



Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
Badan Penelitian, Pengembangan dan Inovasi

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SOSIAL, EKONOMI, KEBIJAKAN DAN PERUBAHAN IKLIM

Jl. Gunung Batu No. 5 Bogor; Telp.: 0251 8633944; Fax: 0251 8634924;

Email: publikasipuspijak@yahoo.co.id;

Website: <http://puspijak.litbang.dephut.go.id> atau www.puspijak.org

ISSN : 2085-787X

*Policy
Brief*

Volume 9 No. 5 Tahun 2015

Agroforestri di Daerah Rentan Kebakaran

**“Pembelajaran awal perbaikan tata air ekosistem rawa gambut”
Kerjasama P3SEKPI*) dan Pusat Studi Bencana LPPM UNRI**)**

*) s_irawanti@yahoo.com; **) haris1901@gmail.com

Ringkasan

Berkurang atau hilangnya ekosistem hutan rawa gambut untuk pengembangan tanaman lahan kering dalam skala masif telah menurunkan kualitas lingkungan dan merusak tata air sehingga mengganggu fungsi dan manfaat ekosistem rawa gambut diantaranya sebagai penyangga hidrologi areal sekelilingnya. Kanal-kanal besar untuk mengeluarkan log dan untuk mengeringkan rawa gambut telah mengalirkan air rawa gambut ke laut sehingga air tidak dapat menggenangi rawa gambut lagi baik di hulu maupun di hilir, akibatnya terjadi banjir pada musim hujan, serta kekeringan dan kebakaran pada musim kemarau. Untuk mengembalikannya perlu segera dilakukan upaya perbaikan tata air di ekosistem rawa gambut dengan melakukan penataan kembali di unit kesatuan hidrologis dari ekosistem ini, dengan skala prioritas

dibagian kubah dan sekelilingnya dengan membangun sekat kanal, tali air, normalisasi kanal, dan membuat kantong air atau embung dengan maksud menahan laju kehilangan dan aliran air, menaikkan ketinggian air di kanal, sehingga gambut yang tadinya kering menjadi lebih basah dan lembab di kiri-kanan kanal. Kegiatan perbaikan ekosistem ini dibarengi dengan menanam vegetasi lokal yang adaptif dengan rawa gambut. Seluruh proses-proses ini terintegrasi dengan upaya pelibatan masyarakat. Perpaduan aktivitas tersebut sebagai penerapan Model 3 RE yaitu Revitalisasi tata air, Revegetasi jenis lokal, dan Rekayasa sosial. Uji coba terhadap model ini telah dilakukan diberbagai lokasi, sebagai inisiasi terbangunnya sistem agroforestri di lahan-lahan pada ekosistem rawa gambut bekas terbakar kedepannya.

Rekomendasi

Revitalisasi tata air terintegrasi dilakukan dengan berbagai cara seperti membangun sekat kanal (*canal blocking*), tali air, embung atau kolam penampungan air, dan normalisasi kanal di lahan-lahan bekas terbakar pada areal rawa gambut milik masyarakat. Sekat kanal dapat dilengkapi dengan pintu air sehingga saat musim penghujan pintu air dibuka untuk menampung air sebanyak-banyaknya agar masuk ke lahan dan mengisi

kanal, sebaliknya saat musim kemarau pintu air ditutup supaya air tetap tersimpan di kanal sehingga lahan tetap basah karena muka air terjaga.

Revegetasi jenis lokal ditujukan untuk mempercepat proses pemulihan ekosistem dari gangguan, seperti kebakaran, dengan cara memilih jenis tanaman yang adaptif terhadap rawa gambut, membangun lokasi-lokasi pembibitan, dan menanam

jenis kayu komersial seperti jelutung (*Dyera lowii*), meranti (*Shorea spp*), ramin (*Gonystylus bancanus*), geronggang (*Cratoxylon arborescens*), balam (*Palaquium sumatranum*), bintangur (*Calopyllum lowii*) dicampur dengan tanaman buah-buahan seperti durian, mangga, rambutan, atau sagu menggunakan teknik agroforestri. Beberapa jenis pohon hutan penghasil buah seperti durian hutan, punak dan salak hutan kedepan dapat direkomendasikan untuk ditanam, selain beberapa campuran tanaman berumbi, obat-obatan dan empon-empon. Tanaman nanas sebagai tanaman sekat bakar untuk menghindari menjalarnya api lebih meluas.

Rekayasa sosial merupakan salah satu

Latar Belakang

Rawa gambut mempunyai peran penting dalam hidrologi suatu daerah rawa karena memiliki daya menahan air yang besar, yaitu 300-800% dari bobotnya, sehingga daya lepas airnya juga besar. Keberadaan rawa gambut terutama yang sangat dalam (lebih dari 4m), penting untuk dipertahankan sebagai daerah konservasi air, terlebih bila pada wilayah hilirnya terdapat kota-kota pesisir. Ekosistem rawa gambut sepanjang tahun atau selama waktu yang panjang dalam setahun selalu jenuh air atau tergenang. Fungsi hidrologi rawa gambut terutama untuk menyimpan air sehingga berfungsi sebagai penyangga hidrologi areal sekelilingnya. Kemampuan ekosistem rawa gambut dalam menyimpan air adalah luar biasa, 1m³ gambut cukup untuk memenuhi kebutuhan air satu orang selama 10 hari, sehingga setiap hektar gambut setebal 1m dapat mencukupi kebutuhan air satu tahun untuk 274 orang.

Keppres No.32 tahun 1990 dan Undang-Undang No.21 tahun 1992 tentang penataan ruang kawasan bergambut menetapkan bahwa kawasan bergambut dengan ketebalan 3m atau lebih yang letaknya di bagian hulu sungai dan rawa, ditetapkan sebagai kawasan lindung yang berfungsi sebagai penambat air dan pencegah banjir, serta melindungi ekosistem yang khas di kawasan tersebut.

bentuk campur tangan yang dimaksudkan untuk menguatkan cara pandang masyarakat kearah yang lebih baik demi tercapainya tujuan tertentu. Beragam potensi sosial atau yang kita kenal sebagai modal sosial merupakan komponen penting sebelum melakukan rekayasa sosial di masyarakat. Nilai-nilai penting dimasyarakat perlu dikuatkan terutama kaitannya terhadap penyalarsan fungsi dan manfaat ekonomi, sosial dan lingkungan. Pemilihan kelompok masyarakat sasaran perlu mempertimbangkan besarnya tantangan yang dihadapi untuk membangkitkan kesadaran masyarakat agar kembali pada keseimbangan lama saat lingkungan sekitarnya belum berubah, yang diawali dari kelompok masyarakat lokal atau tempatan.

Sumber air sungai-sungai alami di ekosistem rawa gambut adalah kubah rawa gambut (*peat dome*), air selalu menggenang sampai permukaan gambut, sehingga sebaiknya dipertahankan sebagai kawasan non-budidaya yang berfungsi sebagai penampung air hujan dan merupakan “danau” sumber air bagi daerah di sekitarnya. Dengan mempertahankan kawasan lindung rawa



Foto: <http://gskbb.blogspot.co.id/2011/04/kronologi.htm>

gambut maka petani mampu bertahan hidup dari usahatani di lahan gambut sejak puluhan tahun yang lalu.

Namun perluasan pemanfaatannya meningkat pesat di beberapa propinsi yang memiliki areal gambut luas seperti Riau, Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah. Antara tahun 1982 sampai 2007 telah dikonversi seluas 1,83 juta ha atau 57% dari luas total hutan rawa gambut seluas 3,2 juta ha di Provinsi Riau. Laju konversi rawa gambut cenderung meningkat

Fungsi Hidrologi Ekosistem Rawa Gambut

dengan cepat, sedangkan lahan non gambut peningkatannya relatif lebih lambat. Pembukaan rawa gambut mengakibatkan penurunan permukaannya (subsiden), mengganggu fungsi ekosistemnya sebagai penyangga hidrologi areal sekelilingnya sehingga intensitas dan frekuensi bencana alam makin sering terjadi.

Kecenderungan membuka lahan-lahan di areal rawa gambut secara berlebihan sangat mengancam baik kehidupan masyarakat didalam maupun diluar lingkungan yang lebih luas. Kebakaran hutan di Indonesia yang terjadi hampir setiap tahun sejak

Hutan rawa gambut dieksploitasi sejak dimulainya Hak Penguasaan Hutan (HPH), dan dieksploitasi makin intensif sejak dimulai pembangunan Hutan Tanaman Industri (HTI) dan perkebunan sawit skala besar dan luas. Pada saat eksploitasi oleh HPH, di dalam kawasan rawa gambut dibangun kanal-kanal berdimensi lebar, dalam dan rapat untuk mengeluarkan log dari dalam kawasan hutan. Perusahaan HTI dan perkebunan sawit skala besar memasifkan pembangunan kanal-kanal untuk mengeringkan rawa gambut agar tanaman lahan kering akasia dan sawit dapat tumbuh di ekosistem rawa gambut. Kondisi ini diperparah dengan berkembangnya

tahun 1982/1983 sebagian juga terjadi di ekosistem rawa gambut. Puncaknya kejadian tahun 1997/1998 dengan multidampak yang diakibatkannya, seperti hilangnya sumber mata pencaharian masyarakat yang hidupnya bergantung pada rawa gambut (berladang, beternak, berburu, menangkap ikan), penurunan produksi kayu rawa, dan terganggunya lalu-lintas transportasi melalui sungai alami di rawa gambut, dan pada akhirnya mengganggu kesehatan, pendidikan dan keterampilan masa depan pelestarian keanekaragaman hayati dan fungsi-fungsi lingkungan lainnya, terutama keseimbangan air.

perkebunan sawit skala 100-200 ha milik para petani kelas menengah dan pemilik modal. Pengeringan lahan gambut yang berlebihan mengakibatkan rusaknya koloid gambut dan terjadi gejala kering tak balik (*irreversible drying*), gambut berubah seperti arang, tidak mampu lagi menyerap hara dan menahan air, sehingga pertumbuhan tanaman dan vegetasi menjadi kerdil dan merana. Hal ini telah terjadi sejak 32 tahun yang lalu.

Tanah gambut yang terletak di atas lapisan tanah mineral, lokasinya di daerah pedalaman yang jauh dari pantai, biasanya relatif lebih subur karena lapisan tanah mineral berasal dari lingkungan endapan

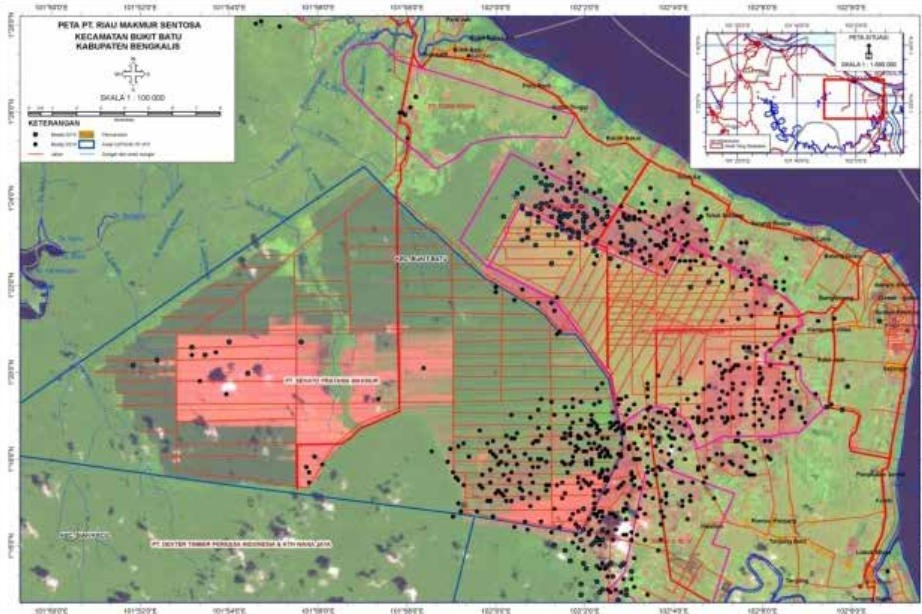


Foto: Haris

sungai. Lokasi perusahaan besar HTI dan perkebunan kelapa sawit umumnya di wilayah hulu sungai atau rawa atau pada gambut dalam “kubah”. Hal ini terkait dengan pemukiman penduduk, desa, atau kota di wilayah hilir yang telah berkembang jauh lebih dahulu, yaitu di dataran rendah daerah pesisir. Sementara itu lahan garapan masyarakat berskala kecil, luas antara 2 s/d 4 ha, berlokasi tidak jauh dari pemukiman penduduk di wilayah hilir. Berkurang atau hilangnya kawasan hutan rawa gambut untuk pengembangan tanaman lahan kering dalam skala besar di wilayah hulu telah menurunkan kualitas lingkungan, merusak tata air atau hidrologi rawa gambut. Kanal-kanal masif yang dibuat untuk mengeluarkan log dari dalam kawasan hutan bersama-sama dengan kanal-kanal besar untuk mengeringkan rawa gambut agar dapat ditanami akasia dan sawit, telah mengalirkan air rawa gambut ke laut melalui sungai-sungai alami, yang telah berlangsung selama bertahun-tahun. Akibatnya air tidak dapat lagi menggenangi rawa gambut baik di wilayah hulu maupun hilir, sehingga terjadi banjir pada musim hujan serta kekeringan dan kebakaran pada musim kemarau.

Di wilayah hilir masyarakat pendatang membangun kanal-kanal kecil pada saat melakukan penebangan ilegal, serta masyarakat asli membuat kanal-kanal kecil sebagai batas antar pemilikan lahan dan untuk memanfaatkan hutan rawa. Air di wilayah hulu dikuras melalui kanal-kanal

besar di areal HTI atau perkebunan sawit, namun pada musim kemarau kanal-kanal besar dibendung oleh pihak perusahaan agar gambut di areal HTI atau perkebunan sawit tidak mengering dan tidak terbakar. Akibatnya lahan garapan masyarakat di wilayah hilir tidak mendapat aliran air, sehingga gambut mengering, tanaman mati, dan mudah terbakar.

Untuk mengembalikan ekosistem rawa gambut pada kondisi semula perlu dilakukan pencegahan dengan cara memulihkan kondisi hidrologi dan watak alami rawa gambut melalui perbaikan tata air. Secara umum air menjadi unsur utama pada ekosistem gambut, sebagaimana diketahui bila hujan turun terus menerus dalam beberapa hari maka kebakaran gambut segera padam karena air akan memadamkannya. Upaya ini dapat ditempuh dengan membuat kantong air atau embung, membuat sekat kanal, menaikkan ketinggian air di kanal untuk membasahi lahan di kiri-kanan kanal, dan menanam tanaman yang adaptif dengan rawa gambut. Solusi yang ditawarkan adalah integrasi Model 3 RE yaitu

1. Revitalisasi tata air
2. Revegetasi jenis lokal
3. Rekayasa sosial

Melalui integrasi Model 3 RE diharapkan akan terbangun mosaik tanaman hutan rawa gambut dengan teknik agroforestri diantara petak-petak tanaman perkebunan karet dan sawit rakyat.



Foto: Aneka

Menurunnya muka air akibat kanalisasi perlu dipulihkan melalui revitalisasi tata air dengan membangun sekat kanal (*canal blocking*), tali air, embung dan normalisasi kanal di areal rawa gambut milik masyarakat. Penyekatan kanal dimaksudkan untuk menaikkan permukaan air bawah tanah (*ground water level*) sehingga pada musim kemarau kelembaban gambut tetap terjaga, mencegah terjadinya kebakaran hutan dan lahan, memberi manfaat bagi masyarakat untuk mencari ikan, dan memberi kesempatan tanaman dan vegetasi lain di kiri-kanan kanal untuk tumbuh. Penyekatan dilakukan melalui beberapa tahapan.

1. Melakukan pengumpulan data dasar kawasan, meliputi hidrologi, tanah, sosial ekonomi, keanekaragaman hayati dan kehutanan untuk tujuan revegetasi, serta melakukan identifikasi lokasi kanal yang akan disekat, status pemanfaatan dan kepemilikannya.
2. Melakukan rekayasa sosial agar masyarakat di sekitar lokasi kanal memahami tujuan dan manfaat dari kegiatan penyekatan kanal dan revegetasi.
3. Melakukan pengukuran dimensi saluran dengan cara pengamatan langsung kondisi kanal: panjang kanal, lebar, tinggi/kedalaman air, debit air, kedalaman gambut, keadaan alam sekitar kanal (tumbuhan sekitarnya) dan beda ketinggian guna menentukan berapa banyak sekat yang diperlukan dalam satu kanal.
4. Pemilihan kanal dan lokasi penyekatan dilakukan berdasar pada kondisi kanal yang telah mengalami kerusakan, adanya kesepakatan (ijin) dari pemilik kanal, kemudahan mobilisasi menuju lokasi, serta kemudahan tenaga kerja dan bahan.
5. Melakukan penyekatan kanal dengan desain konstruksi sekat hasil kesepakatan antara masyarakat sekitar kanal terkait akses mereka terhadap mata pencaharian, dan tergantung kondisi kanal. Ada beberapa pilihan konstruksi yaitu (1) desain permanen

menggunakan semen, (2) desain semi permanen kombinasi semen dan kayu, (3) desain sederhana menggunakan material sekitar.

Sekat kanal dapat dilengkapi dengan pintu air sehingga saat musim hujan, pintu air dibuka untuk menampung air sebanyak-banyaknya masuk ke lahan dan mengisi kanal sehingga muka air terjaga. Sebaliknya saat musim kemarau, pintu air ditutup supaya air tetap tersimpan di kanal sehingga lahan gambut tetap basah karena muka air terjaga. Apabila lahan gambut berkedalaman antara 1-15 meter terbakar maka api akan menjalar di bawah tanah dan sangat sulit dipadamkan sehingga kuncinya adalah manajemen air. Perlu mengelola air secara baik, tersedia kantong-kantong air atau embung dan kanal terisi air, maka di saat kemarau lahan gambut tidak akan terbakar. Sebelum dibuat sekat, kanal dibersihkan dan rapikan terlebih dahulu agar aliran air lancar. Biaya pembuatan sekat kanal milik masyarakat berkisar antara Rp 7 s/d 15 juta. Kanal-kanal yang dipandang tidak berfungsi sebaiknya ditimbun agar mengurangi arus air keluar dari ekosistem rawa gambut.

Normalisasi kanal dikerjakan dengan maksud memfungsikan kembali tata aliran air dari areal gambut dengan elevasi yang lebih tinggi ke elevasi yang lebih rendah. Kegiatan tersebut terintegrasi dengan pembangunan sekat kanal, agar air dapat tertahan dan mengisi secara merata di kanal-kanal yang dinormalisasi. Secara teknis sebelum normalisasi dikerjakan harus dipertahankan dimensi kanal yang telah ada, baik lebar dan kedalamannya, karena perubahan dimensi kanal akan dapat memperburuk tingkat kekeringan areal rawa gambut dimasa datang.

Memperluas manfaat revitalisasi tata air agar kelembaban gambut dapat lebih merata kearah samping atau lateral, perlu dibangun tali-tali air penghubung antar kanal yang telah disekat. Secara teknis pembangunan tali air mempertimbangkan tidak lebih lebar dan dalam dari dimensi kanal. Dibeberapa areal gambut yang jauh dari kanal dan sumber air perlu dibuat tempat-tempat penampungan air atau yang dikenal sebagai kolam penampung atau embung.

Revegetasi Jenis Lokal

Kebakaran hutan rawa gambut menyebabkan hilangnya vegetasi, serta rusak, menurun atau hilangnya tanah gambut. Pada kebakaran hutan ringan, tumbuhan yang terbakar masih dapat pulih kembali, namun pada kebakaran yang parah kemungkinan kecil tanaman dapat pulih kembali. Bahkan biji-biji tumbuhan di dalam tanah atau lantai hutan juga ikut musnah, sehingga pembentukan vegetasi baru memerlukan



Foto: Aneka

input benih dari luar lokasi. Akibat rusaknya hutan rawa gambut, terutama jenis-jenis komersial seperti ramin yang merupakan jenis dominan pada hutan rawa gambut sudah mulai langka, sehingga masuk dalam daftar CITES Apendix II. Untuk mempercepat proses vegetasi kembali, dilakukan upaya revegetasi jenis lokal dengan cara memilih jenis tanaman yang adaptif terhadap rawa gambut, membuat pembibitan, dan penanamannya.

Di samping masih terdapat mosaik tanaman kehutanan di lahan penduduk asli, di wilayah Kabupaten Bengkalis provinsi

Rekayasa Sosial

Rekayasa sosial merupakan campur tangan yang dimaksudkan untuk menggeser cara pandang masyarakat kearah yang lebih baik atau sesuai kehendak perekayasa, demi tercapainya tujuan tertentu. Adanya gagasan atas perubahan sosial kearah yang lebih baik dengan cara yang benar dan realistis, dapat mendorong keinginan masyarakat untuk berpartisipasi dalam perubahan sosial tersebut. Namun masyarakat umumnya mempunyai interpretasi yang berbeda-beda tentang cara menuju perubahan sosial, sehingga keseragaman pemikiran perlu dibangun agar perubahan sosial lebih mudah

Riau terdapat plot pengembangan tanaman kehutanan di lahan bekas kebun sawit milik masyarakat seluas 2,5 ha. Lahan tersebut merupakan lahan bekas kebakaran, kemudian ditanami jenis tanaman komersial yang cocok untuk lahan gambut seperti jelutung (*Dyera lowii*), meranti (*Shorea spp*), ramin (*Gonystylus bancanus*), geronggang (*Cratoxylon arborescens*), balm (*Palaquium sumatranum*), bintangur (*Calopyllum lowii*). Beberapa petani lainnya juga menanam jenis-jenis kayu komersial dicampur dengan tanaman buah-buahan sebagai tumpangsari seperti durian, mangga, dan rambutan menggunakan teknik agroforestri. Jenis jelutung, bintangur, meranti dan geronggang tumbuh lebih bagus.

Tujuan penanaman jenis kayu komersial adalah secara alami mampu tumbuh di lahan basah tanpa harus mengeringkan rawa gambut terlebih dahulu, namun dapat menciptakan pendapatan bagi petani dan mendorong pengembangan perekonomian wilayah. Plot percontohan tanaman tersebut dinilai dapat mengembalikan lahan gambut ke ekosistemnya dan diharapkan dapat mengurangi resiko terjadinya kebakaran di lahan gambut. Proses revegetasi dilakukan terlebih dahulu, kemudian dibuat sekat-sekat kanal disekeliling lahan untuk menaikkan muka air kanal dan membasahi lahan dikiri-kanan kanal. Kegiatan revegetasi bisa bersamaan waktunya dengan kegiatan perbaikan tata air.

direalisasikan.

Rekayasa sosial sangat diperlukan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat yang hidup di rawa gambut. Lahan perusahaan HTI dan perkebunan sawit berada di wilayah hulu, sedangkan lahan milik masyarakat dan pemukiman penduduk berada di wilayah hilir di datarar rendah pesisir. Air gambut yang harusnya mengalir dari hulu ke hilir tidak terjadi apabila perusahaan besar di wilayah hulu tidak bersedia berbagi air dengan masyarakat setempat. Karena itu masyarakat yang masih

bertahan hidup di rawa gambut yang telah rusak hanyalah kelompok masyarakat yang mempunyai modal sosial yang kuat, berupa keinginan untuk memulihkan kembali kondisi lahannya menjadi ekosistem rawa gambut.

Kelompok masyarakat yang tinggal di ekosistem rawa gambut dapat dibedakan antara masyarakat asli dan pendatang. Masyarakat asli adalah kelompok masyarakat yang biasa hidup harmonis dengan alam sekitarnya, namun saat ini mereka berubah dikarenakan pengaruh faktor eksternal. Semula mereka biasa hidup dengan sagu di lahannya namun hal ini terabaikan dengan hadirnya tanaman sawit di sekitar mereka, sehingga mereka kehilangan karakteristik yang secara turun-temurun dimilikinya. Sedangkan masyarakat pendatang secara umum bersifat ekstraktif, sehingga untuk melakukan rekayasa sosial akan memerlukan kerja keras atau energi ekstra. Pemilihan kelompok masyarakat dilakukan dengan mengukur besarnya tantangan atau hambatan yang dihadapi pada saat melakukan rekayasa sosial.

Untuk itu upaya rekayasa sosial untuk memperbaiki kondisi rawa gambut diawali dari kelompok masyarakat asli, dimulai dari Desa Tamiang, Tanjungeban Kecamatan Bukitbatu, Kabupaten Bengkalis, Desa Sungai Tohor dan Desa Tanjung Sari Kabupaten Kepulauan Meranti, Desa Kampung Jawa, Desa Buruh Bakul, Desa Dompas Kecamatan Bukitbatu Kabupaten Bengkalis. Caranya dengan membentuk kelompok-kelompok tani yang namanya

sesuai dengan keputusan mereka masing-masing, seperti Kelompok Masyarakat Lestari Hutan Gambut (KMLHG), yang beranggotakan antara 10 s/d 30 orang.

Modal sosial yang dimiliki oleh masyarakat asli dapat dibangkitkan untuk memulihkan kondisi lingkungan yang berubah karena pengaruh faktor eksternal seperti hadirnya budidaya tanaman akasia dan sawit yang sebelumnya tidak mereka kenal. Cara yang ditempuh adalah menumbuhkan kembali kesadaran masyarakat asli untuk kembali kepada keseimbangan lama pada saat lingkungan sekitarnya belum mengalami perubahan. Kesadaran yang mereka miliki bahwa dulu air melimpah, menggali sumur 2m atau 3m telah mendapat air yang tidak pernah kering sepanjang tahun, sedangkan sekarang tidak. Mereka mengetahui bahwa dulu rawa gambut selalu basah sedangkan sekarang rawa gambut kering sehingga mudah terbakar. Dengan cara membangkitkan kesadaran tersebut maka mereka bersedia menanam tanaman yang tumbuh di lahan rawa, bersedia membuat sekat kanal agar gambut tetap basah dan ditumbuhi vegetasi rawa gambut, serta air selalu menggenangi gambut dan kanal sehingga lahan dan tanaman mereka dapat terhindar dari kebakaran. Rekayasa sosial merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dalam perbaikan ekosistem rawa gambut secara keseluruhan dengan mempertimbangkan potensi modal sosial dan merancang mata pencaharian berbasis kearifan lokal yang secara turun temurun di wariskan sebagai nilai penting di masyarakat.



Foto: Aneka

Kesimpulan

Kebakaran di lahan-lahan pada areal ekosistem rawa gambut perlu dilakukan upaya perbaikannya. Pembelajaran pemulihan ekosistem ini setelah terjadi kebakaran dengan mengintegrasikan Model 3 RE yaitu Revitalisasi tata air, Revegetasi jenis local, dan Rekayasa sosial dapat diyakini menjadi modal awal untuk dapat dikembangkan lebih luas.

Revitalisasi tata air dilakukan terutama dengan membangun sekat kanal (*canal blocking*) di areal rawa gambut milik masyarakat. Sekat kanal dapat dilengkapi dengan pintu air sehingga saat musim penghujan pintu air dibuka untuk menampung air sebanyak-banyaknya agar masuk ke lahan dan mengisi kanal, sebaliknya saat musim kemarau pintu air ditutup supaya air tetap tersimpan di kanal sehingga lahan tetap basah karena muka air terjaga.

Revegetasi jenis lokal ditujukan untuk mempercepat proses vegetasi kembali,

dengan cara memilih jenis tanaman yang adaptif terhadap rawa gambut, membuat pembibitan, dan menanam jenis kayu komersial seperti jelutong (*Dyera lowii*), meranti (*Shorea sp*), ramin (*Gonystylus bancanus*), geronggang (*Cratoxylon arborescens*), balam (*Palaquium sumatranum*), bintangur (*Calopyllum lowii*) dicampur dengan tanaman buah-buahan, obat-obatan, empon-empon, umbi-umbian, sagu, serta tanaman sekat bakar nanas menggunakan teknik agroforestri.

Rekayasa sosial merupakan campur tangan yang dimaksudkan untuk menggeser cara pandang masyarakat kearah yang lebih baik demi tercapainya tujuan tertentu. Pemilihan kelompok masyarakat sasaran perlu mempertimbangkan besarnya tantangan yang dihadapi untuk membangkitkan kesadaran masyarakat agar kembali pada keseimbangan lama saat lingkungan sekitarnya belum berubah, yang diawali dari kelompok masyarakat lokal atau tempatan.

Referensi

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

KRMT Tejoyuwono Notohanagoro. 1996. Perspektif pengembangan lahan basah: Masalah dan mudarat, Seminar Nasional Putaran V, Peringatan Setengah Abad Fakultas Pertanian UGM, 25-26 September 1996, Perencanaan Pembangunan Berwawasan Lingkungan Pada Lahan Gambut, Yogyakarta.

Muin A. 2009. Teknologi Penanaman Ramin (*Gonystylus bancanus* Miq. Kurz) Pada Areal bekas Tebangan. Untan Press.

Notohadiningrat, T. 1996. Lahan gambut dalam fakta dan perspektif. Dalam: Christanti Sumardjono dan Woeryono Mangoendidjojo (eds.), Peranan Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada Dalam Pembangunan Bangsa, 1946-1996, Penerbit Fakultas Pertanian UGM, H 80-88. Yogyakarta.

Presiden Republik Indonesia. 1990. Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung. Sekretariat Negara Republik Indonesia. Jakarta.

Tim Sintesis Kebijakan. 2008. Pemanfaatan dan Konservasi Ekosistem Lahan Rawa Gambut di Kalimantan, Pengembangan Inovasi Pertanian 1 (2), 2008: 149-156, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor

Wibisono, I.T.C. Siboro, L. Suryadiputra, I.N.M. 2005. Panduan Rehabilitasi dan Teknik Silvikultur di Lahan Gambut. Proyek Climate Change, Forest and Peatlands in Indonesia. Wetlands International-Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor.

WWF. 2008. Deforestation, forest degradation, biodiversity loss and CO2 emission in Riau, Sumatra, Indonesia: one Indonesian propinve's forest and peat soil carbon loss over a quarter century and it's plans for the future. WWF Indonesia Technical Report. www.wwf.or.id.