

STRATEGI KONSERVASI SUMBERDAYA GENETIK JENIS TANAMAN POTENSIAL MENDUKUNG RESTORASI GAMBUT

Yayan Hadiyan, Liliek Haryjanto

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan

Email: yhadayan@biotifor.or.id

Abstrak

Degradasi hutan rawa gambut (*peatland*) terutama di Pulau Sumatera dan Kalimantan terus meningkat sejak banyak terjadinya penebangan liar, kebakaran hutan dan konversi gambut untuk keperluan pertanian dan industri. Salah satu dampak buruk yang timbul, adalah hilangnya beberapa sumberdaya genetik jenis tanaman baik yang telah diketahui potensinya maupun belum. Rawa gambut menyimpan ratusan jenis tanaman, beberapa tanaman potensial baik komersial maupun untuk keperluan restorasi gambut mulai langka. Pendekatan konservasi SDG tanaman potensial pada lahan gambut dapat dilakukan secara *in situ* dan *ex situ* melalui berbagai pertimbangan, ragam bentuk aktivitas dan introduksi teknologi pendukung agar pelaksanaan program konservasi lebih efisien. Program tersebut perlu didesign untuk sekaligus mendukung Prioritas Nasional Restorasi Ekosistem Gambut. Pendekatan kemitraan/sinergitas antara lembaga pemerintah, kalangan swasta dan masyarakat dalam program konservasi SDG sudah menjadi sebuah kebutuhan.

Kata Kunci: konservasi, sumberdaya genetic, gambut, restorasi

1. PENDAHULUAN

Kebakaran lahan masih akan menjadi tantangan besar khususnya di Sumatera dan Kalimantan dan lahan gambut menjadi salah satu yang riskan. Meski *trend* kejadian kebakaran dilihat dari jumlah hotspot menurun dari tahun ke tahun, sebagaimana dilaporkan Kompas.com (2017) bahwa pada tahun 2015, kebakaran hutan masih tercatat sekitar 22.000 titik (hot spot) dan pada tahun 2017, jadi berubah drastis kurang dari 2.500 titik atau turun 89 persen. Akan tetapi fluktuasi cuaca/musim sangat berpotensi memicu terjadinya kebakaran tersebut di tahun-tahun mendatang meningkat lagi. Terlebih jika tekanan terhadap ekosistem gambut tidak berubah dan kontrolnya lemah, maka kebakaran akan kembali mengancam dan degradasi gambut akan sulit dihindari dan dipulihkan (restorasi). Kegiatan restorasi sendiri adalah salah satu program prioritas nasional yang menjadi mandat bagi berbagai kementerian teknis maupun lembaga lain yang terkait.

Degradasi lahan gambut yang disebabkan oleh kegiatan-kegiatan ilegal, konversi peruntukan, kebakaran dan lain-lain masih terus berlangsung. Luas gambut mencapai 20,6 juta hektar atau sekitar 10,8 % dari luas daratan Indonesia (Wahyunto dan Heryanto, 2005), tetapi tahun 2011, telah menurun menjadi 14,9 juta ha (Mulyani et al., 2012). Pemicu kerusakan lainnya menurut Subikso et al (tanpa tahun) karena keterbatasan lahan produktif, Gambut pun dimanfaatkan untuk ekstensifikasi pertanian berupa perkebunan kelapa sawit dan karet. Hal tersebut dapat menyebabkan berkurangnya keanekaragaman hayati, berkurangnya jenis-jenis potensial dan pada akhirnya akan mengancam keberadaan sumberdaya genetik (SDG) jenis-jenis pohon asli potensial pada lahan gambut.

Berlomba dengan kecepatan degradasi yang ada, maka penyelamatan SDG jenis-jenis tumbuhan potensial pada lahan gambut tidak bisa ditunda lagi. Dua pendekatan, *eks situ* dan *in situ* layak dikaji agar upaya penyelamatan tersebut efisien dengan hasil maksimal. Disamping itu, berbagai pihak baik pemerintah, masyarakat, kalangan swasta maupun lembaga swadaya masyarakat perlu turut berperan serta.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Yogyakarta, dengan metoda review pustaka dari berbagai sumber seperti prosiding, website, jurnal dan media lainnya. Analisis diskriptif dilakukan untuk mengelaborasi pendekatan kegiatan konservasi SDG jenis tanaman potensial pada lahan gambut. Pendekatan/strategi konservasi dimaksud difokuskan pada 2 strategi adalah *eks situ* dan *in situ*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pemetaan Jenis Potensial

Terdapat ratusan jenis tumbuhan pada lahan gambut. Giesen (1991) melaporkan di kawasan rawa gambut TN Berbak saja terdapat 160 jenis dimana beberapanya sudah mulai langka. Sebagian telah diketahui manfaat dan potensinya, sebagian lagi belum. Ancaman kehilangan jenis-jenis tersebut masih terus ada, akibat kebakaran hutan dan penyebab kerusakan lainnya. Bahkan kehilangan jenis-jenis tumbuhan yang menjadi bagian dari rangkaian siklus hidup organisme pada lahan gambut, tidak hanya berakibat pada hilangnya spesies tersebut, tetapi sangat membahayakan bagi organisme lain dan secara tidak langsung dapat mengganggu keseimbangan ekologi gambut itu sendiri.

Jenis potensial pada lahan Gambut yang telah teridentifikasi, Menurut Bastoni dan Halim (2014) antara lain perepat (*Combretocarpus rotundatus*), beriang (*Ploiarium alternifolium*), gelam (*Melaloeuca Cajuputi* Subsp. Cumingiana) dan geronggang (*C. glaucum*). Ditambahkan Tata dan Susmianto (2016): sagu (*Metroxylon spp.*), nipah (*Nypa fruticans* Wurmb), jelutung rawa (*Dyera polyphylla*), ramin (*Gonystylus bancanus*), *Shorea balangeran* Burck, gemor (*Alseodaphne spp.* dan *Nothaphoebe spp.*), tengkawang (*Shorea spp.*) dan purun tikus (*Eleocharis dulcis* Hensch.). Keberadaan individu dan sumberdaya genetic jenis-jenis tersebut sangat menarik jika dikelompokkan kedalam kelompok jenis prioritas. Selanjutnya, beberapa pilihan pendekatan strategi konservasi dapat dipilih untuk disesuaikan dengan kondisi dan dukungan sumberdaya yang ada.

3.2. Strategi konservasi

Strategi konservasi sumberdaya genetik dibedakan dalam dua model yaitu konservasi di dalam habitat aslinya (*in situ*) dan di luar habitat aslinya (*ex situ*) (Finkeldey, 2005). Kedua strategi tersebut saling melengkapi.

Sebagian lahan gambut berada di kawasan hutan negara di bawah pengelolaan institusi negara melalui kementerian terkait, sebagian dalam pengelolaan kalangan swasta baik kehutanan maupun perkebunan dan masyarakat. Meski pengelolanya jelas, tetapi gangguan terhadap lahan gambut banyak yang tidak mudah ditelusur karena demikian luas arealnya dan transportasi atau akses yang tidak selalu mudah.

Berkaitan dengan kondisi khusus itu, maka strategi konservasi SDG jenis tanaman potensial lahan gambut perlu mempertimbangkan beberapa hal dan membuat program-program aksi yang sesuai sebagaimana pada Tabel 1.

Konservasi SDG jenis tanaman potensial dengan pendekatan *in situ* dapat dilakukan khususnya pada habitat berupa gambut yang ancaman kerusakannya ringan dan pengelolannya relative baik seperti pada kawasan yang berada di bawah Unit Pelaksana Teknis Kementerian LHK, pada Kawasan Hutan Tanaman Industri dan Perkebunan Sawit dengan monitoring yang ketat. Pengelola-pengelola tersebut kebanyakan memiliki sumberdaya manusia dan anggaran yang memadai, karena *in situ* dengan luasan areal yang cukup luas dan dalam waktu yang lama, tentu memerlukan sumberdaya yang tidak sedikit. Di sisi lain, kemitraan dalam pelaksanaan program konservasi *in situ*, bersinergi antara lembaga negara, kalangan swasta, perguruan tinggi, masyarakat dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM, berpeluang lebih baik karena tidak ada satupun pihak yang tidak memiliki keterbatasan.

Bentuk-bentuk aktifitasnya berupa melindungi populasi di dalam dan di luar kawasan konservasi, melindungi populasi yang terisolir, merestorasi populasi di habitat alaminya dengan spesies asli setempat, memelihara habitat, mempertahankan dan mengupayakan ketersambungan antar habitat untuk menjamin adanya transfer materi genetik antar wilayah habitat.

Tabel 1. Pertimbangan pemilihan dan strategi konservasi SDG jenis tanaman potensial pada lahan Gambut

STRATEGI	
<i>IN SITU</i>	<i>EX SITU</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Ancaman kemananan ringan • Pengelolaan kawasan baik • Penunjukan areal konservasi SDG cukup luas • Sumberdaya tersedia • Membangun kemitraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ancaman keamanan berat • Pengelolaan kawasan lemah • Pembangunan Plot Koleksi Tanaman Sumber benih – <i>population based</i> • Sumberdaya tersedia • Membangun kemitraan

Konservasi SDG jenis tanaman potensial dengan pendekatan *ex situ* dapat dilakukan untuk habitat gambut yang rentan dan memiliki tingkat keterancaman yang tinggi serta pengelolannya lemah. Lemah dalam artian jangkauan teknisnya sangat luas dan berat, sumberdaya manusia dan anggaran terbatas serta control dari berbagai tekanan yang kurang baik. Kegiatan konservasi SDG bisa dilakukan dengan mengeluarkan material genetik yang ada dan membawanya keluar habitat dan diimplementasikan dalam berbentuk koleksi tanaman, plot konservasi eks situ SDG dan membangun sumber benih jenis-jenis potensial tersebut. Plot-plot tersebut bisa dibangun dari material tanaman beragam populasi dan dibangun dengan berbas populasi. Model ini mengacu pada konsep konservasi sumberdaya genetik era ketiga menurut Soekotjo (2001), yaitu dengan penanam sistem populasi terpisah untuk mencegah adanya hibridisasi antar populasi dan dengan tetap mempertahankan identitas famili dan individu di dalam populasi. Seperti pada kegiatan *in situ*, maka kemitraan dalam program konservasi *ex situ* termasuk dengan masyarakatpun menjadi salah satu hal menarik dan krusial.

3.3. SDG berkualitas versus restorasi gambut

Salah satu tantangan rehabilitasi atau restorasi Gambut di masa datang adalah ketersediaan yang cukup dari SDG jenis-jenis adaptif dan potensial, disamping tentu teknik penanaman atau budidayanya (silvikultur). Kegiatan konservasi perlu dilakukan sekaligus membangun areal atau plot-plot sumber benihnya. Oleh karena itu berbagai elemen perlu diintegrasikan dalam program tersebut. Penggunaan DNA marker akan sangat membantu dalam program konservasi SDG menjadi lebih efisien. Dengan informasi keragaman genetik, maka besar dan letak keragaman genetik akan diketahui sehingga koleksi materi genetik maupun pemilihan populasi yang akan dikonservasi menjadi lebih akurat. Bahkan teknologi GIS dalam memetakan sebaran pohon induk, plot konservasi dan monitoring program akan menjadi sangat menarik.

4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Pendekatan konservasi SDG tanaman potensial pada lahan gambut dapat dilakukan melalui pendekatan *in situ* dan *ex situ* melalui berbagai pertimbangan, ragam bentuk aktivitas dan introduksi teknologi pendukung agar pelaksanaan program konservasi lebih efisien. Program tersebut perlu didesign untuk sekaligus mendukung prioritas nasional Restorasi Ekosistem Gambut. Pendekatan kemitraan/sinergitas antara lembaga pemerintah, kalangan swasta dan masyarakat dalam program konservasi SDG sudah menjadi sebuah kebutuhan.

Diharapkan selalu adanya harmonisasi kebijakan pusat dan daerah terkait pengelolaan Gambut dan penanganan bencana kebakaran agar program konservasi SDG khususnya in situ dapat berjalan lebih baik.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan terima kasih kepada kawan-kawan dan staff BBPP BPTH yang membantu kelancaran penyiapan bahan acuan dan penulisan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Bustomi, dan Halim, A. (2014). Adaptasi Jenis-Jenis Pohon Pionir pada Hutan Rawa Gambut yang Terdegradasi Berat di Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim Menuju Tata Kelola Hutan dan Lahan Lestari 18-19 November 2014*. APIK Indonesia dan Ditjen Pengendalian Perubahan Iklim, KLHK Jakarta
- Finkeldey, R. (2005). *Pengantar Genetika Hutan Tropis*. Terjemahan. Edje Djamhuri, Iskandar Z. Siregar, Ulfah J. Siregar, Arti W. Kertadikara. Fak. Kehutanan IPB
- Giesen, W. (1991). Berbak Wildlife Reserve, Jambi. *Reconnaissance Survey Report. PHPA/AWB Sumatera Wetland Project Report no.13*. Asean Wetland Bureau Indonesia. Bogor
- Kompas (2017). *Pemerintah: Hotspot dan Luas Kebakaran Hutan Terus Berkurang*. Diakses dari <https://ekonomi.kompas.com>
- Mulyani, A. dkk. (2012). Basis Data Karakteristik Tanah Gambut Di Indonesia. Diakses dari <http://balittanah.litbang.pertanian.go.id>.
- Soekotjo (2001). The status of ex situ conservation of commercial trees in Indonesia pp 147 – 160. In : Thielges, B.A., Sastraparja, S.D., and Rimbawanto, A. (eds). *Proceeding : seminar on in situ and ex situ conservation of commercial tropical trees*. Gadjah Mada University and International Tropical Timber Organization. Yogyakarta
- Subikso, et al. (tanpa tahun). Mitigasi Degradasi Lahan Gambut. Diakses dari <http://www.litbang.pertanian.go.id>
- Tata, H.L., dan Susmianto, A. (2016). *Prospek Paludikultur Ekosistem Gambut Indonesia*. Bogor, Indonesia: Forda Press.
- Wahyunto dan B. Heryanto (2005). Sebaran Gambut dan Status Terkini di Sumatera. Dalam CCFPI. 2005. *Prosiding Lokakarya Pemanfaatan lahan gambut Secara Bijaksana untuk Manfaat Berkelanjutan*. Pekanbaru. 31 Mei - 1 Juni 2005. Wetlands International - Indonesia Programme. Bogor