan lahanuntuk bertani namun setelah adanya pelatihan dari sekolah lapangan petani gambut (SLPG) bahan binaan diterapkan dilapangan dan sukses bertani tanpa membakar lahan dan memanfaatkan lahan kosong untuk bertani"*

Berkelanjutan

Banyak kegiatan program pemberdayaan masyarakat yang sudah tiada dan tidak berkelanjutan. Dalam konsep berkelnjutan ini diharapkan setiap program pemberdayaan yang sudah berjalan dan akan selesai terus berjalan dgn efektif dan hal ini akan berdampak baik pada program pemeliharaan ekosistem gambut.

Seerti halnya di Desa jangkang Kabupaten Bengkalis program pelatihan Lapangan petani gambut (SLPG) sudah tidak berjalan lagi dikarenakan kurangnya sosialisasi dan koordinasi pemerintah dan instansi terkait, berikut wawancara bersama Indra warga Desa Jangkang sekaligus pernah mengikuti pelatihan (SLPG), beliau mengatakan " *Sekolah lapangan petani gambut (SLPG) awal-awal sering dilaksanakan dan difasilitaskan tempat dan belajarnya, akan tetapi seiring berjalannya waktu sesudah penerapan dilapangan pelatihan ini sudah tidak berjalan*" menurut indra pendanaan dan koordinasi dan sosialiasasi yang dilaskanakan oleh pemerintah belum maksimal dengan baik.

Dari peneltian dilapangan wawancara serta observasi penulis lakukan di lapangan dari indkikator yang berpedoman pada metode penelitian, terbukti dari kebakaran hutan dan penglolaan yang kurang baik inilah yang menjadi utama kendala bagi pelestarian ekosistem gambut di Provinsi Riau. Kalau dilihat dari tingkat efektifitas masyarakat terbukti cukup baikdapat dilihat dalam 2 tahun terakhir ini ekosistem tanah gambut dengan pemberdayaan mayarakat cukup baik dilaksanakan terbukti dari Desa yang terkena dampak buruk pembakaran liar, dengan cepatnya pemulihan dan tanah gambut bisa dikelola oleh masyrakat setempat unutk meningkatkan perekonomian dan kestabilan lingkungan.

KESIMPULAN

Dalam restorasi ekosistem gambut dengan memperdayakan masyarakat perlu memperahtikan suatu kajian dan bimbingan dari pemerintah setempat agar berjalan dengan baik hal ini mencakup sosialisasi, pendanaan, pelatihan, dikarenakan masyarakat merupakan subjek dari pembangunan eksosistem lingkungan hidup salah satunya adalah lahan gambut. masyarakat menjadi pelaku dan penentu keputusan dalam proses perencanaan agar mereka lebih berdaya dan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan program pembangunan. Namun, karena kemampuan dan pengalamannya dalam penyusunan kajian dan perencanaan masih serba sedikit, mereka harus dibantu, didorong, didampingi, dan ditingkatkan kemampuannya agar lebih mampu menganalisis dan

mengenali kebutuhan-kebutuhannya. Dalam banyak kasus, patut diakui bahwa masyarakat acapkali belum dapat membedakan antara keinginan dan kebutuhan. Dengan demikian, proses pengumpulan data, analisis, dan penyusunan rencana dapa berjalan lancar dan betul-betul sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Dunn William N., 2003, Analisis Kebijakan Publik, Hanindita, Yogajakarta

Ginanjar Kartasmita.1995. Pemberdayaan Masyarakat, Sebuah Tinjauan. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar dalam Ilmu Administrasi pada Fakultas Ilmu AdministrasiUniversitas Brawijaya Malang,

Peraturan Presiden No.1 Tahun 2016 Tentang Restorasi Gambut.

Rian Nugroho ,2015 , kebijakan Publik Formulasi, Impelemntasi dan Evaluasi. PT. Alex Media Komputindo, Jakarta

Sri Najiyati dan Agus Asmana 2005, Pemberdayaan Masyarakat di Lahan Gambut, Bogor

PELAKSANAAN PROGRAM RESTORASI LAHAN GAMBUT DALAM PENCEGAHAN BENCANA EKOSISTEM GLOBAL DI SEMENANJUNG KAMPAR

Elva Febiola, Nadilla
Program Magister Administrasi Publik Pascasarjana UniversitasRiau
Email: elva.febiola6743@grad.unri.ac.id, nadilla6754@grad.unri.ac.id

ABSTRAK

Lahan gambut merupakan sumberdaya alam yang perlu dilindungi karena mempunyai pengaruh besar terhadap kelestarian alam. Keberadaan ekosistem lahan gambut di indonesia terus mengalami gangguan dan kerusakan akibat pola pemanfaatan yang tidak bijaksana seperti terjadinya kebakaran hutan dan lahan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan ialah restorasi terhadap lahan gambut yang dapat mengembalikan kondisi ekosistem gambut. Upaya restorasi/ perbaikan lahan gambut terus dilakukan guna menekan laju kerusakan gambut. Badan Restorasi Gambut (BRG yang telah dibentuk oleh Presiden RI memalui Perpres Nomor 1 Tahun 2016 memiliki kewajiban untuk menyusun rencana dan pelaksanaan restorasi ekosistem gambut. Dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif analisis, yakni suatu cara untuk menggambarkan dan analisa-analisa gejala dan situasi yang menjadi bagian dari permasalahan yang diteliti. Di Riau sendiri Luas lahan gambut di diperkirakan 4.827.972 Ha, merupakan 51,06% dari luas lahan Provinsi Riau. Salah satunya adalah daerah Semenanjung Kampar yang Kondisinya sangat terancam karena sangat rentannya bencana ekosistem global, maka dari itu Restorasi Ekosistem Riau melaksanakan beberapa program guna mengembalikan kondisi ekosistem pada lahan gambut yang terjadi di Semenanjung Kampar.

***Kata kunci* :** Restorasi, lahan gambut, Semenanjung Kampar

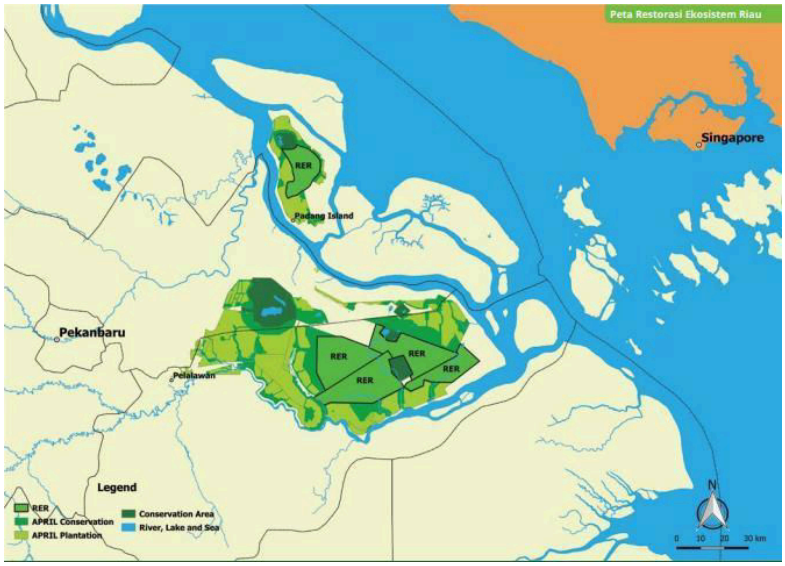
PENDAHULUAN

Restorasi lahan gambut dapat mengembalikan kondisi atau karakteristikekosistem gambut, khususnya kemampuannya dalam menyimpan air hingga 13 kali darivolumenya serta kelimpahan jenis flora dan faunanya yang khas. Dengan demikian, tidak hanya revegetasi yang menjadi fokus kegiatannya, tetapi juga diperlukan manajemen hidrologi yang tepat sebagai prasyarat keberhasilan revegetasi. Upaya restorasi/ perbaikan lahan gambut terus dilakukan guna menekan laju kerusakan gambut. Badan Restorasi Gambut (BRG yang telah dibentuk oleh Presiden RI memalui Perpres Nomor 1 Tahun 2016 memiliki kewajiban untuk menyusun rencana dan pelaksanaan restorasi ekosistem gambut seluas ± 2.000.000 (dua juta hektar di Indonesia dalam kurung waktu 5 (lima tahun dan seluas ± 814.730 ha adalah target restorasi di Provinsi Riau yang tersebar di kawasan lindung maupun budidaya. Pemerintah bahkan menetapkan restorasi lahan gambut sebagai skala prioritas (Gunawan et al., 2019.

Provinsi Riau memiliki kawasan hidrologis yang luas sebesar 5.355.374 ha, dan berdasarkan data kementerian LHK RI bahwa kerusakan ekosistem gambut provinsi riau telah mencapai ± 4.969.174 ha dengan kondisi rusak ringan sampai rusak sangat berat. Ada banyak faktor yang menyebabkan kerusakan ekosistem lahan gambut, setidaknya terdapat tujuh penyebab kerusakan lahan gambut yakni: (1 cuaca yang ekstrim; (2 lahan gambut yg mudah terbakar; (3 cara bercocok tanam masyarakat dengan cara membakar;
(4 tindakan membakar secara meluas, motif finansial; (5 tidak optimalnya pencegahan oleh aparat di tingkat bawah; (6 kurang cepat & efektifnya pamadaman api; dan (7 penegakan hukum yg tidak bisa menyentuh dalang pelaku pembakaran (Zainal, 2015. Saat ini semakin jelas bahwa penyebab utama kerusakan gambut akibat kesalahan dalam pengelolaan lahan gambut, yang terlanjur dikeringkan, sehingga menjadi bahan yang mudah terbakar. Oleh karena itu restorasi lahan gambut menjadi prioritas program pengurangan emisi dan juga sekaligus mengembalikan fungsi ekologis lahan

gambut.(Purnomo et al., 2020)

Lahan gambut dapat mengalami pengeringan yang berlebihan sehingga merusak sifat koloid gambut menjadi bahan yang mudah terbakar dan meningkatkan risiko kebakaran hutan dan lahan. Hal ini telah terjadi di provinsi Riau tepatnya pada daerah Semenanjung Kampar. Secara geografis, berada di bagian selatan perbatasan dengan sungai kampar sedangkan di bagian utara berbatasan dengan sungai siak dan selatpanjang. Di bagian timur, kedua sungai tadi bergabung. Menciptakan suatu semenanjung yang dinamakan semenanjung kampar. Batas area di bagian barat merupakan lokasi berakhirnya deposit gambut sekaligus bermulanya tanah mineral, dan dataran di daerah tersebut mulai menanjak ke arah kaki bukit daerah Pegunungan Bukit Barisan. Pekanbaru, Ibukota Provinsi Riau, terletak di daerah batas barat ini. Di arah timur Semenanjung Kampar terdapat pulau-pulau besar, yang merupakan bagian dari formasi delta pesisir yang terfragmentasi (Antomi & Ristalia, 2019).



Gambar 1. Peta lokasi Semenanjung Kampar

Semenanjung kampar merupakan kawasan hutan rawa gambut terluas yang tersisa di pulau Sumatera. Secara keseluruhan ekosistem ini 700.000 hektar dan yang tersisa sekitar 350.000. Pemanfaatan kawasan ini untuk hutan desa seluas 4200 hektar HPH sekitar 45.000 restorasi ekosistem sekitar 108.000 dan hti sekitar 472.000. Kondisinya sangat terancam karena sangat rentannya ekosistem hutan rawa gambut ini oleh kegiatan yang bersifat pendekatan perusahaan seperti pembuatan kanal penanaman pohon yang sejenis (Antomi & Ristalia, 2019).

METODE

Jenis atau sifat penelitian ini yang digunakan adalah deskriptif analisis, yakni suatu cara untuk menggambarkan dan analisa-analisa gejala dan situasi yang menjadi bagian dari permasalahan yang diteliti. Jenis penelitian seperti ini menggunakan metode analisis kualitatif yang berdasarkan pada penelitian kepustakaan, yakni penelitian yang dilakukan melalui pengumpulan data dan informasi lainnya dengan menggunakan berbagai sumber seperti jurnal, makalah-makalah, dan penelusuran data melalui internet.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lapisan dalam lahan gambut di Semenanjung Kampar inii menyimpan jumlah karbon yang sangat besar setiap hektarnya, yakni sekitar dua milyar ton persediaan karbon/tahun. Hal ini menjadikan ekosistem lahan gambut di Semenanjung Kampar

sebagai kunci pertahanan mengahadapi perubahan iklim global. Pada tahun 2002, sebagaian besar lahan gambut di Semenanjung Kampar belum tersentuh. Lima tahun kemudian 300 ribu hektar lahan gambut telah dirambah, dikeringkan dan dibakar untuk memenuhi kebutuhan kayu hutan tropis dari pabrik pengolahan bubur kertas, dan menyediakan lahan untuk pembukaan perkebunan akasia dan perkebunan kelapa sawit (Aminah, 2017).

Aktivitas-aktivitas ini Sebagian besar didalangi oleh perusahaan-perusahaan kertas raksasa, seperti: Asia Pulp and Paper (APP) dan saingannya Asia Pacific Resources International Holding Limited (APRIL) yang secara akumulasi memegang 80% kapasitas total bubur kertas di Indonesia dan mengendalikan dua pabrik pengolahan bubur kertas terbesar di dunia. Semenanjung Kampar merupakan rumah bagi penduduk asli suku Akit yang mendiami bagian utara Semenanjung. Wilayah tersebut juga menghidupi masyarakat nelayan, pemburu dan petani yang mendiami seluruh area batas dan pinggiran jalur air (Aminah, 2017).

1. Faktor-faktor Penyebab Terjadi Kerusakan Lahan Gambut di Semenanjung Kampar

a. Sistem Perladangan Berpindah

Sistem perladangan berpindah merupakan sistem yang dilakukan oleh penduduk yang tinggal di Kawasan atau pinggiran hutan. Pertanian yang merekalakukan masih sederhana, yaitu dengan cara menebang pohon dan setelah kering di bakar. Tanah tidak diolah, tetapi langsung di tanami. Tanah mereka manfaaatkan hanya 2-3 tahun, kemudian ditinggalkan. Selanjutnya, mereka membuka lahan baru, yang caranya sama dengan sebelumnya. Demikian seterusnya dan biasanya setelah 12-16 tahun mereka Kembali ke lokasi yang dibuka pertama. Sebetulnya sistem perladangan berpindah tidak berdampak negative terhadap lingkungan karena luas yang dibuka sempit (2-3 Ha) dan tidak diolah secara intensif (Aminah, 2017).

b. Bencana Alam

Kerusakan hutan akibat bencana lam relative kecil, kecuali jika terjadi kebakaran hutan karena petir, namun hal ini jarang terjadi. Penyebab kebakaran hutan yang banyak terjadi adalah karena ulah manusia. Bencana alam lainnya, seperti longsor dan badai, biasanya tidak menyebabkan kerusakan hutan yang berarti karena terjadi pada luasan yang terbatas (sempit). Dikawasan Semenanjung Kampar dengan kasus defortasi yang diakibatkan bencana alam terlihat sangat sedikit. Namun, bencana alam yang disebabkan oleh kerusakan hutan dan berubahnya areal hutan menjadi perkebunan ataupun pertanian, mengakibatkan terjadinya bencana alam banjir sering terjadi. Bencana alam bukanmenjadi factor utama dalam penyebab terjadinya defortasi.

c. Perambahan Hutan

Meluasnya jaringan pasar perusahaan serta permintaaan pasar global yang meningkat, menuntut perusahaan untuk mengekspor produksi *pulp and paper* mereka lebih meningkat lagi ke pasar dunia. Kebutuhan ekspor ini telah menjadi salah satu penyebab belum dapat berhentinya defortasi hutan, karena perusahaan akan terus melakukan ekspansi di wilayah hutan yang tersisa di Riau untuk dijadikan sumber bahan baku produksinya dan selanjutnya akan ditanami hutan tanaman industry (HTI). Salah satu perusahaan besar yang menanam investasinya di bidang industry pulp and paper adalah PT. RAPP, yaitu anak grup APRIL yang dipimpin oleh Sukanto Tanoto.

Dengan produksi kertas berkualitas yang diberi merk dagang "*Paper-One*" serta terus meningkatnya permintaan *pulp and paper* membuat PT. RAPP mengajukan izin konsesi pada pemerintah. Perkembangan eksploitasi hutan saat ini, membawa PT. RAPP untuk mengajukan permohonan ekspansi wilayah hutan untuk mendapatkan konsesi melakukan penebangan kayu alam dan hutan tanaman industry. Wilayah yang dipilih terutama di wilayah hutan Semenanjung Kampar untuk mendapatkan izin konsesi karena berdekatan dengan pabriknya. Ekspansi hutan tersebut mempengaruhi pemerintah agar mengikuti permintaan perusahaan walaupun jika ekspansi hutan dilakukan merusak lingkungan menyebabkan deforestasi. Di lain pihak, penyalahgunaan kewenangan pihak pemerintah dalam memberikan izin konsesi dan Rencana Kerja Tahunan (RKT) terhadap perusahaan juga turut mendorong eksploitasi sisa hutan disana.

d. Pengusaha Hak Penguasaan Hutan (HPH)

Ada tiga faktor inti yang menyebabkan kerusakan hutan Indonesia, yaitu: adanyanya kerancuan kewenangan antara pusat dan daerah sehingga menyebabkan terjadinya tumpeng tindih perizinan atau ketidaksinkronan antara pusat dan daerah. Dampaknya penerbangan kayu illegalpun sering terjadi sehingga menyebabkan kerusakan hutan. Keikutsertaan atau keterlibatan peran masyarakat dalam pengelolaan hutan belum terealisasi sehingga masyarakat yang tinggal di sekitar hutan belum merasa memiliki dan tidak mau menjaga keselamatan hutan. Aparat keamanan belum berhasil menegakkan hukum yang mengakibatkan penyeludupan kay uterus berlangsung. Negara memiliki peran penting terhadap keberlanjutan kondisi hutan alam yang tersisa di Indonesia. Dalam prakteknya di Indonesia, negara terlibat banyak dalam pemberian izin konsesi wilayah hutan alam. Selain itu tindakan korupsi yang terjadi di Indonesia juga mendorong terjadinya defortasi di Indonesia khususnya di Semenanjung Kampar Riau (Aminah, 2017).

2. Pelaksanaan Program Restorasi Lahan Gambut Dalam Pencegahan Bencana Ekosistem Global Di Semenanjung Kampar

Program Restorasi Lahan Gambut yang dilaksanakan di Semenanjung Kampar merupakan hasil dari pengelolaan sebuah perusahaan yang diberi nama Restorasi Ekosistem Riau (RER) yaitu suatu program kolaboratif yang menyatukan kelompok swasta dan publik untuk memulihkan dan melestarikan kawasan hutan gambut yang memiliki nilai ekologi penting di Semenanjung Kampar, Indonesia.

Saat ini bentang alam RER terdiri dari lima konsesi Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu-Restorasi Ekosistem (IUPHHK-RE) yang berlaku selama 60 tahun dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI. Kelima konsesi tersebut ialah:

Konsesi	Ukuran (ha)	Lokasi
PT Gemilang Cipta Nusantara (GCN-KP)	20,123,33	Semenanjung Kampar
PT Gemilang Cipta Nusantara (GCN-PPD)	20.598.53	Pulau Padang
PT Sinar Mutiara Nusantara (SMN)	32.781.06	Semenanjung Kampar
PT The Best One UniTimber (TBOT)	40.665,67	Semenanjung Kampar
PT Global Alam Nusantara (GAN)	36.524,78	Semenanjung Kampar
Total	150.693,37	

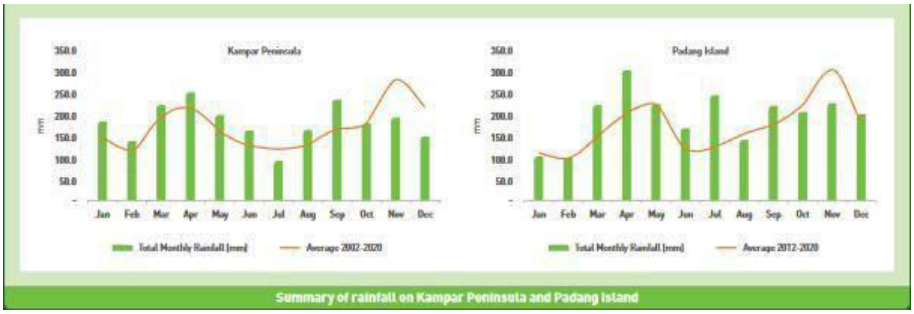
Konsesi RER di Semenanjung Kampar dan Pulau Padang, Provinsi Riau, Indonesia

Gambar 2. Konsesi RER di Semenanjung Kampar dan Pulau Padang, Provinsi Riau, Indonesia

Berikut merupakan berbagai Program Yang dilaksanakan oleh RER (Restorasi Ekosistem Riau untuk mencegah Bencana Ekosistem Global Di Semenanjung Kampar:

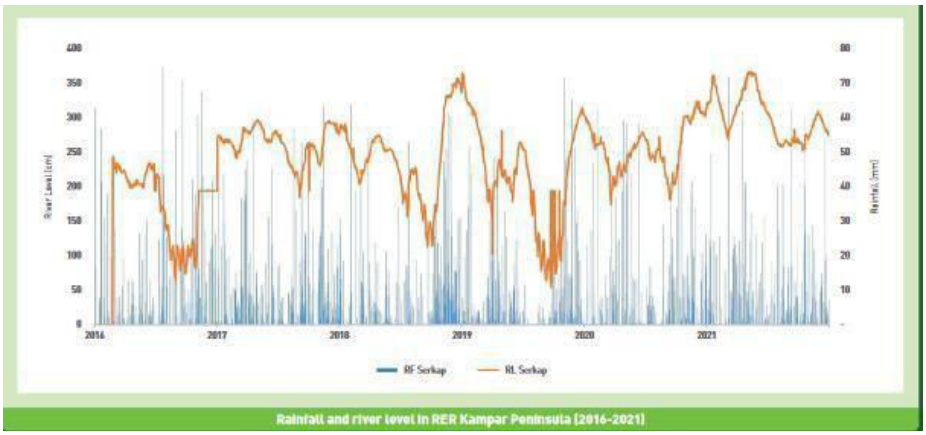
a. Pemantauan Cuaca dan Manajemen Kebakaran

Semenanjung kampar adalah hutan rawa gambut tropis yang hangat dan lembab dengan curah hujan tahunan rata-rata 2.145 mm di semenanjung kampar. Curah berfuktuasi secara musiman, dan musim kemarau biasanya terjadi dua kali pertahun, pada akhir januari hingga februari dan dari juni hingga september. Curah hujan tahunan 2021 adalah 4% diatas normal. Curah hujan terendah terjadi pada bulan juli di Semenanjung kampar (94.1 mm).



Gambar 3. Ringkasan hujan di semenanjung kampar

Evapotranspirasi yang tinggi membantu kestabilan muka air gambut, sehingga ketika terjadi hujan, ekosistem gambut masih mampu menampung dan menyimpan masukan hujan tersebut(Hatma et al., 2022) kondisi tanah dan keadaan hutan yang lembab dan hampir selalu tergenang, juga dapat mempengaruhi bentuk dan sifat pada tumbuhan. Beberapa jenis- jenis pohon yang di lindungi, berada di hutan rawa gambut kini terancam punah yang diakibatkan oleh penebangan selama puluhan tahun lalu.



Gambar 4. Curah hujan dan ketinggian sungai

Konsisten dengan curah hujan diatas normal pada tahun 2021, muka air gambut tetap berada di dekat permukaan tanah menjaga kelembaban tanah gambut dan meminimalkan bahaya kebakaran dari peyalaan. Selain itu di semenanjung kampar tidak memiliki insiden kebakaran pada tahun 2021 tanpa adanya kegiatan pembukaan lahan masyarakat atau penggunaan api yang terjadi.

Restorasi ekosistem riau memiliki sistem untuk menganalisis bahaya kebakaran harian, dihitung berdasarkan curah hujan harian, curah hujan total dari 15 hari terakhit, total hari tanpa hujan, kelembaban relatif dan kondisi bahan bakar. Perhitungan ini menentukan fire danger rating (FDR) yaitu low, medium. High dan extreme. Tim pemadam kebakaran RER akan melakukan patroli di dalam RER dan di area yang berdekatan ketika peringkatnya tinggi atau ekstrim. Pada tahun 2021, FDR ekstrim selama 7 hari dan tinggi pada 11 hari.

b. Restorasi Hutan

Hutan rawa gambut tropis yang terdegradasi dapat pulih tanpa campur tangan manusia yang signifikan asalkan tidak ada gangguan baru seperti pembalakan liar, pembukaan lahan atau kebakaran. Untuk RER, tingkat tutupan hutan yang sudah tinggi dan sifat situs restorasi potensial yang sering terisolasi menjadikanregenerasi alami sebagai pendekatan yang paling hemat biaya untuk memulihkan hutan. Di seluruh RER, kurang dari 900 hektar atau 1% dari total area memerlukanintervensi, dengan alam memulihkan lanskap yang tersisa.

Identifikasi dan prioritas lokasi restorasi ini sangat penting untuk memastikan efisiensi operasional. Untuk penilaian awal, tim RER menggunakan citra satelit, pengintaian udara dengan helikopter dan fotografi drone untuk mengidentifikasi patch hutan yang sangat terdegradasi yang mungkinmemerlukan restorasi aktif. Situs-situs yang sangat terdegradasi ini sering mengalami drainase yang berlebihan oleh kanal-kanal tua, penebangan intensif dan satu atau lebih kebakaran hutan dan lahan.

Tahun	Penanaman	PPA/Pengayaan	Pemeliharaan	Regenerasi Alami
2014	0,26	0.00	0.00	-
2015	5.41	3.23	0.00	2.072,00
2016	4.57	0.00	6.58	2.043.50
2017	0,09	0.00	0.63	10,316.00
2018	19.34	24,67	4.37	11.080.00
2019	4.67	5.47	162.00	10,403.00
2020	0.00	3,00	182,52	21.693.20
2021	45.68	6.48	174.06	11.668.00
Total	80.02	42.85	530.16	69,275,20

Kemajuan restorasi dan pemeliharaan tahunan (dalam Ha)

Gambar 5. Restorasi dan Pemeliharaan Tahunan (dalam Ha)

Setelah diverifikasi dan didukung dengan inventarisasi dan penilaian di lapangan, RER menghasilkan rencana restorasi khusus lokasi yang mengidentifikasi spesies, teknik penanaman, dan persyaratan pemantauan dan pemeliharaan. Pada tahun 2021, 52 hektar dipulihkan melalui proses ini. Selain penanaman pohon, kegiatan restorasi juga difokuskan untuk mempertahankan 136 hektar kawasan hutan yang telah direstorasi.

c. Pembibitan Pohon

Memulihkan tutupan pohon pada lanskap seluas dan terpencil seperti RER menimbulkan tantangan logistik yang signifikan. Untuk mengatasi tantangan ini, pembibitan mini dikembangkan dekat dengan restorasi jarak jauh situs. RER memelihara stok bibit alami di pembibitannya yang terdiri dari 60 spesies pohon asli berbeda yang diumpulkan dari hutan rawa gambut RER.

Pembibitan	Jumlah Pembibitan	Jumlah Jenis	Jumlah Bibit	Bibit Ditanam di RER	Bibit Siap untuk ditanam
Semenanjung Kampar Restorasi	5	60	32.277	15.931	14.823
Pulau Padang Restorasi	2		5.938	0	5.732
Total	7	60	38.215	15.931	20.555

Stok pembibitan pada tahun 2021

Gambar 6. stok pembibitan pada tahun 2021

Pada tahun 2021, RER memilihara 38.000 bibit di tujuh pembibitan di Semenanjung kampar. Dari stok tersebut, tim RER menanam sekitas 15.900 bibit untuk menggantikan tanaman mati di area restorasi yang teridentifikasi, dan selanjutnya 20.500 bibit dari pembibitan RER siap ditana, di area restorasi sepanjang tahun 2022.

d. Restorasi Hidrologis

Tanah hutan rawa gambut tropis terdiri dari 90% air dan 10% padatan organik. Kedalaman muka air tanah gambut bervariasi secara musiman dengan curah hujan dan evapotranspirasi. Air mungkin beberapa sentimeter di atas permukaan pada musim hujan dan turun hingga 100 cm di bawah permukaan pada periode kekeringan yang berkepanjangan. Indikator yang baik dari lahan gambut yang sehat adalah jika gambut aktif terakumulasi dengan laju 1-3 mm per tahun.

Pada tahun 2013, sebagian besar Semenanjung Kampar telah terdegredari oleh penebangan komersial dan ilegal selama beberapa dekade. Kegiatan ini menghilangkan pohon-pohon besar dan membuat jaringan saluran drainase dan rel mengangkut kayu keluar dari hutan. Biasanya, saluran drainase memiliki lebar 1-9 meter dan kedalaman 50-150 sentimeter. Kanal- kanal ini menyebabkan penurunan gambut, membuat hutan rentan terhadap kebakaran dengan mengeringkan permukaan gambut. Gambut kering meningkatkan oksidasi dan dekomposisi gambut, melepaskan karbon dioksida ke atmosfer.

Hingga saat ini, rim RER telah memverifikasi 39 sistem kanal sepanjang 202 kilometer di seluruh area RER. Semenanjung kampar menampung 25 sistem kanal ini yang panjangnya 137 km dan berdampak pada 8.678 ha. RER telah memilih untuk membiarkan dua kanal penellitian terbuka utuk menentukan pengaruh kegiatan penutupan kanal terhadap kondisi muka air.

Tahun	Kanal	# bendungan	Panjang (km)	Area yang Terkena Dampak (Ha)
2015	1	2	2,704	109,4
2016	5	17	20.269	1,207.0
2017	2	4	15.045	902.1
2018	12	30	44.060	2.915.6
2019	5	15	45.454	2.845.1
2020	2	11	30,693	941.1
2021	4	8	18.300	9.359
Total	31	87	176.525	18,279,3

Penutupan kanal tahunan di RER

Gambar 7. penutupan kanal tahunan di RER

Ini adalah penelitian jangka panjang yang akan diperkirakan akan selesai pada tahun 2025. Tujuan RER adalah untuk memulihkan kontrol air pada interval ketinggian 40 cm di sepanjang seluruh jaringan kanal pada tahun 2025.

Sebelum memblokir kanal-kanal ini, tim RER melakukan survei untuk menentukan panjang, lebar, kemiringan, dan lokasi optimal untuk penempatan bendungan. Pada tahun 2021, RER membangun 8 bendungan untuk menutup empat sistem kanal sepanjang 18,3 kilometer dan berdampak pada 9.359 hektar. Selama lima tahun, RER telah mencapai 74% dari tujuannya dengan membangun
87 bendungan untuk menutup 31 sistem kanal dengan sukses, dengan totalpanjang 176,5 kilometer dan 12.644 hektar area yang terkena dampak di Semenanjung Kampar dan Pulau Padang (*Semenanjung Kampar- Ecological Restoration | Protect and Restore Ecosystems*, n.d.)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan di atas mengenai Pelaksanaan Program Restorasi Lahan Gambut Dalam Pencegahan Bencana Ekosistem Global Di Semenanjung Kampar, maka peneliti menarik kesimpulan yaitu setelah masing- masing indikator dijelaskan maka selanjutnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada beberapa faktor penyebab terjadinya kerusakan lahan gambut di Semenanjung Kampar diantaranya; Sistem Perladangan berpindah yaitu perilaku masyarakat yang

hanya memanfaatkan tanah hanya 2-3 tahun kemudian ditinggalkan lalu mecari lahan baru, sehingga lahan yang sebelumnya tidak diolah secara intensif, bencana alamseperti terjadinya banjir, erosi serta longsor, perambahan hutan serta Penguasa hak penguasaan hutan (HPH). tentunya hal- hal seperti ini yang akan merusak lahan gambut terutama pada semenanjung kampar.

2. Restorasi Ekosistem Riau (RER) merupakan Pelaksanaan program restorasi lahan gambut dalam pencegahan bencana eksistem global di Semenanjung Kampar, ada beberapa program yang dilaksanakan seperti; adanya pemantauan cuaca dan manajemen kebakaran lahan gambut yang terjadi di Semenanjung Kampar, Restorasi Hutan dengan rencana restorasi khusus seperti lokasi yang mengidentifikasi spesies, teknik penanaman, pemantauan dan pemeliharaan, selain penanaman pohon juga berfokus pada pertahanan kawasan hutan dan restorasi hidrologis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini apresiasi disampaikan kepada tim yang telah melakukan penulisan artikel ilmiah mengenai Pelaksanaan Program Restorasi Lahan Gambut dalamPencegahan Bencana Ekosistem Global di Semenanjung Kampar. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak PT. PERTAMINA RU II Sungai Pakning dan juga Prodi Administrasi Publik FISIP Universitas Riau yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penelitian ini yang dan dapat berpartisipasi dalam Seminar Nasional dengan tema Restorasi Gambut Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Aminah, S. (2017). Kerusakan Hutan Rawa Gambut Di Semanjung Kampar : Studi Tentang Mncs Dan Negara. *Jurnal Kebijakan Publik*, *7*, 63–68.

Antomi, Y., & Ristalia, R. (2019). Estimation of Peat Surface Carbon Stocks on The Semenanjung Kampar from Land Use Changes Using Landsat Multi-Temporal in 2009- 2018. *Sumatra Journal of Disaster, Geography and Geography Education*, *3*(1), 49–53. https://doi.org/10.24036/SJDGGE.V3I1.195

Gunawan, H., Badan, D. A., Gambut, R., Indonesia, R., Umar, J. T., Pusat, J., Naskah, R., & Naskah, : (2019). Potensi Perhutanan Sosial dalam Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Restorasi Gambut. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, *13*(2), 227–236. https://doi.org/10.22146/JIK.52442

Purnomo, H., Puspitaloka, D., & (eds.). (2020). Pembelajaran dari Pencegahan Kebakaran dan Restorasi Gambut Berbasis Masyarakat. *Pembelajaran Dari Pencegahan Kebakaran Dan Restorasi Gambut Berbasis Masyarakat*. https://doi.org/10.17528/CIFOR/007500

Semenanjung Kampar - RESTORASI EKOSISTEM RIAU (RER) - Ecological Restoration | Protect and Restore Ecosystems. (n.d.). Retrieved September 14, 2022, from https://www.rekoforest.org/id/keanekaragaman-hayati/semenanjung-kampar/

CAPACITY BUILDING KELOMPOK NELAYAN WILAYAH PESISIR DESA PANGKALAN JAMBI KABUPATEN BENGKALIS

Afrizal[1], Mimin Sundari Nasution[2], Mayarni[3]
[1] International Relation, Faculty of Social and Political Sciences, University of Riau
Email: afrizalhi@lecturer.unri.ac.id
[2,3]Public Administration, Faculty of Social and Political Sciences, University of Riau
Kampus Binawidya Km 12.5 Simpang Baru Panam, Pekanbaru 28293
Email: mimin.sundari@lecturer.unri.ac.id, mayarni@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Capacity building sebagai suatu proses yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang, suatu organisasi atau suatu sistem untuk mencapai tujuan-tujuan yang dicita-citakan, oleh karena itu diperlukan Kerjasama seluruh pihak salah satunya dalam bentuk pengabdian masyarakat dalam pemberdayaan kelompok mangrove sebagai jembatan ilmu bagi kelompok nelayan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memotivasi masyarakat untuk mengembangkan kreatifitasnya mengembangkan sumberdaya yang potensial tersebut sehingga bisa menjadi support financial bagi Kelompok Nelayan mangrove. Selain itu juga untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman serta keterampilan masyarakat terkait budidaya mangrove khususnya kelompok sasaran yaitu kelompok Harapan Bersama. Kegiatan Pengabdian ini dilakukan dengan model *enthrepreneurship capacity building (ECB)*. Mitra dari kegiatan pengabdian ini adalah Koperasi Berkah Jaya Bersama dan Kelompok Nelayan Mangrove Harapan Bersama. Kegiatan pengabdian berupa pelatihan dan penguatan kemampuan Kelompok Nelayan terkait permasalahan yang sedang dihadapi. Hutan Mangrove merupakan salah satu komunitas tumbuhan yang hidup di kawasan pinggiran pantai. Ekosistem mangrove, baik sebagai sumber daya alam maupun sebagai pelindung lingkungan memiliki peran yang amat penting dalam aspek ekonomi dan ekologi bagi lingkungan sekitarnya. Peranan Mangrove sangat besar bagi kehidupan darat maupun laut karena mampu mencegah abrasi dan intrusi air laut ke arah daratan, serta mempertahankan keberadaan spesies hewan laut penghuni kawasan mangrove.
Kata kunci: Capacity Building, Pemberdayaan, Entrepreneurship

PENDAHULUAN

Berdasarkan luasnya kawasan, hutan mangrove Indonesia merupakan hutan mangrove terluas di dunia yaitu ± 2,5 juta hektar melebihi Brazil 1,3 juta ha, Nigeria 1,1 juta ha dan Australia 0,97 ha. Namun demikian, kondisi mangrove Indonesia baik secara kualitatif dan kuantitatif terus menurun dari tahun ke tahun. Selain terkenal akan wisata pantai karena terletak di pesisir Selat Malaka, Kabupaten Bengkalis juga memiliki wisata mangrove. Namanya Ekowisata Mangrove Pangkalan Jambi, salah satu wisata alam yang menyuguhkan hutan mangrove di pesisir Selat Bengkalis. Di lahan seluas 300 hektar ini.Abrasi yang terus menggerus sebagian pesisir wilayah Bukit Batu sejak 20 tahun terahir menjadi ancaman warga sekitarnya.

Desa Pangkalan Jambi secara administratif merupakan salah satu desa di Kecamatan Pangkalan Jambi yang berbatasan langsung dengan Kecamatan Siak Kecil, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Secara umum, Desa Pangkalan Jambi didominasi oleh wilayah perairan, perkebunan dan pertanian. Wilayah perairan di Desa Pangkalan Jambi merupakan perbatasan langsung dengan Selat Bengkalis yang memiliki potensi hasil laut yang sangat besar, namun juga memiliki resik abrasi dan pencemaran air laut yang tinggi. Dilihat dari segi potensi, selat Bengkalis menyimpan potensi hasil laut berupa ikan terubuk dan ikan Lome yang bernilai ekonomis tinggi, selain itu Selat Bengkalis merupakan gerbang menuju Selat Malaka yang memiliki hasil laut sangat besar. Namun selain potensi yang sangat besar, wilayah ini juga terancam laju abrasi yang tinggi, hutan mangrove yang rusak di sepanjang pesisir pantai membuat laju abrasi hampir mencapai 5 meter per tahun. Kondisi ini bahkan memaksa pemukiman

penduduk di pesisir dislokasi ke daerah daratan yang lebih jauh dari pantai akibat tergerus abrasi.

Lokasinya yang berbatasan langsung dengan Kecamatan Siak Kecil juga merupakan potensi perdagangan tersendiri dimana arus logistik dari dan ke pusat Kabupaten Bengkalis akan melalui wilayah ini, didukung keberadaan jalan lintas timur Sumatera yang sudah terhubung dengan baik membuat wilayah ini sangat potensial untuk berkembang.

Permasalahan utama yang dihadapi oleh Kelompok Nelayan mangrove diantaranya:

1. Belum efektifnya Kelompok Nelayan mangrove dalam praktek pengembangan dan pengelolaan hutan mangrove beserta keanekaragaman hayati didalamanya, padahal potensinya sangat bagus sekali.
2. Belum tersedianya wadah yang dapat mengkoordinir Kelompok Nelayan untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baru terkait pengelolaan hutan mangrove
3. Kerinduan Kelompok Nelayan akan pembinaan termasuk pengembangan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan terkait pembudidayaan mangrove sehinga bisa menjadi icon daerah ataupun mampu mengurangi tingkat abrasi yang signifikan di desa pangkalan jambi.
4. Masih rendahnya ilmu pengetahuan yang dimiliki masyarakat sebagai bekal pengembangan dan pemanfaatan kawasan mangrove.
5. Terbatasnya modal serta sarana dan prasarana desa untuk pengembangan dan pemanfaatan kawasan mangrove.
6. Rendahnya tingkat kesejahteraan masyarakat yang berada di sekitar kawasan mangrove

Potensi yang baik ini perlu dimanfaatkan dalam rangka meningkatkan perekonomian masyarakat, salah satunya melaui pengembangan hutan mangrove, Untuk itu perlu peranan kelompok nelayan dalam menyokong perekonomian keluarga. Sebagai perwujudan peningkatan ekonomi masyarakat, sangat dibutuhkan peran strategis berbagai pihak mulai dari pemerintah, swasta, dan semua stakeholder termasuk masyarakat pelaku ekonomi itu sendiri. Dalam hal ini, Partisipasi Universitas Riau dalam pembangunan wilayah pesisir, khususnya kelompok nelayan, melalui pelaksanaan kegiatan pengabdian dengan judul **"**Capacity Building Kelompok Nelayan Mangrove Wilayah Pesisir Desa Pangkalan Jambi Kabupaten Bengkalis**".**

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa pangkalan jambi kecamatan bukit batu kabupaten bengkalis dengan metode yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan masyarakat sekitar. Kegiatan Pengabdian ini dilakukan dengan model *entrepreneurship capacity building (ECB)* terkait erat dengan kemampuan berwirausaha dan menghasilkan produk inovatif dari mangrove dan diharapkan berdampak pada perekonomian kelompok. Metode kegiatannya sebagai berikut: (1) Penyuluhan dan tanya jawab interaktif dengan masyarakat desa. Kegiatan ini diikuti oleh masyarakat desa setempat dan difasilitasi oleh Ketua Ketua Koperasi Berkah jaya Bersama dan Kelompok Harapan Bersama; (2) Seminar kewirausahaan yang bertema pengembangan inovasi produk unggulan bahan baku mangrove untuk meningkatkan perekonomian masyarakat. Kegiatan ini diikuti oleh segenap anggota PKK dan Kelompok Nelayan harapan bersama; (3) Memberikan pengarahan tentang pentingnya pemasaran dalam meningkatkan perekonomian masyarakat melaui digitalisasi. Mitra dari kegiatan pemberdayaan masyarakat ini adalah seluruh anggota kelompok nelayan harapan Bersama dan beberapa perwakilan apparat desa pangkalan jambi serta pengelola koperasi berkah jaya Bersama Pangkalan Jambi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang telah dilakukan bersifat formal yaitu mengadakan seminar umum Bersama kelompok nelayan mangrove yang digelar di pendopo kelompok mangrove pangkalan jambi dengan semangat pengabdian dan pemberdayaan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat adalah suatu upaya untuk membangun dan mengembangkan inovasi yang bersifat peningkatan perekonomian dengan cara mendorong melalui penambahan wawasan maupun pengetahuan, memotivasi dan membangkitkan kesadaran akan potensi yang dimiliki oleh masyarakat(Minarni et al., 2017).

Menurut Milen (2004:12), Capacity atau kapasitas diartikan sebagai kemampuan individu, organisasi atau sistem untuk menjalankan fungsi sebagaimana mestinya secara efisien, efektif dan terus menerus. Menurut Brown (dalam Haryanto, 2014:19), capacity building atau pengembangan kapasitas sebagai suatu proses yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang, suatu organisasi, atau suatu sistem untuk mencapai tujuan-tujuan yang akan dicapai.

Bank Dunia (dalam Haryanto, 2014: 17) menekankan kapasitas ke dalam lima aspek, yaitu: (1) pengembangan SDM, training, rekrutmen dan pemutusan pegawai profesional, manajerial dan teknis, (2) keorganisasian, yaitu pengaturan struktur, proses, sumberdaya dan gaya manajemen, (3) networking, berupa koordinasi, aktifitas organisasi, fungsi, serta interaksi formal dan informal, (4) lingkungan organisasi, yaitu aturan, undang-undang yang mengatur pelayanan publik, tanggungjawab dan kekuasaan, kebijakan seta daya dukungan keuangan atau anggaran, dan (5) lingkungan secara luas, meliputi: faktor-faktor politik, ekonomi, dan kondisi yang mempengaruhi kinerja. Grindle, Marilee (dalam Haryanto, 2014: 19), mengatakan pengembangan kapasitas merupakan upaya yang ditujukan untuk mengembangkan berbagai strategi untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan responsibilitas kinerja pemerintah. Brown (dalam Haryanto, 2014: 19) menjelaskan pengembangan kapasitas sebagai suatu proses yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang, suatu organisasi, atau suatu sistem untuk mencapai tujuan-tujuan yang akan dicapai. Asosiasi Pemerintah Kota Seluruh Indonesia (dalam Haryanto, 2014: 20) mendefinisikan pengembangan kapasitas sebagai pembangunan atau peningkatan kemampuan (capacity) secara dinamis untuk mencapai kinerja dalam menghasilkan output dan outcome pada kerangka tertentu. Dari berbagai penjelasan tentang pengembangan kapasitas di atas, pengembangan kapasitas dapat disimpulkan sebagai proses peningkatan kemampuan individu atau organisasi atau komunitas untuk mencapai visi, misi, tujuan, sasaran, output, outcome yang telah ditentukan.

Tingkat abrasi yang tinggi serta kurangnya kesadaran masyarakat terhadap kelestarian mangrove membuat kawasan mangrove di pesisir Bukit Batu semakin terdegradasi. Saat ini, Program Konservasi dan Revitalisasi Kawasan Mangrove oleh CSR Pertamina telah berhasil merehabilitasi kawasan mangrove sepanjang 7 km melalui penanaman 10.000 bibit (2017) dan 10.000 bibit (2018) mangrove jenis bakau dan api-api yang terbagi di wilayah Ring 1 yang terdiri dari Desa Batang Duku, Kelurahan Sungai Pakning, Desa Sejangat, dan Ring 2 yang terdiri dari Desa Dompas, dan Desa Pangkalan Jambi. Program ini bermitra dengan 5 kelompok nelayan di masing - masing wilayah untuk melakukan budidaya dan perawatan mangrove dengan total anggota mencapai 48 Orang.

Selain melakukan usaha budi daya mangrove, Kelompok Nelayan Harapan Bersama di Desa Pangkalan Jambi yang beranggotakan 20 orang yang terdiri dari 11 nelayan tangkap dan 9 masyarakat biasa, telah berhasil mereplikasi diri menjadi Kelompok Rezeki Bersama yang beranggotakan 20 orang dengan kegiatan budi daya ikan nila air payau. Hasil panen ikan nila dapat mencapai 500 kg/bulan dengan pemasukan bagi kelompok mencapai Rp 15.000.000/bulan dan pendapatan rata-rata anggota mencapai Rp 2.000.000/orang/bulan. Selain itu, kelompok juga mereplikasikan

kelompok Jaya Bersama yang berfokus kepada pengolahan produk. Program ini secara sosial juga telah berhasil membentuk Forum Komunikasi Lintas Kelompok di 5 wilayah tersebut untuk meningkatkan komunikasi dan koordinasi antar kelompok, serta menjadi forum pembelajaran bersama antar warga tentang upaya pelestarian mangrove.

Hambatan awal program ini adalah kurangnya pengetahuan masyarakat tentang cara penanaman dan pembudidayaan tanaman mangrove yang baik dan benar, sehingga terdapat beberapa bibit yang tidak tumbuh dengan baik pada awal penanaman. Sehingga, perlu dilakukan pelatihan budidaya mangrove dan pendampingan secara rutin. Program Konservasi Mangrove berkembang dengan dilakukan penambahan kembali penanaman bibit mangrove sejumlah 10.000 pohon baru. Selain itu, pengembangan juga dilakukan pada kawasan mangrove, dengan melakukan modifikasi kawasan mangrove, yang akan dikembangkan menjadi ekowisata mangrove.

Pada tahun 2022 Kelompok Nelayan mangrove berusaha Kembali untuk memperbanyak keanekaragaman hayati melalui penambahan bibit kepiting bakau, mengingat akibat dari abrasi yang terjadi berkuranganya fauna yang berada di wilayah pesisir mangrove. Kelompok Nelayan masih kurang informasi dan pengalaman pengelolaan mangrove beserta keanekaragaman hayati yang ada didalamnya. Sehingga, perlu penguatan kepada Kelompok Nelayan mangrove tersebut.

Kemajuan Desa tentu saja tidak bisa tercapai dengan baik jika hanya mengandalkan sumber-sumber kovensional yang sifatnya hanya semu,melainkan diperlukan konsep-konsep intelektual yang mampu mengexsplorasi potensi Desa itu dengan baik dan benar. Salah satunya memerlukan modal dasar dan memiliki sumber daya manusia yang benar-benar tangguh dan mau bekerja keras untuk memaksimalkan dan melestarikan potensi sumber daya alam yang di miliki dan mampu untuk dijadikan sebagai konsep pembangunan jangka pendek,menengah dan juga jangka panjang.

Para nelayan menggunakan waktu senggang pulang melaut, fokus dilokasi konservasi melakukan berbagai kegiatan seperti pembibitan mangrove dan membantu usaha para istri nelayan membuat produk olahan. Keluarga nelayan bersyukur ekonomi mereka terbantu, dengan mengolah mangrove dan ikan menjadi aneka cemilan sebagai oleh-oleh bagi pengunjung dan dipasarkan hingga keluar daerah. Kelompok Mangrove Harapan Bersama ini tidak hanya mengelola tempat wisata akan tetapi juga memiliki beberapa produk yang dapat dijual kepada pengunjung.

KESIMPULAN

Peningkatan kapasitas kepada masyarakat melalui seminar dan pelatihan penguatan kelembagaan dalam pengelolaan mangrove telah dilakukan kepada kelompok nelayan mangrove harapan bersama. Peserta pelatihan juga telah melihat langsung dan mendengarkan serta menyampaikan terkait permasalahan dalam kelompok dan pengelolaan Kawasan mangrove. Pendampingan harus terus dilakukan kepada kelompok nelayan agar dapat membudidayakan mangrove yang juga nantinya akan berdampak terhadap perekonomian kelompok. Saran dari nealyan untuk program ini adalah keberlanjutan.

Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini dapat meningkatkan pengetahuan dan minat belajar dari masyarakat untuk memanfaatan bahan mangrove yang bisa dikelola menjadi bahan makanan juga dan menjadi produk jajanan makanan yang lebih inovatif. Pengabdian masyarakat ini perlu ditindak lanjuti dengan kegiatan pelatihan memasak produk olahan mangrove lainnya seperti kopi mangrove, sereal mangrove, dll. kepada Kelompok Nelayan yang memfokuskan pada pengembangan produk inovasi dengan bahan baku mangrove yang nantinya dapat memingkatkan pendapatan masyarakat. Program pengabdian masyarakat ini dapat dilanjutkan untuk diperkenalkan pada wilayah di desa lainnya terutama untuk lokasi yang masih sulit dijangkau oleh media.

DAFTAR PUSTAKA

Anggoro, S., Harmianto, S., & Yuwono, P. D. (2018). Upaya meningkatkan kemampuan pedagogik guru melalui pelatihan pembelajaran tematik sains menggunakan inquiry learning process dan science activity based daily life. JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)

Arikunto, Suharsimi. 2002. Presedur Penelitian. Jakarta : PT Rineka Cipta. Handoko, Hani. 2011. Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia.Yogyakarta: BPFE.

Haryanto, 2014. Pengembangan Kapasitas Kelembagaan (Institutional Capacity Development) (Teori dan Aplikasi). Jakarta: AP21 Nasional.

Milen, Anneli. 2004. Pegangan Dasar Pengembangan Kapasitas. Yogyakarta: Pembaharuan

T. Nill dan C Mindrum. 2001. Human performance than increase business performance

Keban, Yeremias T. 2000, Good Governance dan Capacity Building Sebagai Indikator Utama dan Fokus Penilaian Kinerja Pemerintahan. Yogyakarta

Ashley, C. & Carney, D. 2009. Sustainable Livelihoods:Lessons from early experience[Internet].Availablefrom:http://www.eldis.org/vfile/upload/1/document/0902/DOC7388.

Dasman, Raymon. 2020. Prinsip Ekologi Untuk Pembangunan, Terjemahan Idjah Soemarwoto. Jakarta: Gramedia.

Kurniasih Dian. 2006. Pengaruh Daya Dukung Lahan dan Faktor Sosial Ekonomi terhadap Perilaku Petani dalam Konservasi Lahan Pertanian di Kabupaten Kulon Progo. Yogyakarta: Program Studi Ekonomi Pertanian, Jurusan Ilmu-Ilmu Pertanian, UGM.

Muhadjir, N. 2017. Kepemimpinan Adopsi Inovasi untuk Pengembangan Masyarakat. Yogyakarta: Rake Press.

Saadah, Anwar Sulili dan Bining Deserama 2011. Peran Penyuluhan Pertanian Terhadap Terhadap Pendapatan Petani, yang menerapkan system tanam jajar Legowo. Jurnal Agrisistem, Desember 2011, Vol 7 No. 2

Suhardjo. 2021. Peranan Kelembagaan dalam Hubungannya dengan Komersialisasi Usahatani dan Distribusi Pendapatan Wilayah Kabupaten Banjar Negara Jawa Tengah. Yogyakarta: UGM.

Winoto, Yunus. 2017. Pemberdayaan Masyarakat (Community Empowerment) Melalui Penyelenggaraan Taman Bacaan Masyarakat (TBM): Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNTIRTA 2017 ISBN 978-602-19411-2-6

Minarni, E. W., Utami, D. S., & Prihatiningsih, N. (2017). Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui optimalisasi pemanfaatan pekarangan dengan budidaya sayuran organik dataran rendah berbasis kearifan lokal dan berkelanjutan. JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat), 1

Zubaedi. 2007. Pendidikan Berbasis Masyarakat. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

PERAN PEMERINTAH DALAM PENGELOLAAN KAWASAN STRATEGIS PARIWISATA NASIONAL (KSPN): KAWASAN PESISIR RUPAT UTARA

Khairul Amri, Tutut Ismi Wahidar, Ahmad Fuadi
Study Program Public Administration FISIP Universitas Riau, Pekanbaru
Email: khairul.amri@lecturer.unri.ac.id, tutut.ismi.wahidar@lecturer.unri.ac.id,
ahmad.fuadi@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Peran pemerintah adalah segala tindakan dan kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah daerah dalam melaksankan tugas, wewenang dan kewajibannya, dalam hal ini adalah segala tindakan dan kebijakan yang dilakukan pemerintah daerah dalam melaksanakan tugas, wewenang dan kewajibannya dalam menyelenggarakan ketertiban dan ketenteraman masyarakat di daerahnya sesuai dengan tugas dan fungsinya sebagai pelindung dan pelayan masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peran pemerintah dalam pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) di Rupat Utara Kabupaten Bengkalis. Jenis penelitian yang di gunakan yaitu penelitian kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peran pemerintah dalam pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) di Rupat Utara Kabupaten Bengkalis belum berjalan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari peran pemerintah dalam pengelolaan pariwisata yang mencakup Koordinator, Fasilitator, Regulator.
***Kata kunci*:** Peran pemerintah, pengembangan KSPN, Rupat Utara

PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu hal penting bagi suatu negara. Dengan adanya pariwisata, suatu negara atau lebih khusus lagi pemerintah daerah tempat objek wisata itu berada mendapat pemasukan dari pendapatan setiap objek wisata. Berkembangnya sektor pariwisata di suatu negara akan menarik sektor lain untuk berkembang pula karena produk-produknya diperlakukan untuk menunjang industri wisata, seperti sektor pertanian, peternakan, perkebunan, kerajinan rakyat, peningkatan kesempatan kerja, dan lain sebagainya.

Dengan adanya pariwisata, tentu akan mendatangkan berbagai dampak di berbagai segi antara lain dampak lingkungan, sosial budaya dan ekonomi. Dari segi ekonomi adanya pariwisata membawa berbagai macam dampak meliputi dampak lingkungan, dampak tidak langsung, dan dampak lanjutan. Dampak langsungnya adalah bagi pekerja di kawasan wisata tersebut termasuk pemerintah daerah. Dampak tidak langsungnya salah satunya bisa berupa meningkatnya permintaan akan transportasi umum publik. Dan dampak berkelanjutan tentu berhubungan dengan pemerintah dan masyarakat yang bekerja dalam bidang pariwisata ataupun tidak secara langsung tetapi mendapatkan dampak positifnya.

Menurut Undang-Undang Kepariwisataan No. 10 Tahun 2009, Pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, pemerintah, dan pemerintah daerah (UU Kepariwisataan No. 10 Tahun 2009). Dengan adanya pariwisata akan lebih mengenal bangsa, kebudayaan, adat-istiadat dan sekaligus dapat menikamati keindahan alam di negara lain. Pengelolaan pariwisata memiliki kekuatan penggerak perekonomian yang sangat luas, tidak semata-mata terkait dengan peningkatan kunjungan wisatawan, namun yang lebih penting lagi adalah pengembangan pariwisata yang mampu membangun semangat kebangsaan dan apresiasi terhadap kekayaan seni budaya bangsa.

Peranan pariwisata dalam pembangunan secara garis besar berintikan tiga segi yakni segi ekonomis (devisa, pajak-pajak), segi kerjasama antar Negara (persahabatan antarbangsa), segi kebudayaan (memperkenalkan kebudayaan kita kepada wisatawan mancanegara). Peranan pemerintah daerah dalam pengelolaan wisata di Kawasan

Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) di Rupat Utara Kabupaten Bengkalis dinilai masih tidak tertata, karena dalam pelaksanaan dapat dilihat infrastruktur dan sarana-prasarana yang belum sepenuhnya mendukung. Salah satu tantangan besar yang dihadapi oleh pemerintah daerah adalah kemampuan dalam melaksanakan kegiatan pengelolaan pariwisata secara efektif dan efisien. Dalam rangka proses pengelolaan di atas maka salah satu tugas penting pemerintah kabupaten Bengkalis adalah berperan membangun serta mempromosikan sumber daya pariwisata yang ada di kabupaten Bengkalis. Oleh karena itu sangat perlu adanya pengelolaan lingkungan yang terencana dari pemerintah untuk keberlanjutan pariwisata kedepannya.

Pemerintah kabupaten Bengkalis mempunyai hambatan terbesar terutama letaknya belum mampu mendesain atau merencanakan secara terpadu program-program pengembangan pariwisata. Bahkan keindahan potensi yang terkandung, pengelolaan nyaris terabaikan karena alasan dana dan kurangnya investor melirik.n Peran (role) adalah aspek dinamis dari kedudukan atau status seseorang dan terjadi apabila seseorang melaksanakan hak dan kewajibannya sesuai dengan kedudukannya (Soekanto, 2004).

Peran pemerintah adalah segala tindakan dan kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah daerah dalam melaksankan tugas, wewenang dan kewajibannya, dalam hal ini adalah segala tindakan dan kebijakan yang dilakukan pemerintah daerah dalam melaksanakan tugas, wewenang dan kewajibannya dalam menyelenggarakan ketertiban dan ketenteraman masyarakat di daerahnya sesuai dengan tugas dan fungsinya sebagai pelindung dan pelayan masyarakat.

Peran adalah aspek dinamis dari kedudukan atau status. Seseorang melaksanakan hak dan kewajiban, berarti telah menjalankan suatu peran. kita selalu menulis kata peran tetapi kadang kita sulit mengartikan dan definisi peran tersebut. peran biasa juga disandingkan dengan fungsi. Menurut (Terry, 2009) pengelolaan (management) merupakan sebuah proses khas, yang terdiri dari tindakan-tindakan: perencanaan, pengorganisasian, dan pengawasan yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran-sasaran yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber- sumber lainnya.

Pariwisata adalah suatu perjalanan yang dilakukan untuk sementara waktu, yang diselenggarakan dari suatu tempat lain dengan maksud bukan untuk berusaha (business) atau mencari nafkah ditempat yang dikunjungi, tetapi semata-mata untuk menikmati perjalanan tersebut guna bertamasya dan rekreasi untuk memenuhi keinginan yang beraneka ragam. Murphy dalam Sedarmayanti (2014) pariwisata adalah Keseluruhan dari elemen-elemen terkait (wisatawan, daerah tujuan wisata, perjalanan, industry, dan lainlain) yang merupakan akibat dari perjalanan ke daerah tujuan wisata, sepanjang perjalanan tersebut tidak permanen.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif adalah satu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa ucapan atau tulisan dan perilaku orang-orang yang diamati. Dalam penelitian kualitatif, penentuan fokus lebih didasarkan pada tingkat kebaruan informasi yang dapat diperoleh dari situasi dilapangan. Fokus dalam penelitian ini adalah berkaitan dengan peran pemerintah dalam pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) di Rupat Utara Kabupaten Bengkalis. Penelitian ini dilaksanakan di Rupat Utara, Kabupaten Bengkalis. Adapun dasar dalam pengambilan penelitian ini adalah pertimbangan objek dan subjek penelitian yang memungkinkan peneliti untuk lebih banyak menggali informasi di lokasi penelitian tersebut. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu Observasi, wawancara dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Pemerintah Dalam Pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN): Kawasan Pesisir Rupat Utara

Kabupaten Bengkalis memiliki keragaman potensi daya tarik wisata, baik potensi kesenian, sejarah dan budaya, serta kehidupan masyarakatnya. Dari sekian banyaknya aktifitas wisata yang di jumpai di kabupaten Bengkalis, yang menarik perhatian adalah wisata alam yang terletak di Rupat Utara.



Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bengkalis

Gambar 1. Peta Kabupaten Bengkalis

Objek Wisata alam yang berada di Rupat Utara Kabupaten Bengkalis perlu dikembangkan sebagai salah satu distinasi tempat wisata favorit masyarakat Bengkalis pada khususnya. Oleh karena itu dalam pengembangannya, ada cita-cita yang ingin diwujudkan. Cita-cita ini merupakan alasan filosofis keberadaan suatu organisasi atau lembaga, baik pemerintah maupun non pemerintah, dimana alasan filosofis tersebut berkaitan dengan gambaran tentang apa yang akan terjadi dan menjadi arah atau pegangan dalam mewujudkan cita-cita yang selaras dan berkesinambungan.

Pariwisata sekarang ini telah menjadi kebutuhan bagi masyarakat di berbagai lapisan bukan hanya untuk kalangan tertentu saja, Sehingga dalam penanganannya harus dilakukan dengan serius dan melibatkan pihak-pihak yang terkait, selain itu untuk mencapai semua tujuan pengelolaan pariwisata, harus diadakan promosi agar potensi dan daya tarik wisata dapat lebih dikenal dan mampu menggerakkan calon wisatawan untuk mengunjungi dan menikmati tempat wisata. Dalam hal ini industri pariwisata yang lebih bervariasi menyangkut pelestarian dari objek itu sendiri sesuai dengan tujuan pengelolaan pariwsata yaitu untuk mengenalkan keindahan alam, budaya dan adat istiadat yang beranekaragam.

Munculnya isu pengelolaan pariwisata yang berkelanjutan adalah sebagai hal yang dinamis dalam skala industri secara makro melalui pendekatan strategis dalam perencanaan dan pembangunan sebuah destinasi pariwsata. Meskipun banyak anggapan bahwa pariwisata adalah sebuah sektor pembangunan yang kurang merusak lingkungan dibandingan dengan industri lainnya, namun jika kehadirannya dalam skala luas akan menimbulkan kerusakan lingkuangan fisik maupun sosial. Sebenarnya pembanguanan pariwisata dan konsep daya dukung saling terkait adalah cara yang baik dan dinamis untuk melihat kondisi dan perkembangan pariwisata. Konsep siklus hidup menunjukkan bahwa daerah tujuan wisata senantiasa mengalami perubahan dari waktu ke waktu, dan kemajuannya dapat dilihat melalui tahapan-tahapan dari pengenalan hingga penurunan.

Tabel 1. Potensi Wisata Pulau Rupat

No	Nama Objek Wisata	Jenis Objek
1	Pantai Pesona	Wisata Alam
2	Pantai Tanjung Lapin	Wisata Alam
3	Pantai Pasir Putih	Wisata Alam
4.	Pulau Beting Aceh	Wisata Alam
5	Pantai Makeruh	Wisata Alam
6	Pantai Ketapang	Wisata Alam
7	Hutan Mangrove	Wisata Alam
8	Tarian KAT Suku Akit	Wisata Budaya
9	Makam Putri Sembilan	Wisata Budaya
10	Mandi Safar	Wisata Buatan
11	Festival Pantai Rupat	Wisata Buatan

Sumber: Penyusunan Rencana Induk dan Rencana Detail KSPN Pulau Rupat Utara, 2022

Dengan pengelolaan yang baik, pariwisata berperan untuk memberdayakan sumber daya yang langka serta menjadikan industri pariwisata dapat diperpanjang siklus hidupnya dan berkelanjutan. Dalam pengembangan strategi pariwisata dan kebijakan, otoritas yang bertanggung jawab, harus mempertimbangkan pandangan dari sejumlah pemangku kepetingan termasuk industri, penduduk, kelompok khusus yang mewakili kepentingann lingkungan dan mayarakat, serta wisatawan sendiri.

Pelibatan stakeholder dalam perumusan strategi pengembangan pariwisata yang berkelanjutan dan kebijakan mungkin menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Sebuah keharusan mengakomodasi seluruh masukan atau pendapat dari berbagai kelompok pemangku kepentingan dalam hal identifikasi masalah, keterlibatan dan resolusi konflik. Kerangka stakeholder telah diterapkan dalam hubungannya dengan siklus hidup daerah tujuan wisata dalam rangka menganilis sikap terhadap pemangku kepentigan pariwisata dan pembangunan berkelnjutan.

Potensi pariwisata berada pada tahapan identifikasi dan menunjukkan destinasi memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi daya tarik atau destinasi wisata karena didukung oleh keindahan alam yang masih alami, daya tarik wisata alamiah masih sangat asli, pada sisi lainnya telah ada kunjungan wisatawan dalam jumlah kecil dan mereka masih leluasa dapat bertemu dan berkomunikasi serta berinteraksi dengan penduduk lokal. Karakterristik ini cukup untuk dijadikan alas an pengembangan sebuah kawasan menjadi sebuah destinasi atau daya tarik wisata.

Sebagai Koordinator

Sebagai koordinator pemerintah dapat menetapkan kebijaksanaan atau strategi bagi pembangunan daerah atau dan merangkul semua komponen masyarakat untuk menjadi aktor utama dalam pembangunan. Mencakup pemerintah selaku pengkoordinasi dan asosiasi dibidang pariwisata baik di tingkat lokal, regional, maupun internasional. sektor ini biasanya menangani perencanaan dan fungsi manajerial untuk membuat sistem koordinasi antara seluruh sekor dalam industry pariwisata.

Sebagai Fasilitator

Peran pemerintah sebagai fasilitator adalah menciptakan kondisi yang kondusif bagi pelaksanaan pembangunan untuk menjembatani berbagai kepentingan masyarakat dalam mengoptimalkan pembangunan daerah. Sebagai fasiitator, pemerintah bergerak di bidang pendampingan melalui pelatihan, pendidikan, dan peningkatan keterampilan, serta di bidang pendanaan atau permodalan melalui pemberian bantuan modal.

Pelayanan pemerintah dalam pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) di Rupat Utara Kabupaten Bengkalis yaitu seperti menyediakan sarana dan prasarana penunjang bagi wisatawan namun masih belum terlaksana dengan baik, seperti masih sulitnya akses menuju ke lokasi obejek wisata yang di sebabkan karna infrastruktur yang kurang memadai.

Pariwisata bisa didefenisikan sebagai suatu ketertarikan terhadap sesuatu hasil kebudayaan dan tata cara hidup suatu masyarakat, kekhasan suatu daerah atau panorama alam yang jarang dijumpai di daerah (Negara) lain. Dengan demikian maka kondisi tersebut dapat mendorong terjadinya motivasi orang tertentu untuk datang berkunjung. Adanya pengunjung ini akan menciptakan suatu kondisi yang mengakibatkan terjadinya pertukaran barang atau informasi yang memberikan keuntungan secara ekonomi bagi masyarakat setempat.

Pemerintah mempunyai peran penting dalam pembangunan pariwisata di kabupaten Bengkalis. Dalam hal ini pemerintah harus bekerja sama dengan masyarakat dalam hal pembangunan infrastruktur seperti menyediakan sarana prasarana.

Kabupaten Bengkalis memiliki potensi objek wisata alam, budaya, dan kuliner yang tak kalah dengan daerah lain. Posisi sektor pariwisata kabupaten Bengkalis sangat penting sebagai salah satu bisnis inti kabupaten Bengkalis oleh karena itu perhatian pemerintah terhadap pengembangan pariwisata akan bertambah besar dan pembangunan pariwisata menjadi prioritas dalam pembangunan daerah.

Sebagai regulator

Peran pemerintah sebagai regulator adalah menyiapkan arah penerbitan peraturan-peraturan. Sebagai regulator, pemerintah memberikan acuan dasar kepada masyarakat sebagai instrumen untuk mengatur segala pelaksanaan kegiatan. untuk memasuki objek wisata Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) di Rupat Utara pengunjung di larang membawa senjata tajam, karena benda tersebut bias saja membahayakan diri sendiri bahkan orang lain, begitu pula dengan obat terlarang pengunjung di larang membawa obat-obat terlarang ketika memasuki objek wisata Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) di Rupat Utara karena seperti yang kita ketahui bahwa menggunakan obat terlarang akan di kenakan hukuman sesuai dengan aturan yang telah di tetapkan oleh pemerintah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa peran pemerintah dalam pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN): Kawasan Pesisir Rupat Utara Kabupaten Bengkalis belum berjalan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari peran pemerintah dalam pengelolaan pariwisata yang mencakup: Koordinator, peran yang dilakukan pemerintah sebagai koordinator yaitu melakukan koordinasi dengan instansi dan pembuatan strategi. Fasilitator, peran pemerintah sebagai fasilitator belum terlaksana dengan baik, karena dalam hal ini masih sulitnya akses menuju ke lokasi objek wisata yang di sebabkan karna infrastruktur yang kurang memadai. Regulator, pemerintah memberikan acuan dasar kepada masyarakat sebagai instrumen untuk mengatur segala pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

Lailiyah, I. S., Kusbandrijo, B., & Murti, I. Evaluasi Peran Pemerintah Desa Dalam Pengelolaan Kawasan Wisata Di Desa Kemantren Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan.

Riska, R., Muhammadiah, M., & Sudarmi, S. (2020). Peran Pemerintah Dalam Pengelolaan Pariwisata Kebun Raya Massenrempulu Kabupaten Enrekang. *Kajian Ilmiah Mahasiswa Administrasi Publik (KIMAP)*, *1*(3), 963-977.

Arfan, A., Umar, R., & Fauzi, K. (2017). Peranan Pemerintah, Masyarakat dan Strategi Pengelolaan Ekowisata Hutan Mangrove di Tongke Tongke Kecamatan Sinjai Timur Kabupaten Sinjai. *Sainsmat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, *6*(2), 107-115.

Abdillah, M. D., Almagribi, M. A., Lamnyunyai, A. F., & Zaidi, A. R. Peran Pemerintah Daerah Dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Untuk Mewujudkan Daerah Pariwisata Yang Maju.

Rahman T, R. (2020). Peran Pemerintah Daerah Dalam Pengembangan Potensi Pariwisata Di Kelurahan Lakkang Kecamatan Tallo Kota Makassar (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).

Surya, I. (2017). Peranan Pemerintah Daerah Dalam Pengembangan Kawasan Pariwisata Tanjung Pallette di Kabupaten Bone.

Arikunto, Suharsimi, 2006. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik,* Jakarta : Rineka Cipta.

Sedarmayanti. 2014. Membangun & Mengembangksn Kebudayaan & Industry Pariwisata(Bunga Rampai Tulisan Pariwisata) Bandung: Refika Aditama.

Suprapto, Tommy. 2009. *Pengantar Teori & Manajemen Komunikasi.* Yogyakart: Medpress Bandung : PT. Refika Aditama

Suwantoro,2007, *Pariwisata,* Edisi Pertama Kepustakaan Populer Gramedia, Jakarta

Warpani P, 2007, *pariwisata dalam tata ruang wilayah*, ITB Bandung

Allo, M. D., Kabanga, T., Situru, R. S., & Dewi, R. (2018). *Pariwisata Berbasis Masyarakat (Community Based Tourism) di kabupaten Tana Toraja.*

Astuti, M. T., & Noor, A. A. 2016. *Daya Tarik Morotai Sebagai Destinasi Wisata Sejarah dan Bahari. Jurnal Kepariwisataan Indonesia*, 25-46

COMMUNITY EMPOWERMENT DALAM PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT BERKELANJUTAN

Ruth Aldiz Khatarine, Agus Rinaldi, Wifa I Lumban Gaol, Mimin Sundari Nasution, Mayarni
Prodi Ilmu Administrasi Publik FISIP Universitas Riau
Email: ruth.aldiz3621@student.unri.ac.id, agus.rinaldi1947@student.unri.ac.id,
wifa.i3461@student.unri.ac.id, mimin.sundari@lecturer.unri.ac.id, mayarni@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Pertamina RU II Sungai Pakning merupakan perusahaan pelaksana kegiatan *Corporate Social Responsibility* (CSR), Pertamina RU II Sungai Pakning berupaya memberdayakan masyarakat sekitarnya melalui kegiatan kampung gambut berdikari. Pemberdayaan masyarakat lokal memiliki peran penting dalam restorasi gambut yang berkelanjutan. Maka dengan hadirnya program ini menjadi penting untuk mengetahui seberapa jauh program ini berjalan serta apa dampak yang dirasakan oleh masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana *Community Empowerment* dalam Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan, Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif kemudian data akan dianalisis dengan memanfaatkan Skema Interactive Analysis Model. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Community Empowerment* dalam pengelolaan lahan gambut berkelanjutan yang dilakukan oleh CSR PT. Pertamina Sei Pakning sudah terlaksana dengan sangat baik. hal ini dapat dilihat dengan terlibatnya masyarakat dalam FGD dan Social Mapping, serta pelatihan-pelatihan yang dilakukan. Kerjasama pihak Pertamina dengan berbagai pihak eksternal juga menjadikan masyarakat mendapatkan ilmu dari berbagai ahli yang membantu masyarakat dalam meningkatkan kapasitasnya sehingga masyarakat dapat mandiri secara ekonomi.

Kata kunci: Pemberdayaan masyarakat, lahan gambut, CSR

PENDAHULUAN

Lahan gambut adalah Sumber Daya Alam (SDA) yang memiliki arti penting karena merupakan suatu sistem yang menyangga kehidupan. Melalui pengelolaan gambut berkelanjutan serta bertanggung jawab maka lahan gambut dapat dimanfaatkan sepenuhnya guna kesejahteraan masyarakat. Melalui pola pikir pemanfaatan lahan gambut secara ekonomi dan lingkungan merupakan hal penting guna mencapai pemanfaatan ekosistem lahan gambut. Indonesia memasuki urutan ke empat kategori lahan gambut terluas di dunia setelah Kanada, Uni Soviet dan Amerika Serikat seluas 20 juta hectare. Sebagian besar lahan gambut terdapat di empat pulau besar, yaitu Sumatera 35%, Kalimantan 32%, Sulawesi 3%, dan Papua 30% (Wibowo dalam Mubekti, 2011). Provinsi Riau adalah provinsi yang memiliki lahan gambut terluas di Sumatera dengan luas 4,04 juta Ha (Wahyunto et.al dalam Mubekti, 2011).

Dewasa ini, isu kedermawanan sosial perusahaan mengalami perkembangan sejalan dengan berkembangnya konsep tanggung jawab sosial perusahaan (Corporate Social Responsibility). Salah satu ide pokoknya terkait mandat dunia usaha untuk tidak semata-mata mencari keuntungan, tetapi harus pula bersikap etis dan berperan dalam penciptaan investasi sosial. Diantaranya, yang lazim dilakukan oleh perusahaan adalah menyelenggarakan program pengembangan dan pemberdayaan masyarakat serta kegiatan karitas (Nursahid, 2006). Pertamina RU II Sungai Pakning merupakan perusahaan pelaksana kegiatan *Corporate Social Responsibility* (CSR), Pertamina RU II Sungai Pakning berupaya memberdayakan masyarakat sekitarnya melalui kegiatan kampung gambut berdikari. Pemberdayaan merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh kelompok atau masyarakat yang berinisiatif untuk memulai proses kegiatan sosial untuk memperbaiki situasi dan kondisi diri sendiri. Pemberdayaan masyarakat adalah strategi dalam konsep pembangunan berpusat pada

masyarakat sebagai subyek pembangunan. Pembangunan berbasis masyarakat menciptakan masyarakat yang berdaya saing dan berbudaya. Keberdayaan memungkinkan suatu masyarakat bertahan dan mengembangkan diri untuk mencapai kemajuan.

Pemberdayaan masyarakat lokal memiliki peran penting dalam restorasi gambut yang berkelanjutan. komunitas lokal dapat membantu menjaga lahan gambut agar tetap asri dan memberikan hasil. Dengan adanya partisipasi masyarakat melalui program pemberdayaan dapat menjadikan pengelolaan lahan gambut yang berkelanjutan demi mencegah dampak perubahan iklim. Lahan gambut yang terdegradasi memungkinkan masyarakat untuk melakukan budidaya asalkan pemilihan jenis tanamannya tepat, kesesuaian lahan diperhatikan dan kesuburan tanahnya diperbaiki terlebih dahulu agar produktivitas dan kelestarian lahan gambut dapat tercapai.

Kampung gambut berdikari merupakan salah satu program pemberdayaan masyarakat yang ada di Kecamatan Sungai Pakning. Kehadiran program ini tentunya memberikan dampak sosial maupun ekonomi bagi masyarakat sekitar. Maka dengan hadirnya program ini menjadi penting untuk mengetahui seberapa jauh program ini berjalan serta apa dampak yang dirasakan oleh masyarakat.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Pendekatan yang digunakan pada penelitian yakni pendekatan studi kasus. Dalam hal ini peneliti mengumpulkan data terkait penyelenggaraan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan lahan gambut berkelanjutan yang dikaji berdasarkan program *Corporate Social Responsibility* (CSR) Pertamina RU II Sungai Pakning yakni Kampung gambut berdikari. Penelitian ini direncanakan akan dilakukan di PT. Pertamina (Persero) RU II Production Sungai Pakning, lebih tepatnya di Kampung Gambut Berdikari yang terletak di Desa Sungai Pakning, Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Pemilihan informan dalam penelitian ini dilaksanakan dengan menentukan *key person*. Adapun informan dalam riset ini ialah CDO PT. Pertamina RU II Sungai Pakning, anggota koperasi tunas Makmur, ketua PKK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model *Community Empowerment* dalam Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan

1. Kualitas dan Kuantitas keterlibatan masyarakat

Kualitas dan kuantitas keterlibatan masyarakat bertujuan untuk mendeskripsikan keadaan masyarakat yang menjadi sasaran dari program Corporate Social Responsibility (CSR) PT. Pertamina RU II Sungai Pakning. Program Corporate Social Responsibility ditujukan kepada masyarakat yang kondisinya rentan. Kondisi rentan yang dimaksudkan ialah masyarakat yang memiliki kelemahan dari aspek sosial dan ekonomi. Program CSR Pertamina berfokus melibatkan masyarakat dengan profesi sebagai buruh lepas bahkan pengangguran yang memiliki pendapatan tidak tetap untuk bergabung dalam program karena mereka dianggap perlu untuk diperhatikan dan diberdayakan.

Selain itu, peningkatan kualitas masyarakat juga dilakukan melalui pelatihan sertifikasi profesi secara terintegrasi melibatkan kerjasama dengan pihak eksternal untuk membentuk *skill* serta membangun keterampilan guna meningkatkan kapasitas masyarakat yang belum menemukan pekerjaan agar siap terjun ke instansi yang telah ditargetkan sesuai dengan kapabilitas yang dimiliki. Dalam menilai kuantitas keterlibatan masyarakat, hal ini dapat dilihat dari jumalah masyarakat yang berpartisipasi kedalam kelompok.

Tabel 3.1 Data Keanggotaan

No	Forum keanggotaan	Jumlah Anggota
1	Masyarakat Peduli Api (MPA)	7 orang
2	Kelompok Tani Tunas Makmur	33 orang

Sumber: PT. Pertamina RU II Sungai Pakning (2021)

2. Perencanaan Program

Perencanaan program merupakan suatu proses penyusunan kegiatan-kegiatan secara sistematis untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai. Dalam perencanaan Program Corporate Social Responsibility melibatkan masyarakat sebagai pihak utama pelaksana maupun penerima manfaat. Perencanaan program dilakukan menggunakan langkah yang berbasis pada kebutuhan masyarakat dan lingkungan.

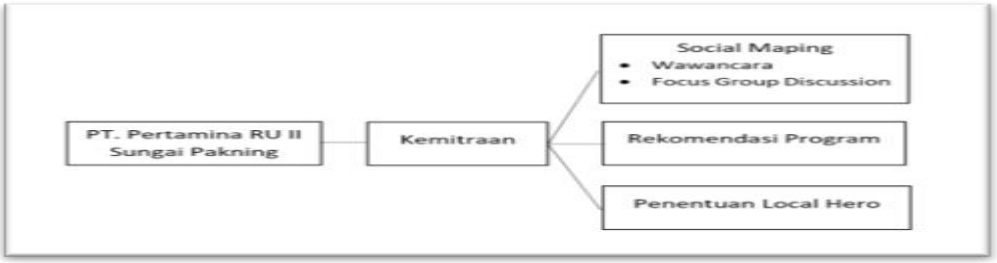
Untuk menentukan program CSR bagi masyarakat, proses perencanaan dilakukan berdasarkan hasil kajian riset yang mana riset tersebut melibatkan kemitraan berbagai pihak, salah satunya dari Universitas Gadjah Mada yakni Student Center. Riset dilakukan melalui pemetaan sosial. Pemetaan sosial merupakan suatu kegiatan yang dilaksanakan guna mengidentifikasi masalah, potensi dan peluang yang ada di sungai pakning. Dengan adanya pemetaan sosial akan memudahkan pihak pertamina dalam menentukan pihak sasaran.

Perencanaan program CSR kampung gambut berdikari PT. Pertamina RU II Sungai Pakning melakukan 2 langkah utama yaitu lewat FGD dan Social Mapping antara UPK (Unit Pengelola Kegiatan) dan perwakilan dari masyarakat. Selanjutnya riset social mapping atau pemetaan sosial di wilayah ring 1. Dari hasil social mapping baik dilihat dari segi sosial, ekonomi, lingkungan dan kesehatan masih banyak keterkaitan dengan akibat dari kebakaran hutan dan lahan. Rendahnya kesadaran untuk tidak membakar lahan gambut ketika membuka lahan baru juga masih sangat rendah.

Proses kegiatan *social mapping* dilaksanakan selama 2 sampai 3 bulan, dengan memanfaatkan metode wawancara serta focus group discussion yang melibatkan masyarakat sekitar sungai pakning. Setelah dilaksanakan kegiatan social mapping, pertamina ru ii sungai pakning merekomendasikan program-program yang dianggap sesuai dengan kebutuhan wilayah tersebut berdasarkan hasil laporan social mapping. Disamping itu, agar program yang dirumuskan tepat sasaran pertamina ru ii sungai pakning berupaya mencari orang-orang yang memiliki pengaruh di masyarakat atau biasa disebut sebagai local hero dalam membantu mengkomunikasikan kegiatan-kegiatan yang dimiliki PT. Pertamina RU II Sungai Pakning.

Secara sederhana pola perencanaan pemberdayaan masyarakat kampung gambut berdikari dapat dipahami melalui gambar berikut.

Gambar 3.1 Pola Perencanaan Program Kampung Gambut Berdikari



Sumber: Olahan Peneliti (2022)

3. Pelaksanaan Program

Pelaksanaan program merupakan kegiatan menggerakkan anggota sedemikian rupa hingga mereka berkeinginan dan berusaha untuk mencapai sasaran perusahaan dan anggota perusahaan tersebut secara berencana, terarah dan teratur. Adapun Program Pemberdayaan yang dilakukan oleh CSR Pertamina RU II Sungai Pakning adalah:

A. Masyarakat Peduli Api (MPA)

Masyarakat Peduli Api (MPA) merupakan program yang dibentuk untuk membantu menangani kebakaran hutan yang terjadi di wilayah gambut. MPA adalah sekelompok masyarakat yang sukarela dan peduli terhadap pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Adapun jumlah anggota MPA adalah sebanyak 7 orang. Sebagian besar anggota MPA merupakan pengangguran serta memiliki keterampilan yang terbatas. namun disisi lain secara sukarela bertugas turut aktif membantu unit pengelola kawasan hutan atau lahan dalam melaksanakan kegiatan pencegahan, pemadaman, dan penanganan pasca kebakaran hutan dan lahan. Adapun Program pemberdayaan yang diberikan oleh Pihak CSR Pertamina RU II Sungai Pakning adalah berupa pelatihan-pelatihan pemadaman dan sudah didaftarkan sertifikasi fireman level D di Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) dan usaha kelompok seperti budidaya ikan lele, budidaya lebah madu, budidaya jamur tiram, pemberdayaan safetyman dan fireman, serta usaha konveksi untuk menjadi modal masyarakat dalam mengembangkan suatu kegiatan yang dapat meningkatkan kemandirian ekonomi.

B. Pertanian Nanas Terintegrasi

Program Pertanian Nanas Terintegrasi dimulai sejak tahun 2017 dengan nama kelompok binaan Koperasi Tani Tunas Makmur.Hingga saat ini lahan nanas yang dimiliki oleh koperasi tani sudah mencapai 30 Hektar dengan 33 Anggota per tahun 2021. Pemanfaatan lahan gambut sebagai pertanian nanas merupakan langkah yang dapat berdampak pada ekonomi dan lingkungan. Secara praktis sebelum mengikuti pelatihan, sebagian besar petani sudah memiliki pemahaman mengenai tanam-menanam. Tetapi setelah mengikuti pelatihan, petani mendapatkan berbagai metode penanaman nanas,hasil dan produksi nenas menjadi lebih baik. Pelatihan yang dilakukan diantaranya adalah pelatihan penanaman metode tanam jajar legowo (dengan jarak tanam), pelatihan perawatan tanaman nanas, pelatihan pengelolaan limbah daun nanas, selain itu ada juga pelatihan pengolahan nanas menjadi produk camilan seperti keripik, manisan, dodol, cookies nanas serta pelatihan lain seperti pelatihan desain untuk kemasan hasil produksi nanas yang lebih baik, pemasaran, dan manajemen usaha. Dalam hal waktu, pelatihan dilakukan dalam 2-3 hari tergantung kebutuhan dari pelatihan tersebut. Adapun dampak ekonomi yang dirasakan oleh masyarakat dengan hadirnya pertanian nenas terintegrasi

Tabel 3.2 Dampak Ekonomi Pertanian Nanas

Tahun	Dampak Ekonomi
2017	Mengurangi potensi karhutla dan memunculkan tambahan penghasilan bagi masyarakat sebesar Rp 50.000.000 per tahun
2018	Meningkatkan potensi pendapatan Kelompok sebesar Rp 158.000.000.- per tahun
2019	Meningkatkan potensi pendapatan Kelompok sebesar Rp 252.000.000.- per tahun
2020	Meningkatkan potensi pendapatan Kelompok sebesar Rp 1.440.000.000.- per tahun
2021	Meningkatkan potensi pendapatan kelompok sebesar Rp 292.100.000 per tahun

Sumber: PT. Pertamina RU II Sungai Pakning (2021)

4. Keterlibatan dalam Evaluasi Secara Berkelanjutan

Dalam menilai perencanaan hingga mencapai hasil dari sebuah program, pengawasan(*monitoring*) dan evaluasi(*evaluating*) menjadi instrumen yang krusial dalam memantau rangkaian pelaksanaan serta menilai ketercapaian antara implementasi dengan tujuan awal yang sudah direncanakan serta mengkaji berbagai hambatan yang ditemukan. *Monitoring* secara internal dan eksternal sebagai upaya melakukan pengawasan yang terkoordinasi berkelanjutan. Adapun monitoring internal dilakukan oleh CDO bersama pihak PT. Pertamina RU II Sungai Pakning pada program yang sedang berjalan untuk mengidentifikasi secara intensif perkembangan program yang adaptif dalam menjawab kebutuhan masyarakat. Selain itu, monitoring eksternal dilakukan oleh pihak PT. Pertamina RU II Sungai Pakning melibatkan perwakilan Universitas dan Pemerintah. Monitoring dan evaluasi yang dilakukan oleh perusahaan tidak hanya dilakukan oleh PT. Pertamina cabang dalam hal ini PT. Pertamina RU II Sungai Pakning akan tetapi juga dilakukan monitoring evaluasi oleh PT. Pertamina pusat satu kali setiap tahunnya.

Evaluasi suatu program dilakukan dengan mengukur ketercapaian program yang linier antara perencanaan dan tujuan secara komprehensif berorientasi pada partisipasi masyarakat, *feedback*, ketersediaan fasilitas serta dukungan pemerintah. Untuk mengukur ketercapaian program, PT. Pertamina RU II Sungai Pakning melaksanakan survey indeks kepuasan masyarakat. Indeks Kepuasan Masyarakat merupakan instrumen penilaian yang memuat data serta informasi mengenai tingkat kepuasan masyarakat berdasarkan hasil pengukuran secara kualitatif dan kuantitatif atas pendapat masyarakat. Dalam hal ini, evaluasi berfokus pada program kampung gambut berdikari dengan membandingkan antara harapan dan kebutuhannya. Pada tahun 2021 hasil survey indeks kepuasan masyarakat terkait program kampung gambut berdikari mencapai 80% dengan kategori sangat baik.

Faktor Pendukung Pemberdayaan Masyarakat Program Kampung Gambut Berdikari

1. Kemitraan

Kemitraan merupakan kerjasama antara dua pihak atau lebih untuk mencapai suatu tujuan. Adapun manfaat dari kemitraan sendiri adalah membangun kerjasama dalam penguatan kapasitas masyarakat sehingga masyarakat akhirnya berdaya. PT. Pertamina RU II Sungai Pakning dalam mengelola serta mengoperasikan Program Kampung Gambut Berdikari bekerjasama dengan berbagai pihak seperti DLHK, Student Center UGM, Universitas Riau, Pemerintah Kabupaten Bengkalis, Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP), dan berbagai pihak lainnya.

Dengan adanya kemitraan, petani mendapatkan ilmu dari berbagai ahli terkait pengelolaan gambut berkelanjutan yang nantinya digunakan sebagai modal dalam mengelola lahan dengan independen. Tidak hanya itu, masyarakat juga mendapatkan pelatihan terkait peduli lingkungan, penguatan kelembagaan dan peningkatan ekonomi.

2. Alokasi Dana

Dalam pelaksanaan program pemberdayaan, masyarakat menerima alokasi dana dari program corporate social responsibility (CSR) melalui PT. Pertamina RU II Produksi Sungai Pakning sebagai modal awal dalam melaksanakan program pemberdayaan. Berbagai program dapat terlaksana baik karena didukung oleh alokasi dana yang cukup. Salah satunya yaitu pengadaan modal bagi UKM dalam menciptakan produksi, pengadaan infrastruktur seperti alat untuk pengolahan nanas untuk petani serta *nozzle* gambut untuk mitigasi Karhutla melalui pemberdayaan MPA.

Tabel 3.3
Alokasi dana PT. Pertamina RU II Produksi Sungai Pakning untuk Kelompok Tani Tunas Makmur dari tahun 2015-2018

Tahun	Perencanaan	Persentasi	Realiasi	Keberhasilan	Penerima Manfaat
2015	35.000.000	6 %	31.500.000	90%	159
2016	46.000.000	9%	46.000.000	100%	110
2017	300.000.000	9%	393.195.000	131%	4.034
2018	350.000.000	16%	352.600.000	101%	3.994

Sumber: PT. Pertamina RU II Sungai Pakning (2021)

3. Partisipasi Masyarakat

Partisipasi masyarakat menjadi kunci utama dalam upaya pemberdayaan masyarakat guna mewujudkan pembangunan nasional. Damanhuri (dalam Suparjan dan Hempri, 2013) menyatakan bahwa pemberdayaan ekonomi rakyat merupakan salah satu elemen strategis dalam paradigma baru pembangunan. Saat ekonomi rakyat mengalami pertumbuhan pesat maka pendapatan dan kesejahteraan masyarakat juga mengalami peningkatan karena kebutuhan ekonomi terpenuhi. Sehingga penguatan dari aspek sosial, ekonomi mendorong masyarakat mencapai kemandirian yang berguna untuk masa mendatang. Adapun bentuk partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan program pemberdayaan dapat dilihat melalui keikutsertaan dan keaktifan masyarakat dalam menghadiri sosialisasi, musyawarah, penyuluhan, dan pelatihan yang diadakan pihak CSR. Selain itu masyarakat juga terlibat dalam evaluasi untuk menilai sejauh mana pelaksanaan program pemberdayaan melalui Indeks Kepuasan Masyarakat.

Gambar 3.2 Dokumentasi Partisipasi Masyarakat



Sumber: PT. Pertamina RU II Sungai Pakning (2021)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai *Community Empowerment* dalam Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan (Studi Kasus Kampung Gambut Berdikari) dengan informasi yang telah didapatkan dari informan penelitian melalui tatap muka dan virtual telah dianalisis, maka penelitan ini dapat disimpulkan bahwa:

1. *Community Empowerment* dalam Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan (Studi Kasus Kampung Gambut Berdikari) melalui program CSR PT. Pertamina Sei Pakning sudah terlaksana dengan sangat baik. Adapun hal ini dapat dilihat dengan adanya partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan program pemberdayaan dari tahap perencanaan seperti FGD dan Social Mapping, turut serta dalam pelatihan-pelatihan yang dilakukan pihak CSR seperti latihan pemadaman kebakaran hutan dan lahan juga pelatihan pengelolaan pertanian nanas serta pengolahan nanas menjadi sebuah produk. Selain itu masyarakat juga dilibatkan dalam evaluasi program dimana mereka dapat berpartisipasi dalam meninjau sejauh mana program sudah terlaksana dan sejauh mana dampak yang telah dirasakan yang diukur dengan Indeks Kepuasan Masyarakat. Selain itu, kerjasama pihak Pertamina dengan berbagai pihak eksternal juga menjadikan masyarakat mendapatkan ilmu dari berbagai ahli yang membantu masyarakat dalam meningkatkan kapasitasnya sehingga setelah program pemberdayaan ini dilakukan, masyarakat diharapkan dapat mandiri secara ekonomi.
2. Adapun Faktor pendukung keberhasilan program *Community Empowerment* dalam Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan (Studi Kasus Kampung Gambut Berdikari) adalah adanya pola kemitraan yang dilakukan pihak CSR Pertamina Sungai Pakning dengan berbagai pihak eksternal sehingga dukungan untuk pelaksanaan program pun lebih banyak, selain itu, dengan adanya alokasi dana dari pihak CSR PT. Pertamina RU II Sungai Pakning membantu masyarakat memiliki modal awal dalam menjalankan program. Terakhir yang paling utama dalam sebuah program pemberdayaan yakni adanya partisipasi masyarakat untuk mengikuti program-program yang telah ditentukan sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

Azirman & Zulkarnaini. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Lahan Gambut Di Desa Sungai Kayu Ara Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak. *Jurnal Online Mahasiswa FISIP, Vol.7,* hal. 1-10

Fatkhullah, M. Mulyani, I, Imawan, B. (2021) Strategi Pengembangan Masyarakat Petani Lahan Gambut melalui Program Tanggung Jawab Sosial Perusahaan: Analisis Pendekatan Penghidupan Berkelanjutan. *Journal of social development studies, Vol.2*(no.2), hal 15-29

Hadi, A. P. (2010). Konsep pemberdayaan, partisipasi dan kelembagaan dalam pembangunan. Yayasan Agribisnis/Pusat Pengembangan Masyarakat Agrikarya (PPMA).

Jaya, A. (2004). Konsep pembangunan berkelanjutan (sustainable development). *Program Pasca Sarjana IPB, Bogor*.

Leevia, M. (2022). The Contribution Of The Economic Sector To Indonesia'S Economic Growth 2020 To 2022.

Marliza, N. (2021). Restorasi Gambut Berbasis Pembedayaan Masyarakat. In Prosiding Seminar Nasional Tata Kelola Ekosistem Gambut Berkelanjutan Berbasis Masyarakat (pp. 55-57).

Marnelly, T. (2012). *Corporate Social Responsibility(CSR)* : Tinjauan Teori dan Praktek di Indonesia. *Jurnal Aplikasi Bisnis, Vol.2*(no.2), hal. 49-59

Pahleviannur, M. R., Grave, A. D., Saputra, D. N., Mardianto, D., Sinthania, D., Hafrida, L., & Ahyar, D. B. (2022). Analisis Data Penelitian Kualitatif

Pemberdayaan Masyarakat Disampaikan Pada Gladi Manajemen Pemerintahan Desa Bagi Kepala Bagian/Kepala Urusan Hasil Pengisian Tahun 2011 Di Lingkungan Kabupaten Sleman, 19-20 Desember 2011 Cholisin : Staf Pengajar FIS UNY

Ramadani, I. R. Pemberdayaan Masyarakat Pada Kelompok Tani Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Di Kelurahan Cikoro Kecamatan Tompobulu Kabupaten Gowa.

Reswari, M. M. (2015). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pertanian Tangguh Masukan Lokal pada Kelompok Tani Mekar Sari Desa Curugsewu Kecamatan Patean Kabupaten Kendal. Skripsi. Universitas Negeri Semarang. Semarang.

Retnaningsih, H. (2015). Permasalahan Corporate Social Responsibility (Csr) Dalam Rangka Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Aspirasi,Vol.6*(no.2), hal.177-188

Rivai,R.S., & Anugrah,I.S (2011). Konsep dan Implementasi Pembangunan Berkelanjutan

Sari, I. N., Lestari, L. P., Kusuma, D. W., Mafulah, S., Brata, D. P. N., Iffah, J. D. N., & Sulistiana, D. (2022). Metode Penelitian Kualitatif. UNISMA PRESS

KAPASITAS KELEMBAGAAN DALAM PENGELOLAAN ARBORETUM GAMBUT

Zulkarnaini, Abdul Sadad, Geovani Meiwanda
Prodi Ilmu Administrasi Publik FISIP Universitas Riau
Email: zulkarnainfisip@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Arboretum Gambut ditujukan untuk sarana pendidikan dan wisata terutama bagi generasi muda untuk memperkenalkan fungsi lahan gambut sebagai penyangga utama ekosistem di Provinsi Riau pada umumnya. Intinya adalah program ini diharapkan dapat memicu dan mendorong wilayah lain dalam membangun program yang sama, yaitu dengan melibatkan peran serta masyarakat itu untuk pelestarian lahan gambut. Salah satu kelemahan dalam pengelolaan Arboretum Gambut ini adalah kurangnya pemberdayaan semua pihak yang terkait langsung dengan pemanfaatan lahan gambut (Jannah & Zulkarnaini, 2021). Hal ini tercermin dari rendahnya peran mereka dalam perencanaan dan proses manajemen. Sampai batas tertentu, sistem manajemen yang telah dikenal turun temurun tidak dimanfaatkan oleh *stakeholder* yang berkepentingan. Intinya adalah berbagai pihak yang terkait belum menampakkan perannya yang maksimal. Padahal penting bagi masyarakat yang berasal dari kawasan ini untuk ditingkatkan pengetahuannya melalui proses pembinaan yang harus dikaitkan langsung dengan kondisi setempat.

Kata kunci: Arboretum gambut, kapasitas kelembagaan, pengelolaan, lahan gambut

PENDAHULUAN

Penyebab utama kegagalan dalam pengelolaan lahan gambut oleh pemerintah maupun swasta adalah program-program yang dilakukan hanya fokus pada pengembalian fungsi ekologi lahan gambut dan mengabaikan pemberdayaan masyarakat. Padahal dengan melibatkan masyarakat akan diketahui kebutuhan masyarakat di wilayah tersebut. Disadari akan pentingnya pengelolaan lahan gambut berbasiskan kepentingan masyarakat, PT. Pertamina UR II Sungai Pakning, Bengkalis, membuat Program Kampung Gambut Bestari sejak tahun 2017. Program Kampung Gambut Bestari pada dasarnya merupakan program CSR Pertamina untuk mengintegrasikan antara pemulihan lingkungan dan pemberdayaan masyarakat. Bentuknya berupa perbaikan lingkungan, masyarakat lebih berdaya, dan ekonominya lebih maju. Program ini telah menjadi contoh dan inspirasi pengembangan lebih jauh di tempat lain karena bisa menginspirasi stakeholder yang ada. Dalam menjalankan program ini, masyarakat memang dilibatkan secara utuh dalam pengelolaan lahan gambut, mulai penambahan peralatan pemadaman, pembentukan Forum Komunikasi Masyarakat Peduli Api (Forkompa) hingga pelatihan pemadaman api.

Selain itu, program ini melakukan pemanfaatan lahan gambut bekas terbakar melalui pertanian budidaya nanas dan diservikasi pengolahan produk nanas seperti keripik, dodol, manisan, dan selai. Bahkan pihak perusahaan juga membina sembilan Sekolah Dasar dengan menanamkan nilai-nilai Kampung Gambut Berdikari sejak usia dini. Implementasinya adalah sekolah tersebut memiliki kurikulum berbasis lingkungan yang mengangkat isu-isu pencegahan kebakaran lahan dan hutan serta pemanfaatan potensi wilayah gambut. Dengan melibatkan masyarakat pada program restorasi dan pemulihan, dan pelestarian lahan gambut seperti pada Kampung Gambut Berdikari, maka akan muncul kesadaran masyarakat. Dan dari sanalah, masyarakat akan turut serta dalam pelestarian dan pemeliharaan gambut, seiring dengan peningkatkan kesejahteraan mereka.

Diantara program pelestarian lingkungan dalam Program Kampung Gambut Berdikari yang menjadi pusat perhatian bagi pemerhati lingkungan adalah pengembangan hutan gambut menjadi Arboretum Gambut. Program ini merupakan pertama di Sumatera

dan menjadikannya sebagai sarana eduwisata yang dikelola masyarakat. Arboretum Gambut ditujukan untuk sarana pendidikan dan wisata terutama bagi generasi muda untuk memperkenalkan fungsi lahan gambut sebagai penyangga utama ekosistem di Provinsi Riau pada umumnya. Intinya adalah program ini diharapkan dapat memicu dan mendorong wilayah lain dalam membangun program yang sama, yaitu dengan melibatkan peran serta masyarakat itu untuk pelestarian lahan gambut.

Pengelolaan Arboretum Gambut sebagai eduwisata kurang mendapat dukungan dari berbagai pihak dan rendahnya komitmen pihak pengelola. Hal ini dikarenakan partisipasi pemangku kepentingan atau stakeholder erat kaitannya dengan kapasitas yang dimiliki stakeholder sebagai salah satu modal dalam pengelolaannya. Kapasitas ini khususnya adalah kapasitas pengembangan jejaring pengelola yang mutlak dibutuhkan dalam pengelolaan eduwisata yang bersifat multisektoral. Kapasitas pengelola saat ini baru memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi sumber daya dan menjalankan program pengelolaan eduwisata. Untuk menuju jejaring yang mapan dan mampu menjadi sumber daya bagi program masih memiliki kelemahan, yaitu belum adanya prosedur formal untuk menjalankan program serta rasa kepemilikan bersama dari stakeholder.

Kondisi ini tentunya akan menghambat pengembangan Arboretum Gambut sebagai sarana eduwisata dan sekaligus pelestarian lingkungan. Pemecahan masalah ini dapat dilakukan dengan melibatkan semua pihak yang berkepentingan adalah dengan pendidikan dan penyuluhan. Topik pendidikan dan penyuluhan yang diperlukan pengelola adalah pendidikan lingkungan, penerapan teknologi ramah lingkungan, dan promosi media. Pendidikan berkualitas dan pembelajaran untuk pembangunan berkelanjutan pada pengelola sangatlah dibutuhkan. Penerapan ini sebagai upaya mendorong pengelola untuk secara konstruktif dan kreatif dalam menghadapi tantangan global serta menciptakan masyarakat yang tangguh dan berkelanjutan.

METODE

Secara metodologis, rancang bangun kegiatan penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed method*, dimana pendekatan kuantitatif menjadi data pembuka dan berfungsi untuk menopang/menguatkan data dan informasi yang diperoleh dengan pendekatan kualitatif (Brannen, 2005). Beberapa literatur menyebutkan bahwa premis dasar yang mendasari mengapa perlu melakukan penelitian *mixed method* adalah bahwa kombinasi antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif akan menghasilkan pemahaman yang lebih baik terhadap masalah penelitian jika dibandingkan jika hanya menggunakan salah satu pendekatan saja. Creswell (2014) mengelompokkan *mixed method* ke dalam dua model, yaitu *sequential* (berurutan) dan *concurrent* (campuran). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode *concurrent transformative* yaitu gabungan antara model *concurrent triangulation* dan model *concurrent embedded*. Bobot dari masing-masing metode bisa saja sama dan bisa juga tidak sama. Penggabungan data dapat dilakukan dengan *merging, connecting* atau *embedding* (mencampur dengan bobot sama, menyambung, dan mencampur dengan bobot tidak sama) penekanannya pada metode kualitatif dan metode kuantitatif sebagai penguatan dari temuan kualitatif (Taskhakkori & Teddlie, 1998).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masyarakat yang tinggal di sekitar lahan gambut memang mempunyai ketergantungan yang sangat besar terhadap ekosistem setempat (Noor, 2016). Karena itulah keberadaan mereka dapat berperan ganda: sebagai penjaga sekaligus perusak dari ekosistem tersebut. Untuk itu perlu dibangun suatu pola pengelolaan ekosistem yang melibatkan semua pihak, sehingga masyarakat dapat merasakan manfaatnya secara nyata, dan seterusnya keberadaan mereka diharapkan dapat menjaga ekosistem tersebut

(Pramana, 2012). Tujuan akhirnya adalah agar masyarakat ikut memiliki kepentingan untuk menggunakan segala sumber daya yang tersedia secara bertanggung jawab dan berkesinambungan.

Pengelolaan lingkungan yang tidak dilakukan secara bertanggung jawab tidak hanya menyebabkan kerusakan pada ekosistem itu sendiri, namun juga menyebabkan kerusakan sumberdaya yang terdapat didalamnya, dan sekaligus akan menurunkan kesejahteraan masyarakat yang bergantung pada ekosistem tersebut (Darmawan, 2015). Karena itu perlu adanya usaha pemberdayaan dengan sasaran utama adalah peningkatan kualitas hidup masyarakat. Hal ini dikarenakan bahwa pemberdayaan masyarakat diyakini dapat memotivasi untuk berubah ke arah yang lebih baik sehingga meningkatkan sosial ekonomi keluarga, menumbuhkan budaya kerja, serta memupuk semangat untuk bekerjasama (Rohmah, 2014).

Untuk mewujudkan gambut sebagai model pengelolaan lahan dan pendekatan pembangunan berkelanjutan diperlukan dukungan semua pihak. Karena itu penting dilakukan upaya penyelarasan kebijakan dan penguatan kelembagaan masyarakat sebagai pemanfaat kawasan. Saat ini fakta di lapangan menunjukkan bahwa lahan gambut justru terancam kepunahan oleh perambahan kawasan secara ilegal dan pemanfaatan sumber daya yang berlebihan. Perambahan bukan saja berlangsung di berbagai kawasan, termasuk kawasan lindung yang semestinya tidak boleh disentuh oleh aktivitas perusahaan dan masyarakat. Pemerintah sebagai pihak pengelola yang bertanggung jawab dalam perlindungan kelestarian kawasan seperti tidak berdaya menghadapinya.

PT. Pertamina UR II Sungai Pakning meluncurkan Program Kampung Gambut Bestari di Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis. Program ini merupakan upaya pelestarian lingkungan dalam konteks pemeliharaan lahan gambut. Bentuknya berupa pengembangan hutan gambut menjadi arboretum gambut sebagai sarana eduwisata yang dikelola masyarakat. Pendirian arboretum gambut ini merupakan pertama di Sumatera dan merupakan area konservasi dan eduwisata lahan gambut. Ditujukan untuk sarana pendidikan dan wisata terutama bagi generasi muda untuk memperkenalkan fungsi lahan gambut sebagai penyangga utama ekosistem di Provinsi Riau pada umumnya dan Kabupaten Bengkalis khususnya.

Pendidikan dan pembelajaran untuk pembangunan berkelanjutan pada seluruh tingkatan dan di tatanan masyarakat kawasan lahan gambut sangatlah dibutuhkan bagi keberlanjutan ekosistem ini. Salah satu kebutuhan untuh mencegah kerusakan lahan gambut adalah dengan pendidikan yang berkualitas. Topik pendidikan yang diperlukan masyarakat sekitar kawasan lahan gambut berupa pendidikan lingkungan, penerapan teknologi ramah lingkungan, dan sosialisasi peraturan yang berhubungan dengan perlindungan eksosistem. Karena itu perlu dilakukan kegiatan pengembangan kapasitas pengelola arboretum gambut agar objek ini berjalan sesuai dengan fungsinya.

Tindakan ini akan menjamin lingkungan makmur secara social dan ekonomi di masa depan. Konsep ini sangat potensial untuk menghubungkan jarak yang terpisah antara dunia usaha dengan kelas yang ada di sekolah, juga antara kelas di sekolah dengan masyarakat. Sehingga dengan hubungan yang erat, lingkungan yang merupakan tempat tinggal manusia diharapkan akan terus terjaga dan mampu mendukung kebutuhan manusia di masa yang akan datang. Disini memungkinkan setiap manusia untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang diperlukan utuk membentuk masa depan yang berkelanjutan. Perusahaan yang merupakan lembaga bisnis harus mendukung dengan Program CSR yang dapat dimanfaatkan oleh sekolah maupun kelompok masyarakat. Pendekatan ini memungkinkan akan meningkatnya kapasitas kelembagaan yang ada.



Gambar 1. Model Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Arboretum Gambut

Berdasarkan Gambar 1 dapat dipahami bahwa secara umum kapasitas kelembagaan arboretum gambut di tingkat sistem terdiri dari hubungan antar individu, kelompok informal, dan organisasi formal yang menghasilkan jaringan hubungan sosial yang disebut dengan modal sosial (Noor, 2007). Mengingat arboretum gambut difungsikan sebagai sarana eduwisata, maka untuk mengukur kapasitas kelembagaan tingkat sistem akan mengacu pada kebijakan pemerintah serta kebijakan perusahaan (CSR) yang berhubungan dengan pembangunan dan pengelolaan eduwisata, dan kemitraan yang dilakukan dengan lembaga lain di luar desa. Hal ini relevan dengan kondisi masyarakat yang hidup di lahan gambut Kecamatan Bukit Batu pada umumnya dan pengelola Arboretum Gambut pada khususnya memiliki standar pemahaman yang terbatas. Pendidikan mereka relative rendah disebabkan tidak adanya motivasi belajar dan dukungan dana untuk melanjutkan pendidikan. Dalam kondisi seperti itu, mereka memerlukan tambahan pengetahuan dan keterampilan melalui pelatihan dan pemberian pemahaman secara berkelanjutan, agar tidak salah tujuan dalam pemanfaatan lahan gambut.

Peningkatan kapasitas kelembagaan dalam pengelolaan arboretum gambut di Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis, dapat dilakukan dengan memperhatikan beberapa indikator, yaitu antara lain: 1) Meningkatnya kapasitas pemimpin. Kapasitas disini bukan hanya mengenai kemampuan dan kemauannya untuk menjadi pemimpin secara umum dalam pengelolaan arboretum gambut; 2) Meningkatnya rasa kepemilikan. Rasa kepemilikan merupakan suatu modal utama dari jejaring pengelolaan arboretum gambut dalam menghadapi tantangan yang ada. Dengan rasa kepemilikan yang tinggi menunjukan bahwa organisasi/kelompok memiliki rasa tanggung jawab dan kepedulian, dan siap untuk menghadapi tantangan untuk mencapai tujuan yang diharapkan; 3) Meningkatnya kemampuan dalam pengelolaan program. Program yang mampu dikelola sepenuhnya oleh jejaring dengan menggunakan sumber dayanya sendiri menunjukan bahwa jejaring sudah mampu mengelola secara mandiri sehingga jejaring mampu untuk menjadi sumber daya yang utuh bagi pengelolaan ke depan.

KESIMPULAN

Pada dasarnya pengelolaan lahan gambut dalam bentuk pembentukan arboretum gambut membutuhkan dukungan dan komitmen dari semua pihak. Hal ini dikarenakan partisipasi pemangku kepentingan atau stakeholder erat kaitannya dengan kapasitas yang dimiliki stakeholder sebagai salah satu modal dalam pengelolaannya. Kapasitas ini khususnya adalah kapasitas pengembangan jejaring pengelola arboretum gambut yang mutlak dibutuhkan dalam pengelolaan eduwisata yang bersifat multisektoral. Kapasitas

pengelola saat ini baru memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi sumber daya dan menjalankan program pengelolaan eduwisata. Untuk menuju jejaring yang mapan dan mampu menjadi sumber daya bagi program masih memiliki kelemahan, yaitu belum adanya prosedur formal untuk menjalankan program serta rasa kepemilikan bersama dari stakeholder.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, F., Anda, M., Jamil, A., & Masganti. 2014. *Lahan Gambut Indonesia: Pembentukan, Karakteristik, dan Potensi Mendukung Ketahanan Pangan*. Jakarta: IAARD Press bekerjasama Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian RI.

Darmawan, Budi. 2015. *Rancang Bangun Model Pencegahan Kebakaran Ekosistem Hutan Rawa Gambut*. Pekanbaru: Pascasarjana Universitas Riau.

Gaveau, D.L.A. et al. 2014. Major atmos-pheric emissions from peat fires in Southeast Asia during non -drought years: evidence from the 2013 Sumatran fires. *Scientific Reports*.

Huraerah, Abu. 2011. *Pengorganisasi dan Pengembangan Masyarakat: Model dan Strategi Pembangunan Berbasis Kerakyatan*. Bandung: Humaniora – IKAPI.

Kementerian Lingkungan Hidup RI. 2012. *Strategi Nasional Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan*. Jakarta.

Masganti, Wahyunto, Ai Dariah, Nurhayati, dan Rachmiwati Yusuf. 2014. Karakteristik dan Potensi Pemanfaatan Lahan Gambut Terdegradasi di Provinsi Riau. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, Vol. 8 No. 1, Juli

Noor, Muhammad. 2016. *Debat Gambut; Ekonomi, Ekologi, Politik, dan Kebijakan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Noor, Yus Rusliana dan Jill Heyde. 2007. *Pengelolaan Lahan Gambut Berbasis Masyarakat di Indonesia*. Bogor: Wetlands International.

Page, S. E.. 2016. The Ring of Fire: Tackling Indonesia's Peatland Fire Dynamic. *Proceedings of the International Peat Congress*, Kuching, Malaysia.

Prafitri, Gita Ratri dan Maya Damayanti. 2016. Kapasitas Kelembagaan dalam Pengembangan Desa Wisata. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, Vol. 4 No. 1

Qomar, Nurul. 2017. *Kebijakan Pengelolaan Sumberdaya Cagar Biosfir Giam Siak Kecil-Bukit Batu Provinsi Riau*. Bogor: Pascasarjana IPB

Segara, Nuansa Bayu. 2015. *Education for Sustainable Development (ESD),* Sebuah Upaya Mewujudkan Kelestarian Lingkungan. *Jurnal Sosio Didaktika,* Vol. 2, No. 1

Sujianto dan Zulkarnaini, 2017. *Collaboratif Institutional Model*, Pekanbaru: Alaf Riau.

Sutikno, Sigit, et al. 2017. *Kajian Hidrologi Lanskap Giam Siak Kecil_Bukit Batu Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau*. Pekanbaru: UR Press

Zulkarnaini dan Hasim As'ari, 2019. Diseminasi Peraturan Desa (Perdes) untuk Pencegahan Kebakaran di Lahan Gambut. *Jurnal Kebijakan Publik*, Vol. 11, No. 2, Oktober.

Zulkarnaini dan Evawani Elysa Lubis, 2018. Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Ekosistem Lahan Gambut. *Jurnal Kebijakan Publik*, Vol. 10, No. 2, Oktober.

Zulkarnaini dan Evawani Elysa Lubis, 2019. Pencegahan Kebakaran Lahan Gambut Melalui Penerapan Peraturan Formal Tingkat Desa. *Proseding SENPLING 2019*, 16 November.

Zulkarnaini, Z., Meiwanda, G., Elysa Lubis, E., Sundari Nasution, M., & Kusuma Habibie, D. 2020. Peatland Management Based on Education for Sustainable Development (ESD). In *Journal of Physics Conference Series* (Vol. 1655, No. 1, p. 012142)

IDENTIFIKASI SUMBER KERENTANAN SOSIAL DALAM PENDAFTARAN TANAH DI KABUPATEN KAMPAR

Yesi[1], Khairul Amri[2], T.Romi Marnelly[3]
[1,3]Jurusan Sosiologi, Universitas Riau, Pekanbaru
[2]Jurusan Ilmu Administrasi, Universitas Riau, Pekanbaru
Email: yesi.y@lecturer.unri.ac.id, khairul.amri@lecturer.unri.ac.id,
t.romi@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Tujuan utama dari reforma agraria adalah terciptanya dasar pengelolaan tanah yang baik dan masyarakat mendapatkan kepastian hukum atas tanah yang mereka garap. Kepastian kepemilikan aset pertanahan merupakan salah satu kunci untuk meminimalisir kerentanan maupun konflik yang mungkin muncul di bidang pertanahan. Tujuan Penelitian, mengidentifikasi sumber kerentanan social dalam pendaftaran tanah serta menganalisis Konsekuensi risiko yang dihadapi oleh kelompok Rentan dalam konteks keamanan tenurial. Jenis penelitian ini adalah *mix methods* yang diartikan menggabungkan antara kuantitatif dan kualitatif (Sugiyono, 2011), menggunakan metode survei dan wawancara. Dilaksanakan di Desa Muara Jalai dan Sei.Tonang Kabupaten Kampar. Pengambilan sampel dengan metode *purposive* dan *snowball* sampling sebanyak 65 responden pada setiap Desa. Hasil Penelitian Kelompok rentan dalam kajian ini adalah kelompok masyarakat adat, perempuan, petani gurem dan pendatang Terkait dengan pendaftaran dan kepemilikan tanah. Konsekuensi ataupun risiko yang dihadapi masyarakat dimana posisi pemilik tanah masih rentan untuk menerima gugatan atau sengketa dari perorangan maupun kelompok yang memicu konflik/sengketa tanah.

Kata kunci: Kerentanan sosial, pendaftaran tanah, Kabupaten Kampar

PENDAHULUAN

Dalam upayanya mengatasi isu pertanahan, Pemerintah Indonesia melaksanakan Reforma Agraria yang mendorong proses perbaikan dan pengelolaan kembali struktur tenurial hingga ke level administrasi terendah atau level desa. Tujuan utama dari Reforma Agraria ini adalah terciptanya dasar pengelolaan tanah yang baik dan masyarakat mendapatkan kepastian hukum atas tanah yang mereka garap. Harapannya, Reforma Agraria dapat menjadi sistem yang berorientasi pada peningkatan kesejahteraan dan penjaminan sosial untuk masyarakat perdesaan, serta peningkatan manajemen pengelolaan sumber daya alam guna menjamin kemakmuran sebesar-sebesarnya untuk kepentingan rakyat (Siregar, 2012). Tegasnya, permasalahan pembangunan ini adalah pada manusianya.

Masalah dalam reformasi agraria Indonesa juga berkaitan dengan tata kelola tanah dan sumber daya alam pemilikan tanah dan akses terhadap sumber daya alam sehingga yang menimbulkan keluhan dan sengketa terkait penguasaan tanah dan sumber daya alam. Persoalan-persoalan tersebut terutama disebabkan oleh kurangnya kejelasan mengenai batas-batas tanah yang sering berujung pada tumpang tindih klaim, lemahnya perlindungan hukum atas hak dan klaim tanah oleh masyarakat lokal (termasuk masyarakat adat, penghuni hutan, petani ladang berpindah) dan makin bertambahnya pengaduan kasus pertanahan yang belum terselesaikan. kompleksitas permasalahan pertanahan menimbulkan sejumlah hambatan yang berlarut-larut dalam kebijakan agraria dan kurangnya koordinasi dalam pengembangan sistem administrasi dan pengelolaan tanah yang berkelanjutan.

Secara bersamaan, Pemerintah mengusung Program Reforma Agraria, sebagaimana diamanatkan Undang-undang No. 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria (UUPA). Program tersebut diatur melalui Peraturan Presiden No. 86 Tahun 2018 tentang Reforma Agraria yang terdiri dari penataan aset dan penataan akses.

Penataan aset terdiri dari legalisasi aset dan redistribusi tanah negara. Pendekatan utama pada legalisasi aset adalah pendaftaran tanah.

Pada RPJM 2015-2019, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) bertanggung jawab atas penerbitan 23 juta sertipikat tanah (4,1 juta hektar) di luar kawasan hutan (Areal Penggunaan Lain - APL) melalui Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) yang berbasis desa. PTSL dimaksudkan untuk melakukan sertifikasi semua bidang tanah baik yang terdaftar maupun yang tidak terdaftar di setiap desa. Dengan pendekatan PTSL, semua bidang tanah di desa akan dipetakan dan terdaftar di Kantor Pertanahan di tingkat kabupaten/kota dan data terkait akan dimasukkan ke dalam pangkalan data elektronik yang disebut Komputerisasi Kantor Pertanahan (KKP). Melalui proses ini diharapkan ada kejelasan tentang hak atas tanah dan penggunaan lahan di tiap desa.

Risiko sosial perlu dipahami melalui kerentanan sosial yang terkait dengan keberadaan dan pelaksanaan program pemerintah. Kerentanan sosial mengacu pada karakteristik seseorang atau kelompok serta kondisi mereka terhadap yang mempengaruhi kapasitas mereka untuk mengantisipasi, mengatasi, menolak atau pulih dari dampak adanya suatu bahaya (Dunning & Durden, 2013). Dampak kerentanan sosial dapat membuat masyarakat melakukan tiga tindakan yang saling terkait, yaitu tindakan apatis, tindakan irasional, dan tindakan kriminal (Syaifudin,2020).

Kerentanan sosial adalah kemampuan seseorang atau suatu kelompok untuk menghadapi dan beradaptasi terhadap dampak merugikan (negatif) yang ditimbulkan oleh suatu kegiatan (proyek) atau bencana. Kemampuan tersebut sangat tergantung pada posisi sosial seseorang atau suatu kelompok dalam masyarakat karena sangat terkait dengan relasi kuasa untuk mengakses sumber daya, termasuk informasi, dan pengambilan keputusan. Dengan demikian, kerentanan sosial tidak ditanggung merata oleh semua orang dalam suatu komunitas atau masyarakat. Dengan demikian, perlu informasi yang memadai tentang kelompok-kelompok rentan dan potensi dampak yang mereka hadapi dari program pendaftaran tanah ini.

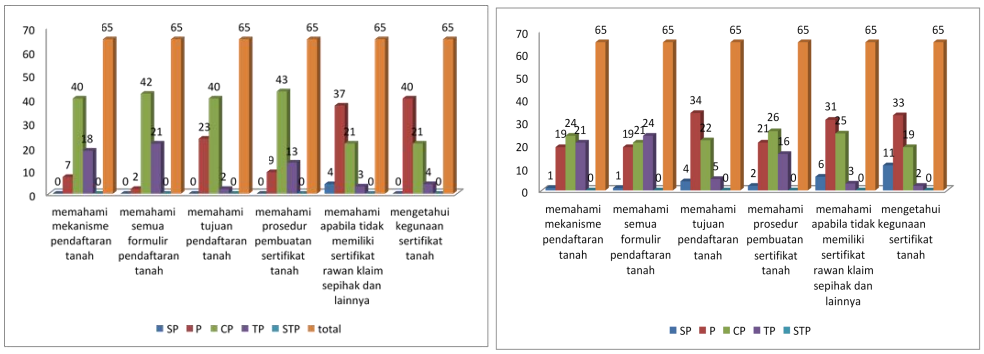
METODE

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan yang dilaksanakan di Kabupaten Kampar (Desa Muara Jalai dan Desa Sungai Tonang). Jenis penelitian ini adalah *mix methods* yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data serta memadukan antara kuantitatif dan kualitatif dengan proses panjang dan terarah sehingga data akan menghasilkan sebuah studi yang lebih baik jika dibandingkan hanya menggunakan satu metode saja. (Creswell, 2013). Teknik Pengumpulan Data menggunakan metode survei dan wawancara. Pengambilan sampel dengan metode *purposive* dan *snowball* sampling sebanyak 65 responden pada setiap Desa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemahaman Masyarakat Mengenai Pendaftaran Tanah

Survei melibatkan 65 responden di Desa Muara Jalai dan 65 responden pada Desa Sungai Tonang, hasilnya diketahui bahwa mayoritas responden tergolong paham mengenai pendaftaran tanah seperti yang tersaji dalam grafik berikut ini:



Grafik 1. Pemahaman Masyarakat Mengenai Pendaftaran Tanah Pada Lokasi Penelitian

Mayoritas responden paham dengan proses pendaftaran tanah, yang paling dipahami oleh responden adalah terkait tujuan pendaftaran tanah. Responden memiliki pemahaman terhadap tujuan pendaftaran tanah berdasarkan hukum yang berlaku. Di sisi lain, responden juga memahami konsekuensi jika tidak memiliki sertipikat tanah diantaranya rawan diklaim oleh pihak lain ataupun sengketa. Temuan ini dapat dijadikan titik awal penyadaran pentingnya partisipasi masyarakat dalam program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap untuk menghindari berbagai kemungkinan terjadinya konsekuensi dari tidak dimilikinya dokumen berupa sertipikat tanah.

Sumber Kerentanan Sosial Yang Dihadapi Oleh Kelompok Rentan

Social vulnerability atau yang sering disebut dengan kerentanan sosial dapat diartikan sebagai suatu kondisi yang menggambarkan adanya kerapuhan sosial dari pengaruh bahaya, ancaman, serta bencana yang berpotensi merusak, memberikan gangguan serta merugikan (Sundari, 2020). Kerentanan sosial melekat pada satu kelompok di mana kelompok tersebut baik secara mandiri maupun kolektif menghadapi banyak hambatan untuk dapat merasakan hak-hak mereka yang seharusnya didapatkan. Turner Bryan dalam Pius Suratman (2006) menyatakan bahwa identifikasi kelompok-kelompok masyarakat rentan tidak hanya menyangkut kelompok miskin, tetapi juga kelompok lanjut usia, penyandang cacat, migran dan masyarakat adat atau kelompok manapun di masyarakat karena pada dasarnya semua kelompok menghadapi kerentanan yang sebagian besar merupakan hasil hambatan ekonomi, sosial dan budaya yang membatasi kesempatan untuk dan menghalangi integrasi sosial atau partisipasi kelompok.

Identifikasi Kelompok rentan dalam kajian ini adalah kelompok masyarakat adat, perempuan, petani gurem dan pendatang Terkait dengan pendaftaran dan kepemilikan tanah.

Sumber kerentanan sosial pada masyarakat adat di lokasi penelitian terkait kepemilikan tanah adalah keberadaan Tanah *Soko* yang masih banyak belum didaftarkan. Tanah *Soko* menjadi bentuk pengaturan kepemilikan tanah yang mengikuti garis keturunan Ibu (matrilineal). Potensi kerentanan terkait Tanah *Soko* muncul karena penguasaan yang tidak diatur secara jelas dan hanya berdasarkan dengan pengaturan adat. Namun, dalam kaitannya dengan program Pendaftaran Tanah, hal ini juga menjadi sumber-sumber yang potensial menyebabkan masalah.

Selanjutnya, akses pendaftaran tanah bagi perempuan, secara umum perempuan memiliki akses untuk memiliki legalitas tanah mereka dalam bentuk sertipikat, termasuk untuk tanah adat seperti Tanah *Soko*. Kekhawatiran yang muncul bukan berasal dari perempuan sebagai subyek atas kepemilikan tanah, melainkan dari tokoh adat yang selama ini memiliki otoritas atas tanah tersebut. Perempuan diberi akses yang mudah

untuk mendaftarkan tanah mereka. Dalam praktik pendaftaran tanah di lokasi studi, biasanya perempuan masih dipengaruhi oleh peran laki-laki. Sehingga pengambilan keputusan atas tanah tidak murni oleh perempuan sebagai pemilik tanah asli. Pemahaman dan dukungan dari laki-laki baik suami, paman atau saudara laki-laki sangat dibutuhkan sehingga perempuan dapat dipastikan memperoleh kebebasan terhadap hak tenurial nya.

Masyarakat marginal merupakan kelompok rentan yang umumnya memiliki kondisi ekonomi lemah. Menurut Chambers dalam bagong (2005) masyarakat marginal merupakan kelompok kelas bawah yang terpinggirkan dari kehidupan masyarakat disebabkan oleh berbagai hal termasuk belenggu kemiskinan dan secara khusus terinci dalam lima bentuk yaitu kemiskinan, kelemahan fisik, keterasingan, kerentanan dan ketidakberdayaan. Kelima unsur tersebut saling berkaitan sehingga membentuk perangkap kemiskinan yang benar-benar menyulitkan peluang bagi keluarga miskin dan pada akhirnya menimbulkan proses marginalisasi (Bagong, 2005). Pada kajian ini, kelompok marginal atau terpinggirkan yang menjadi unit kajian terbagi menjadi pendatang dan petani gurem.

Pendatang di desa-desa objek kajian sebagian menikah dengan masyarakat tempatan yang kemudian menetap dan membeli tanah. Kemudian, tanah tersebut dikelola sebagai sumber penghidupan rumah tangga. Ada pula tanah yang dibeli oleh pendatang tapi tidak diolah, dalam arti hanya membeli saja kemudian tidak berdomisili di desa dimana tanah tersebut berada. Adanya pendatang yang membeli tanah tetapi tidak berdomisili pada desatersebut merupakan sumber kerentanan. Berpotensi menimbulkan sengketa dan menjadi objek perambahan oleh orang lain yang memiliki lahan di sekitarnya. Hal ini akan diperparah ketika lahan yang dibeli sama sekali tidak dikelola dan dibiarkan semak, sulit diukur serta dipastikan siapa pemilik lahan tersebut.

Selanjutnya, petani gurem diartikan sebagai petani yang memiliki atau menyewa lahan pertanian kurang dari 0,5 hektar. Untuk jumlah petani gurem di masing-masing lokasi kajian yaitu sebanyak 978 KK. Kerentanan yang dihadapi oleh petani gurem berupa belum memiliki dokumen surat tanah, dokumen yang dimiliki umumnya surat perjanian jual-beli antar dua pihak, bahkan ada yang sama sekali tidak memiliki dokumen apapun. Namun, presentasi petani gurem berdasarkan hasil observasi dan wawancara tidak terlalu banyak, hanya sekitar 5% dari total responden. Ada anggapan bahwa jumlah tanah yang sedikit itu tidak perlu untuk dibuatkan sertipikat tanah karena sudah bertahun-tahun dikelola turun temurun.

Konsekuensi risiko yang dihadapi oleh kelompok Rentan dalam konteks keamanan tenurial

Konsekuensi ataupun risiko yang dihadapi masyarakat dimana posisi pemilik tanah masih rentan untuk menerima gugatan atau sengketa dari perorangan maupun kelompok yang memicu konflik/sengketa tanah. Pemahaman bagaimana atau kemungkinan terjadinya berbagai risiko terkait keamanan tenurial masyarakat penting untuk mengetahui potensi terjadinya konflik horizontal maupun vertikal.

Persoalan tata ruang masih belum jelas merupakan pendorong kemunculan berbagai konflik atau masalah pertanahan. Maka konsekuensi risiko tumpang-tindih lahan akan berpeluang besar terjadi. Hal ini diperkuat dengan posisi tanah sebagai sumber daya alam yang penting dan vital bagi kehidupan masyarakat menjadi semakin terbatas. Beberapa kasus perambahan kawasan hutan oleh pendatang yang tidak seharusnya dilakukan juga menjadi tolok ukur bahwa risiko penyerobotan lahan semakin mungkin tejadi. Konflik yang muncul pada lokasi penelitian yaitu antara individu dengan individu berbentuk sengketa lahan dengan presentase yang sangat rendah serta diselesaikan dengan pendekatan musyawarah dan penyelesaian jalur tingkat tapak.

KESIMPULAN

Kelompok rentan dalam kajian ini adalah kelompok masyarakat adat, perempuan, petani gurem dan pendatang Terkait dengan pendaftaran dan kepemilikan tanah. Sumber kerentanan sosial pada masyarakat adat di lokasi penelitian adalah keberadaan Tanah *Soko* yang masih banyak belum didaftarkan. Potensi kerentanan muncul karena penguasaan yang tidak diatur secara jelas dan hanya berdasarkan dengan pengaturan adat. Pada kelompok Perempuan diberi akses yang mudah untuk mendaftarkan tanah namun masih dipengaruhi oleh peran laki-laki, Sehingga pengambilan keputusan atas tanah tidak murni oleh perempuan sebagai pemilik tanah asli.

Pendatang yang membeli tanah tetapi tidak berdomisili pada desa tersebut merupakan sumber kerentanan. Berpotensi menimbulkan sengketa dan menjadi objek perambahan oleh orang lain yang memiliki lahan di sekitarnya. Hal ini akan diperparah ketika lahan yang dibeli sama sekali tidak dikelola. Sedangkan Kerentanan yang dihadapi oleh petani gurem berupa belum memiliki dokumen surat tanah, dokumen yang dimiliki umumnya surat perjanian jual-beli antar dua pihak, bahkan ada yang sama sekali tidak memiliki dokumen apapun.

Konsekuensi ataupun risiko yang dihadapi masyarakat dimana posisi pemilik tanah masih rentan untuk menerima gugatan atau sengketa dari perorangan maupun kelompok yang memicu konflik/sengketa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada pihak-pihak yang berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan penelitian yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yakni Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Riau, Badan pertanahan Provinsi Riau dan kantor pertanahan kabupaten kampar, Aparat Pemerintah Daerah Kabupaten Kampar, Kepala Desa Muara Jalai dan Sungai Tonang, Tokoh Masyarakat (ninik mamak) dan masyarakat local yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung di dalam proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Abbas. (2010). *Strategi Dan Pilihan Mengajar Berbasis Sekolah.* Jakarta: Grasindo.

Creswell, J. W. (2013). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif Dan Mixed Edisi Ketiga.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Dean J, P., & Jeffry, R. (2004). *Teori Konflik Sosial.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Endah, M. A., Sasongko, G., & Therik, W. (2018). Dinamika Konflik Tenurial Pada Kawasan Hutan Negara (Kasus Di BKPH Tanggunh KPH Semarang). *Sosiologi Pedesaan Vol. 6 No. 2*, 112-120.

Ernis, Y. (2019). Perlindungan Hukum Hak Atas Tanah Adat Di Kalimantan Tengah (Legal Protection For Title Over Customary Land In Central Kalimantan) . *Jurnal Penelitian Hukum De Jure, Vol. 19 No. 4, Desember*, 435-454.

Fauzi, N. (1999). *Petani Dan Penguasa.* Yogyakarta: Insist Press, KPA, Dan Pustaka Pelajar.

Fitria, L. M. (2018). Analisis Kerentanan Sosial Masyarakat Dan Adaptasi Perubahan Iklim Di Kampung Gemblakan Atas Kota Yogyakarta. *Reka Ruang Vol. 1 No. 1*, 17-27.

Hapsoro, A. W. (2005). Kajian Kerentanan Sosial Dan Ekonomi Terhadap Bencana Banjir. *Jurnal Teknik PWK Volume 4 Nomor 4*, 542-553.

Jehamat, L. (2018). 1. Dinamika Konflik Sosial Berbasis Tanah Komunal (Kasus Gendang Nggorang, Desa Watu Tanggo, Kecamatan Reok Dan Gendang Pane, Desa Torong Koe, Kecamatan Reok Barat Kabupaten Manggarai Flores NTT). *Sosio Konsepsia Vol. 8 No. 1*, 45-59.

M.Muchsin. (1998). Kebijakan Pertanahan Nasional. *Hukum Dan Pembangunan*, 262-280.

Malfiana, L. (2013). Sangketa Kepmilikan Atas Tanah Di Kabupaten Ponorogo. *Kodifikasia, Volume 7 No. 1* , 83-102.

Moleong, L. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif.* Bandung: Remaja Rodaskarya.

Mudjiono. (2007). Alternatif Penyelesaian Sengketa Pertanahan Di Melalui Revitalisasi Fungsi Badan. *JURNAL HUKUM NO. 3 VOL.14 JULI*, 458-478.

Negara, D. J., Usop, S. R., & Alfri Sandi, J. R. (2020). *Kajian Kerentanan Sosial (Vulnerability Mapping) Dan Partisipasi Masyarakat Dalam Pelaksanaan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) Program Percepatan Reformasi Agraria Di Kabupaten Pulau Pisau Dan Kabupaten Seruyan.* Palayngkaraya: Kerjasama Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional Provinsi Kalimantan Tengah Dan Universitas Palangkaraya.

Nugroho, O. C. (2018). Konflik Agraria Di Maluku Ditinjau Dari Perspektif Hak Asasi Manusia Agrarian Conflict In Maluku Viewed From The Perspective Of Human Rights) . *Jurnal HAM Volume 9, Nomor 1, Juli*, 87-101.

Pius Suratman Kartasasmita, D. (2018). *Studi Literatur Tentang Kerentanan Sosial (Social Vernability).* Bandung: Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Universitas Katolik Parahyangan.

Putri, D. T., Sunarsih, & Muhammad, F. (2019). Analisis Kerentanan Sosial Masyarakat Dan Adaptasi Perubahan Iklim Di Kampung Gemblakan Atas Kota Yogyakarta. *Biology Eduactional Conference* (Pp. 256-264). Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Rokhmad, A. (2008). *Paradigma Resolusi Konflik Agraria.* Semarang: Walisongo Press.

Sadiani. (2017). *Peran Lembaga Adat Kademangan Dayak Siang Dalam Penyelesaian Sangketa Pemanfaatan Kawasan Hutan Adat Puruk Kambang Di Kabupaten Murung Raya Kalimantan Tengah (Karya Disertasi).* Malang: Pasacasarjana Universitas Brawijaya Malang.

Sandi, J. R. (2017). *Civil Society Ekistensi Kelembagaan Masyarakat Dayak Di Era Pasca Reformasi.* Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

Sarwono, J. (2011). *Mixed Methods Cara Menggabungkan Riset Kuantitatif Dan Riset Kualitatif Secara Benar.* Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Sugiono. (2005). *Memahami Penelitian Kualitatif.* Bandung: CV. Alfa Betha.

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods).* Bandung: Alfabeta.

Suheri, A. (2015). Penyelesaian Tanah Sangketa Adat Melalui Proses Peradilan. . *Jendela Hukum. Fakultas Hukum UNIJA Volume 2 Nomor 2 September*, 33-43.

Sujadi, S. (2004, Nopember). Analisis Dan Prediksi Masalah Pertanahan Di Masa Mendatang. *Hukum Dan Pembangunan No.4 Volume Oktober-Desember* , 364-377.

Sumaryanto, D. (2002). Masalah Pertanahan Di Indonesia Dan Implikasinya Terhadap Tindak Lanjut Pembaruan Agraria . *FAE. Volume 20 No. 2, Desember*, 1-9.

Sundari. (2020, Agustus 19). *Wordpress.Com*. Retrieved November 2, 2020, From Wordpress.Com: Https://Www.Google.Com/Amp/S/Secangkirliterasi.Wordpress.Com/2020/08/19/Kerentanan-Sosial-Social-Vulnerability-Ditengah-Pandemi-Covid-19/Amp/

Susilowati. (2015). Konflik Tenurial Dan Sengketa Tanah Kawasan Hutan Yang Dikelola Oleh Perum Perhutani. *Repertorium Edisi 3*, 143-151.

Wiradi, G. (2000). *Reforma Agraria: Perjalanan Yang Belum Berakhir.* Yogyakarta: Insist Perss, KPA, Dan Pustaka Pelajar.

Wiradi, G. (2009). *Reforma Agraria: Perjalanan Yang Belum Berakhir Ed. Baru.* Jakarta: Konsorsium Pembaruan Agraria.

Yoserizal, & Yesi. (2017). Conflict Of Interest Among Stakeholders In Tesso Nilo National Park (TNNP). *Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya Vol. 19 No. 2*, 101-107.

Yoserizal, & Yesi. (2018). Society Perspective Towards Forest And Land In The Tenurial Conflict Area Of Tesso Nilo National Park. *Celscitech* (Pp. 84-92). Pekanbaru: Universitas Muhammadiyah Riau.