

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. Proses penumpukan, 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 menghiiasi 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. Proses penumpukan, 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 holistik, 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 tanah 20 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 basahness 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]. Tersedia pada : <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]