



ISSN: 2089-2500

Kiprah agroforestri

World Agroforestry Centre (ICRAF) Indonesia

Volume 5, No. 1 - April 2012

Lima tahun sudah, Majalah Kiprah Agroforestri hadir dengan artikel-artikel penelitian yang disajikan secara ringan, menarik dan bermanfaat untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan serta berbagi pengalaman kepada seluruh pembaca setianya. World Agroforestry Centre (ICRAF) akan terus mencoba untuk menghadirkan artikel-artikel hasil penelitian dengan mengundang penulis tamu yang dapat menyumbangkan cerita menarik di lingkup agroforestri.

Selain memperluas kiprahnya dalam melakukan penelitian dan membagikan hasil-hasil penelitiannya dalam bentuk artikel jurnal ilmiah, ICRAF juga aktif dalam acara-acara pameran ilmiah dan kegiatan menarik lainnya yang diselenggarakan bersama institusi-institusi lain, salah satunya Kementerian Kehutanan RI.

Awal Bulan April ini, ICRAF ikut serta dalam acara tahunan Indogreen Forestry Expo ke-4 yang diselenggarakan oleh PT Wahyu Promo Citra, Jakarta, dan diikuti oleh berbagai institusi dari seluruh Indonesia, diantaranya Dinas Kehutanan, Balai Taman Nasional, perindustrian swasta, asosiasi, lembaga penelitian, dan sebagainya. Acara yang bertema "Menuju Pertumbuhan Ekonomi Hijau 2020" atau Green Growth Economy Towards 2020 ini dibuka oleh Menteri Kehutanan RI, Zulkifli Hasan. Dalam pidatonya, beliau menyampaikan bahwa tema acara ini sejalan dengan upaya pemerintah Indonesia untuk menunjang komitmen Presiden RI dalam penurunan emisi dan mengajak masyarakat Indonesia agar terus mengelola energi dengan lebih baik dan efisien, mengkampanyekan gaya hidup dengan memanfaatkan energi yang ramah lingkungan. Melalui pemanfaatan energi secara hemat diharapkan pertumbuhan dan pemerataan ekonomi yang ramah lingkungan akan dapat dicapai.

Dalam acara tersebut, ICRAF ikut berperan aktif melalui kegiatan pameran buku-buku, majalah, leaflet, video dan produk-produk lain yang merupakan hasil-hasil penelitian. Video bertema "Teknologi dan petunjuk teknis tanaman karet" dan "Pohon untuk kehidupan berkelanjutan: menghindari deforestasi di Indonesia tanpa kerugian ekonomi", setiap tahunnya cukup mendapat perhatian dan menjadi daya tarik tersendiri bagi seluruh pengunjung stand kami.

Seperti diketahui bahwa topik mengenai agroforestri memang sedang "naik daun". Masyarakat, baik masyarakat pedesaan maupun perkotaan, mulai memahami konsep keuntungan dari agroforestri. Bahkan, mereka mengungkapkan ketertarikannya untuk berlangganan Majalah Kiprah Agroforestri, karena dapat memberikan ilmu pengetahuan dan informasi berguna yang dapat diterapkan di berbagai daerah di Indonesia.

Terima kasih untuk tetap menjadi pembaca setia kami.

Tikah Atikah

daftar isi



- 3 Sudahkah kebun campuran anda ramah burung?
- 5 Harapan dan Potensi di Hutan Adat Guguk
- 8 Fungsi Ganda dari Agroforest Karet
- 11 Satu lagi, jasa lingkungan pohon: pembelajaran dari tsunami Aceh tahun 2004
- 13 Semiloka Purna Program RUPES Area Sumatera Barat



Batang Toru, Sumatera Utara | foto: Kurniatun Hairiah

kiprah agroforestri

Redaksional

Kontributor

Endri Martini, Walesa Edho Prabowo,
Harti Ningsih, Toni Asmawan, Asep Ayat,
Rachman Pasha, Chandra Wijaya

Editor

Subekti Rahayu, Janudianto, Reni Juita

Desain dan Tata Letak
Sadewa

Foto Sampul
Kurniatun Hairiah



World Agroforestry Centre
TRANSFORMING LIVES AND LANDSCAPES

World Agroforestry Centre

ICRAF Southeast Asia Regional Office
Jl. CIFOR, Situ Gede Sindang Barang, Bogor 16115
PO Box 161 Bogor 16001, Indonesia

☎ (0251 8625415; fax: 0251 8625416

✉ icraf-indonesia@cgiar.org

www.worldagroforestry.org/sea

Agroforestri adalah sistem pemanfaatan lahan yang memadukan pohon dengan tanaman lain dan/atau ternak

Kami mengajak pembaca untuk berbagi cerita dan pendapat mengenai agroforestri. Silahkan kirim naskah tulisan (500-1000 kata) disertai foto beresolusi besar. Saran dan kritik juga dapat ditulis di dalam blog KIPRAH di <http://kiprahagroforestri.blogspot.com/>

Sudahkah kebun campuran anda ramah burung?

Oleh: Walesa Edho Prabowo dan Endri Martini



foto: Endri Martini/ICRAF

Kicauan burung bagaikan alunan nada-nada indah yang diberikan oleh alam kepada manusia. Tak jarang, orang-orang kota mau mengeluarkan uang jutaan rupiah untuk membeli burung yang hanya dinikmati suaranya. Beruntunglah saudara-saudara kita yang tinggal di desa, dikelilingi oleh kebun dengan berbagai jenis pohon yang memberikan udara segar. Mereka tidak perlu uang untuk membeli burung, karena alam sudah menyediakan berbagai jenis burung dengan berbagai suara pula. Bahkan mereka dapat menikmati keuntungan lain dari burung-burung tersebut.

Burung tidak hanya dapat dinikmati suara dan keindahan warnanya, tetapi memiliki peran penting sebagai indikator kesehatan lingkungan dan pengatur ekosistem, seperti pengendali hama, pemencar biji dan penyerbuk. Keberadaan burung di suatu tempat menjadi indikator bahwa tempat tersebut memberikan daya dukung terhadap kelangsungan hidupnya, sebagai contoh, tersedianya sumber

makanan, tempat bersarang, tempat bersembunyi dan tempat bertengger.

Karakteristik struktur vegetasi seperti arsitektur percabangan pohon, kerapatan tutupan dan lapisan tajuk pohon, serta kehadiran tumbuhan bawah berpengaruh terhadap perilaku dan jenis-jenis burung yang ada di dalamnya. Jumlah jenis burung dan fungsinya di dalam ekosistem menandakan kondisi ekosistem di tempat tersebut. Beberapa jenis burung berfungsi sebagai pemakan biji-bijian (granivore), pemakan buah-buahan (frugivore), pemakan serangga (insektivore), pemakan nektar (nektarivore), pemangsa (predator) dan pemakan segala (omnivore). Semakin beragam jenis burung yang ditemui di suatu lokasi berdasarkan penggolongan jenis pakan ini, maka semakin baik pula kondisi lingkungan di lokasi tersebut.

Kebun campuran (agroforestri) yang di dalamnya terdiri dari berbagai jenis pohon, saat ini banyak disoroti dan menarik untuk dikaji sebagai salah

satu alternatif tutupan lahan yang dapat memberikan penghidupan bagi pemiliknya. Di sisi lain, kebun campuran yang terdiri dari beberapa lapisan tajuk juga memiliki fungsi ekologis lebih baik bila dibandingkan dengan tutupan lahan non hutan lainnya. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa kebun campuran dapat berfungsi sebagai habitat burung.

Namun demikian muncul pertanyaan, karakteristik kebun campuran seperti apa yang menarik bagi burung sebagai tempat tinggalnya?

Berdasarkan pengamatan di lapangan dan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa pihak, karakteristik kebun campuran yang disukai oleh burung adalah:

- a) Masih terdapat jenis pepohonan hutan di dalam kebun campuran. Jenis pohon hutan ini sebagai sumber pakan bagi jenis burung hutan yang hanya tergantung pada jenis pepohonan hutan

tertentu. Contohnya, jenis burung pemakan buah dari keluarga Pergam (Columbidae), Enggang (Bucerotidae), dan Takur (Capitonidae).

- b) Memiliki jenis pepohonan yang beragam dan struktur vegetasi berlapis. Lapisan tajuk paling atas yang umumnya berupa pohon-pohon besar berfungsi sebagai tempat bertengger untuk mengintai mangsa bagi burung predator seperti Elang (Accipitridae), sebagai tempat bersarang untuk burung-burung seperti Enggang (Bucerotidae), Takur (Capitonidae) dan Pelatuk (Picidae). Jenis lain dari keluarga Muscicapidae seperti sikatan, membutuhkan lapisan tajuk rendah hingga menengah untuk dapat mendukung perilaku mencari makannya. Sementara jenis burung yang hidup di lantai hutan seperti Puyuh (Phasianidae) memerlukan tumbuhan bawah sebagai tempat bersembunyi. Perlunya lapisan tajuk sebagai pendukung bagi kehidupan burung dalam kebun campuran dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan di kebun campuran berbasis kakao di Sulawesi. Kebun yang hanya terdiri dari tanaman kakao dan gamal (*Gliricidia sepium*), meskipun berada dekat hutan dan memiliki tajuk tertutup

hanya mampu mendukung sedikit jenis burung pemakan buah dan pemakan nektar berukuran kecil. Hal ini dikarenakan pohon peneduh seperti *Gliricidia sepium* tidak mampu menyediakan sumber makanan bagi jenis burung pemakan buah berukuran besar.

- c) Jarak dari hutan dan kondisi avifauna hutan tersebut. Semakin dekat dengan hutan, semakin banyak burung yang datang.
- d) Kebun tidak menggunakan insektisida. Penggunaan insektisida menyebabkan menurunnya sumber pakan bagi burung pemakan serangga. Sebagian besar kebun campuran yang berkembang secara tradisional di masyarakat, seperti kebun damar dan kebun karet tidak menggunakan insektisida sehingga berbagai jenis burung pemakan serangga masih bisa hidup di dalamnya.

Jika kita bisa membangun kebun campuran dengan karakteristik seperti tersebut di atas, tentunya kicauan burung akan terus terdengar di kebun kita. Namun, membangun kebun campuran dengan struktur kompleks seringkali dianggap dapat menurunkan produktivitas hasil utama. Inilah tantangan terbesar yang harus dicari penyelesaiannya. Oleh karena itu

perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai komposisi jenis pohon yang dapat dipadukan dengan tanaman utama agar bisa terbangun kebun campuran yang ramah burung dan juga memberikan keuntungan ekonomi bagi pemiliknya.

Kontak Person:
Walesa Edho Prabowo
email: walesa_ep@yahoo.com

Sumber bacaan:
Abrahamczyk, S., M. Kessler. D.D. Putra. M. Waltert, T. Tschardtke. 2008. The value of differently managed cacao plantations for forest bird conservation in Sulawesi, Indonesia. Bird Conservation International 18: 349–362. BirdLife International.
Maas, B. Dadang Dwi Putra, Matthias Waltert, Yann Clough, Teja Tschardtke, Christian H. Schulze. 2009. Six years of habitat modification in a tropical rainforest margin of Indonesia do not affect bird diversity but endemic forest species. Biological Conservation 142: 2665–2671.
O'Connor, T., S. Rahayu, M. van Noordwijk. 2005. Birds in a coffee agroforestry landscape in Lampung. World Agroforestry Center. Bogor.
Waltert, M., Mardiasuti, A. and Muehlenberg, M. 2004. Effects of land use on bird species richness in Sulawesi, Indonesia. Conservation Biology. 18: 1339–1346.



foto: Walesa Edho P.



foto: Walesa Edho P.

Harapan dan Potensi di Hutan Adat Guguk

Harti Ningsih dan Toni Asmawan

“ ...Sebenarnya sudah banyak yang berkunjung ke Hutan Adat Guguk ini, mulai dari Duta Besar Inggris, World Bank, hingga peneliti dari luar maupun dalam negeri. Kami pun sudah capek mengantarkan tamu-tamu itu ke hutan adat. Namun sayang setelah penelitian selesai belum ada apresiasi pada hutan adat dan warga kami yang sudah melestarikannya ...”

Pernyataan itu muncul dari salah satu pengurus Hutan Adat Guguk ketika kami berkunjung untuk memperkenalkan diri dan menyampaikan tujuan kami, yaitu melakukan penelitian keanekaragaman hayati, potensi karbon, dan hidrologi di Desa Guguk dan sekitarnya. Sejenak kami terdiam dan bertanya-tanya dalam hati apa yang terjadi dengan Hutan Adat Guguk dan masyarakat sekitarnya?

Sekilas tentang Desa Guguk dan kawasan hutan adat

Desa Guguk adalah salah satu desa yang berada di Kecamatan Renah Pembarap, Kabupaten Merangin, Jambi. Luas wilayahnya sekitar 63.000 ha dan dihuni oleh lebih kurang 1.182 jiwa (456 KK), yang pada awalnya merupakan keturunan dari Suku Mataram dan Minangkabau. Desa Guguk dapat dicapai dengan mobil selama lebih kurang 45 menit dari Bangko, pusat pemerintahan Kabupaten Merangin.

Lokasi desa yang sangat dekat dengan kota dan dilalui jalan lintas propinsi ini memberikan pengaruh besar pada tingkat perekonomian masyarakat maupun tipe penggunaan lahannya. Hampir seluruh masyarakatnya adalah petani karet dan sebagian memiliki kebun buah-buahan. Tingginya tingkat kemakmuran masyarakat dari hasil kebun karet dapat terlihat dari banyaknya rumah penduduk yang sudah permanen, kendaraan yang mereka miliki dan jenjang pendidikan yang mencapai tingkat universitas.

Kebun karet mereka kelola secara intensif sehingga tidak ada lagi lahan kosong yang belum ditanami karet, kecuali tanah ulayat yang berupa kebun buah-buahan, sesap (belukar tua) dan kawasan hutan adat.



Hamparan kebun campur di sepanjang aliran sungai Batang Merangin di Desa Guguk (foto: Harti Ningsih/ICRAF)

Salah satu hutan adat di Desa Guguk yang saat ini masih dipertahankan adalah yang berlokasi di Bukit Tapanggang. Kawasan hutan seluas 690 ha ini sejak tahun 2003 ditetapkan menjadi kawasan hutan adat melalui Surat Keputusan Bupati Merangin Nomor: 287 Tahun 2003, tepatnya pada tanggal 23 November 2003. Penetapan kawasan ini dilatarbelakangi oleh konflik yang terjadi antara perusahaan hak pengusahaan hutan PT. INJAPSIN dengan masyarakat lokal. Setelah empat tahun mengajukan permohonan dan difasilitasi oleh Komunitas Konservasi Indonesia WARSU (KKI-WARSU) akhirnya secara tertulis perusahaan meninggalkan kawasan.

Masyarakat Desa Guguk kemudian membentuk Kelompok Pengelola Hutan Adat yang dituangkan dalam Surat Keputusan Bersama No.01.KB/VIII/2003. Beberapa aturan pengelolaan hutan adat yang telah ditetapkan yaitu:

1. Hutan Adat Desa Guguk adalah hutan adat milik Desa Guguk dan

- menjadi kewajiban masyarakat Desa Guguk untuk menjaga kelestariannya
2. Hutan Adat Desa Guguk terletak di wilayah Desa Guguk dengan luas 690 ha
3. Di kawasan hutan adat ini masyarakat dilarang membuat ladang atau membuka *humo*
4. Ladang/*humo* dan *sesap* yang telah ada di dalam kawasan hutan adat tidak boleh diperluas dan pemilikinya tetap dapat memanfaatkan dengan menanam tanaman keras
5. Masyarakat dilarang menangkap ikan di kawasan hutan adat Desa Guguk dengan cara menggunakan racun, tuba, listrik (menyetrum), bahan peledak, dan mesin kompresor
6. Ketua kelompok pengelola hutan adat disebut Kalbu (ketua suatu kelompok) yang ada di dalam Desa Guguk

Selain itu, kelompok pengurus juga membuat sebuah program kerja yang



Jalan masuk menuju hutan adat Guguk (kiri atas) dan kondisi tegakan di hutan adat (kiri bawah). Datuk Samsudin, salah seorang pengelola hutan adat (kanan)

berlaku sejak tahun 2003. Program kerja tersebut dijalankan dengan pendanaan yang berasal dari swadaya anggota, masyarakat, donatur atau lembaga donor. Adapun beberapa program kerja yang sudah dibentuk adalah:

- Penyediaan peralatan operasional lapangan
- Melaksanakan patroli rutin dalam kawasan satu kali dalam sebulan
- Pengadaan bibit kayu keras seperti: tembesu (*Fagraea fragrans*), meranti (*Shorea sp.*), dan jelutung (*Dyera costulata*)
- Monitoring flora dan fauna
- Peremajaan karet masyarakat di sekitar kawasan hutan adat
- Peningkatan pendapatan masyarakat di sekitar kawasan Hutan Adat Guguk
- dan lain sebagainya

Potensi yang tersimpan di kawasan Hutan Adat Guguk

Dari survey keanekaragaman pohon yang sudah dilakukan oleh ICRAF di beberapa tipe lahan di Desa Guguk, termasuk juga kawasan hutan adat,

diperoleh hasil yang menggembirakan, yaitu tingkat keanekaragaman hayati yang masih tinggi. Keanekaragaman yang ada di hutan adat ini juga memberikan pengaruh terhadap keanekaragaman di tipe penggunaan lahan yang ada di sekitarnya, antara lain adalah agroforest karet yang berada hanya 200 meter dari hutan adat dan kebun buah-buahan yang berbatasan dengan hutan adat.

Selain berfungsi sebagai sumber benih dan sumber plasma nutfah, hutan adat juga memiliki fungsi ekologis yaitu sebagai habitat regenerasi alami bagi jenis-jenis tumbuhan asli (*native species*) dan pelestarian jenis-jenis yang terancam punah menurut *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) red list (2011); diantaranya *Shorea macroptera*, *Shorea parvifolia*, *Shorea acuminata*, *Hopea sangal* dan *Shorea balanoides*.

Kondisi terkini masyarakat dan hutan adat

Potensi hutan adat yang begitu besar tidak sejalan dengan manfaat langsung yang bisa didapat oleh masyarakat. Hal

ini secara eksplisit terlihat dari hasil diskusi dengan beberapa pengelola Hutan Adat Guguk. Permasalahan terbesar yang dihadapi adalah terbatasnya dana operasional untuk melakukan kegiatan pengelolaan, salah satu contohnya yaitu patroli yang harus dilakukan satu kali dalam sebulan. Hingga saat ini, biaya operasional kegiatan patroli berasal dari swadaya para pengurus hutan adat. Mereka mengharapkan adanya bantuan dari pemerintah daerah atau lembaga donor untuk membantu permasalahan pendanaan ini.

Program kerja yang baru saja mereka selesaikan akhir-akhir ini adalah penanaman bibit jelutung di kawasan hutan adat dengan pendampingan dari KKI-WARSI. Selain kegiatan penanaman tersebut, sejak tahun 2010 sudah tidak ada pendampingan lagi dalam melakukan program kerja pengelolaan Hutan Adat Guguk. Kondisi tersebut boleh dikatakan menjadi suatu tantangan tersendiri bagi masyarakat Desa Guguk untuk meningkatkan kemandirian dalam melakukan pengelolaan dan pelestarian hutan adat.



Harti Ningsih/ICRAF



Harti Ningsih/ICRAF

Masyarakat Desa Guguk mengangkut hasil panen durian dan bedaro (kiri dan kanan)

Frekuensi pengunjung yang sebagian besar merupakan peneliti juga menjadi ganjalan bagi mereka. Di satu sisi mereka sangat senang hutan adat dikunjungi orang-orang dari berbagai kalangan baik dari dalam maupun luar negeri, namun di sisi lain mereka juga ingin mendapatkan apresiasi positif dari kunjungan tersebut. Apresiasi yang mereka harapkan bukan hanya dari segi materi, namun penghargaan dan penyampaian hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan di Hutan Adat Guguk, sehingga bisa menambah wawasan dan informasi masyarakat akan potensi lingkungan mereka. Selama ini masyarakat Desa Guguk merasa hanya sebagai obyek dari kepentingan beberapa pihak terhadap keberadaan Hutan Adat Guguk.

Kondisi seperti ini sangat rentan jika dibiarkan berlarut-larut tanpa ada solusi yang tepat. Ancaman dari luar terhadap keberadaan hutan adat telah mengintai, seperti adanya keinginan beberapa 'toke' atau pedagang besar karet untuk melakukan ekspansi kebun karet ke dalam hutan adat. Potensi tegakan yang tinggi pun menggiurkan para pengusaha kayu untuk dapat mengeksploitasinya.

Sementara, ancaman dari dalam sendiri tidak kalah beratnya, pertambahan populasi penduduk Desa Guguk meningkatkan kebutuhan akan lahan dan kayu untuk membuat rumah. Namun setidaknya ancaman dari dalam ini bisa diredam dengan dijunjung tingginya kearifan lokal dan peraturan adat yang masih dipatuhi masyarakat dalam memelihara lingkungan termasuk Hutan Adat Guguk.

Harapan masyarakat

Pengelolaan hutan adat yang merupakan salah satu contoh usaha swadaya masyarakat sudah ramai diperbincangkan, bahkan sudah menjadi rencana pemerintah pusat untuk diterapkan di beberapa daerah. Namun sangat disayangkan, Hutan Adat Guguk yang sudah dijadikan percontohan dan sudah dikenal di kalangan internasional sekarang seakan ditinggalkan dan tidak dilirik lagi. Masyarakat sendiri mulai mempertanyakan sejauh mana usaha swadaya ini akan bertahan lama jika tidak ada yang memperhatikan bahkan mendampingi baik dari segi materi maupun sosial.

Penelitian mengenai pengurangan emisi karbon (*Reducing emission from deforestation and forest degradation/ REDD*) yang sudah sering dilakukan di Desa Guguk membuat masyarakat sangat sensitif dengan isu kompensasi dari usaha pemeliharaan karbon. Namun hingga saat ini mereka belum merasakan manfaat imbal balik dari penelitian tersebut. Mereka sangat berharap pemerintah daerah, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) lokal maupun internasional memberikan perhatian khusus dan dapat memberikan bantuan pendanaan untuk menjalankan semua program kerja pengelolaan hutan dan pelestarian Hutan Adat Guguk yang sudah dibentuk.

Referensi

- Emila, dan Suwito, 2008. Hutan Adat Desa Guguk. Warta Tenure Nomor 5 edisi April 2008.
- Pengelola hutan adat, 2011. Di akses tanggal 13 Maret 2012 dari <http://www.hutanadatguguk.com/p/profil.html>

Fungsi Ganda dari Agroforest Karet

Oleh: Asep Ayat

“Di samping getah karet, agroforest karet memberikan keuntungan ekonomi dari hasil buah-buahan dalam setiap musim. Tercatat sebanyak 10 jenis buah bernilai ekonomi tinggi yang dihasilkan dari agroforest karet. Selain itu, keuntungan secara ekologi menjadikan fungsi ganda agroforest karet dalam menjaga keseimbangan alam bagi petani Jambi khususnya di Kabupaten Bungo”.

Model agroforestri yang sejak lama dipraktikkan oleh petani di Indonesia sangat beragam, mulai dari sistem sederhana hingga sangat kompleks. Di Jambi, khususnya di Kabupaten Bungo, agroforestri kompleks berbasis karet yang dikombinasikan dengan tanaman hutan atau buah-buahan banyak diterapkan oleh petani secara turun-temurun hingga sekarang.

Agroforest karet memiliki struktur vegetasi berlapis dengan siklus unsur hara tertutup sehingga menyerupai hutan alam. Struktur vegetasi berlapis tersebut tersusun dari berbagai jenis tumbuhan dengan pola umur yang beragam. Hal tersebut dibentuk karena adanya regenerasi alami dari anakan karet dan jenis pohon lainnya pada ruang terbuka ataupun pada bekas pohon karet yang sudah mati di dalam kebun. Terlebih petani juga menerapkan pola tidak intensif pada kebun mereka.

Agroforest membentuk suatu sistem kompleks yang terkadang berdekatan dengan pemukiman, sehingga petani dengan mudah mendapatkan uang (*cash income*) dari penjualan getah karet sebagai hasil utama dan berbagai kebutuhan rumah tangga seperti kayu bakar, buah-buahan, kayu bangunan, tanaman obat dan sayuran. Dalam penerapannya agroforest memberikan keuntungan bagi kehidupan petani, salah satunya melalui potensi buah-buahan bernilai ekonomi tinggi. Sebagian besar wilayah Jambi khususnya Kabupaten Bungo dikenal sebagai penghasil buah-buahan yang dihasilkan dari hutan ataupun agroforest karet.

Suatu kajian untuk mengetahui keuntungan dari buah-buahan yang dihasilkan dari agroforest karet dilakukan pada desa prioritas penghasil buah-buahan. Sebanyak empat desa dipilih secara acak untuk mewakili



foto: Asep Ayat

desa-desa di Kabupaten Bungo, yaitu Desa Senamat, Tebing Tinggi, Lubuk Mayan dan Lubuk Kayu Aro. Penentuan desa-desa perwakilan berdasarkan perannya sebagai pemasok atau penghasil buah-buahan di Kabupaten Bungo. Diskusi kelompok dilakukan sebagai metode penggalian data yang berupa persepsi masyarakat terhadap hasil buah-buahan serta dilengkapi dengan pengkayaan data tentang sistem perkebunan, jenis buah komersial, produksi, permasalahan dan peluang pemasaran.

Komoditas buah-buahan pada agroforest karet

Agroforest karet mempunyai fungsi ekonomi penting bagi masyarakat pedesaan. Tercatat sebanyak sepuluh jenis pohon buah dari enam suku teridentifikasi pada agroforest karet. Variasi umur berbuah berkisar antara 10-20 tahun, sedangkan jumlah rata-rata per hektar mencapai 10-20 pohon buah (25%). Jenis-jenis pohon buah yang tercatat adalah durian (*Durio zibethinus*),

duku (*Lansium domesticum*), cempedak (*Artocarpus integer*), bedaro/lengkeng (*Dimocarpus longan*), jengkol/jering (*Archidendron pauciflorum*), petai (*Parkia speciosa*), manggis (*Garcinia mangostana*), rambai (*Baccaurea racemosa*), kabau (*Pithecelobium bubalium*) dan rambutan (*Nephelium maingayi*) (Tabel 1).

Secara umum buah-buahan hasil agroforest karet mempunyai nilai jual tinggi. Namun dari sepuluh jenis komoditi, baru beberapa jenis yang bisa dijual yaitu durian, duku, rambutan, petai dan bedaro. Sekitar 80-90% produk buah-buahan tersebut dijual dan sisanya dikonsumsi sendiri. Sebenarnya, petani menyadari bahwa pohon buah-buahan tersebut memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan karet. Namun demikian mereka tetap mempertahankannya karena dapat memberikan kontribusi penghasilan setiap musim.

Masa panen pohon buah biasanya serentak dengan umur buka sadap

Tabel 1. Daftar jenis-jenis pohon buah yang terdapat dalam agroforest karet

Nama Ilmiah	Nama Lokal	Famili	Nilai
<i>Archidendron pauciflorum</i>	Jengkol/jering	Fabaceae	D, K
<i>Artocarpus integer</i>	Cempedak	Moraceae	K
<i>Baccaurea racemosa</i>	Rambai	Phyllanthaceae	K
<i>Dimocarpus longan</i>	Bedaro/lengkeng	Sapindaceae	D, K
<i>Durio zibethinus</i>	Durian	Bombaceae	D, K
<i>Garcinia mangostana</i>	Manggis	Clusiaceae	K
<i>Lancium domesticum</i>	Duku	Meliaceae	D, K
<i>Nephelium mangayi</i>	Rambutan	Sapindaceae	D, K
<i>Parkia speciosa</i>	Petai hutan	Fabaceae	D, K
<i>Pithecelobium bobalium</i>	Kabau	Fabaceae	K

karet, rata-rata antara 10-15 tahun. Hal tersebut memberikan nilai ganda bagi petani yaitu getah karet sebagai pendapatan langsung dan buah-buahan sebagai hasil sampingan. Dalam satu musim buah petani dapat memanen tiga atau lebih jenis komoditas secara bergantian yaitu durian, duku, petai, jengkol, rambutan dan bedaro.

Biaya (cost)

Agroforest karet yang diterapkan petani di Kabupaten Bungo masih tergolong tradisional dan sangat sederhana. Secara langsung, biaya yang dikeluarkan dalam proses tanam sampai produksi relatif sedikit, bahkan dikatakan tidak ada. Di agroforest karet, pohon-pohon buah tersebut tumbuh sendiri atau ditanam oleh orang tuanya sejak jaman dahulu. Pemeliharaan hanya dilakukan untuk tanaman karet saja.

Pada umumnya bibit pohon buah yang ditanam di kebun karet merupakan bibit lokal. Tidak ada jarak tanam ataupun pola tertentu, bahkan anakan dibiarkan tumbuh sendiri secara alami. Biji disebar di lahan yang ada dan dibiarkan tanpa diberikan perlakuan seperti perawatan, penjarangan bahkan pemupukan. Hanya pohon buah yang ditanam sekitar pekarangan rumah yang diberikan pupuk ala kadarnya.

Apabila masa panen tiba, petani harus mengeluarkan biaya pemanenan. Misalnya, saat panen durian diperlukan biaya untuk pembelian batu baterai selama masa memanen durian. Dalam satu musim durian para petani bisa menghabiskan sekitar 60 baterai selama dua minggu. Apabila harga sebuah baterai Rp. 2.500,- maka mereka menghabiskan biaya sekurangnya Rp.

150.000,- per musim untuk membeli baterai. Biaya ini tidak seberapa bila dibanding dengan keuntungan setelah menjual durian. Untuk jenis lain seperti duku, bedaro, petai dan jengkol biasanya ada biaya panen (upah panjat), berupa bagi hasil dengan perbandingan 1/3 bagian untuk yang memanjat dan 2/3 untuk pemilik pohon, sehingga ada proses saling berbagi antara para petani yang memiliki pohon buah dengan yang tidak.

Pohon buah dalam agroforest karet yang ada di desa kajian (Tebing Tinggi, Lubuk Mayan, Senamat dan Lubuk Kayu Aro) ditanam sebatas usaha sampingan. Ketika harga karet murah atau produksinya sedikit petani mendapat tambahan ekonomi dengan menjual hasil buah-buahan dari kebun seperti durian, duku, petai, jengkol dan bedaro. Biasanya musim buah-buahan bersamaan dengan musim hujan dan disaat itu produksi getah karet sedikit akibat hujan. Mencari dan menjual buah-buahan merupakan alternatif usaha petani untuk menambah pendapatan sehari-hari.

Apakah keuntungan (benefit) dari agroforest karet?

Agroforest karet dapat memberikan keuntungan ganda yaitu keuntungan ekonomi dan keuntungan ekologi. Perpaduan keuntungan tersebut menjadikan agroforest karet sebagai tradisi turun menurun oleh masyarakat khususnya di Kabupaten Bungo, meskipun produktifitas karet yang dihasilkannya tergolong rendah, sekitar 600 kg/ha/tahun. Keberadaan buah-buahan memberikan peningkatan pendapatan masyarakat ketika produksi getah menurun.

Keuntungan ekonomi

Sebagaimana disinggung di atas, selain getah karet, agroforest karet dapat menghasilkan buah-buahan yang bernilai ekonomi cukup tinggi (Tabel 2). Dahulu buah-buahan tersebut tidak begitu berharga dikarenakan sulitnya sarana angkutan dan jalan sehingga tidak bernilai ekonomi. Sekarang sebaliknya, dengan aksesibilitas yang bagus, hasil buah-buahan dapat dipasarkan sampai ke luar daerah. Produksi getah karet yang saat musim hujan dapat digantikan berkurang, dengan musim buah-buahan. Sehingga masyarakat mendapatkan hasil sampingan dari agroforest karet dengan memanen hasil buah-buahan. Produktivitas pada musim banjir durian mencapai empat mobil (jenis pick up L300) dalam sehari. Berdasarkan perhitungan, satu mobil bisa mengangkut \pm 2000 butir, sehingga dikalkulasikan mencapai 1.120.000 butir per musim durian. Ongkos angkut/tranportasi sampai tempat penjualan mencapai \pm Rp 500-1.000 per butir, sehingga pedagang mendapat untung bersih mencapai \pm Rp 2.000-3.000 per butir. Hasil wawancara dengan petani diperoleh informasi bahwa pendapatan kotor sekitar Rp 765.000-20.900.000 dalam sekali musim buah durian.

Keuntungan ekologi

Selain bernilai ekonomi, agroforest karet mempunyai nilai ekologi yang tinggi. Struktur agroforest karet menyerupai hutan sekunder, sehingga secara ekologi agroforest memberikan fungsi hidrologi yang baik dan mampu mencegah erosi. Komposisi tersebut menjadi pelindung pada daerah hulu karena dapat berfungsi sebagai penyangga lapisan serasah di permukaan tanah melalui daun-daun karet dan pohon lain yang gugur dan mencegah terbentuknya parit-parit akibat erosi.

Keuntungan lain adalah bersifat keberlanjutan dengan cara melindungi sumberdaya dasar, antara lain dengan mengurangi erosi, meningkatkan fiksasi nitrogen secara biologi, mengangkat unsur hara ke lapisan tanah yang lebih dangkal dan mengurangi hilangnya unsur hara dengan mengurangi terjadinya pencucian hara (*leaching*).

Tabel 2. Tabel perkiraan hasil produksi dan total nilai produksi (pendapatan kotor)

Jenis Pohon	Waktu berbuah	Produksi/Pohon	Harga satuan (Rp)	Nilai Produksi (Rp)/musim
Durian	Desember-Januari	100-2.000 buah	1.000-7.000/buah	100.000-14.000.000
Duku	Setahun sekali (musim penghujan)	300-1.000 Kg	3.000-5.000/Kg	600.000-5.000.000
Petai	Juli-November	50-80 ikat	1.000-5.000/ikat	50.000-400.000
Bedaro	Setahun sekali (tidak tentu)	5-500 Kg	3.000/Kg	15.000-1.500.000
Total Nilai Produksi/pendapatan kotor				765.000-20.900.000

Berdasarkan struktur lanskap, agroforest karet membentuk mosaik yang saling berhubungan dan kanopinya terlihat bersambungan dengan kanopi hutan, serta menghubungkan antar fragmen hutan yang ada pada lanskap tersebut. Dengan demikian sebagian jenis tumbuhan yang ada di hutan dapat ditemukan pula tumbuh di agroforest karet dan sebaliknya. Selain itu agroforest tempat di mana hidup berbagai keragaman hayati seperti burung, kelelawar, mamalia dan primata yang berperan dalam keseimbangan ekosistem. Berdasarkan hasil penelitian, agroforest merupakan habitat alternatif kedua setelah hutan bagi satwa-satwa liar tersebut.

Kendala dan peluang pemasaran

Produktivitas buah-buahan dari agroforest karet cenderung rendah dibandingkan buah-buahan monokultur. Hal tersebut dikarenakan faktor-faktor yang menjadi kendala dalam hasil produksi. Hama dan penyakit merupakan kendala penurunan kualitas buah. Contoh kasus hama yang menyerang durian adalah ulat penggerek buah (*gala-gala*), ulat penggerek bunga dan kutu loncat durian (menghisap cairan daun muda). Penyakit utama durian adalah busuk akar *Phyium complectens*, penyakit blendok/kanker *Phytophthora palmifora*, dan jamur upas yang menyerang batang/cabang. Sedangkan hama untuk duku, bedaro, petai adalah kalong, tupai, ulat dan monyet.

Selain hama dan penyakit, kondisi jalan yang rusak mempengaruhi lama waktu tempuh ke tempat pemasaran. Pada musim penghujan biasanya membutuhkan waktu sehari-hari menuju ke pasar. Aksesibilitas dan sarana transportasi yang tidak memadai tersebut dapat memutus rantai

penjualan. Pada akhirnya petani lebih baik mengonsumsi sendiri untuk kebutuhan keluarga dibandingkan dijual.

Kendala terakhir adalah cara pengawetan hasil buah. Durian, duku, petai dan lain-lain tidak tahan untuk disimpan lebih dari tiga hari. Dibutuhkan suatu cara pengemasan yang membuat buah tahan lama dan higienis tanpa mengurangi kualitas buah yang ada. Kemasan buah dapat dimodifikasi sedemikian rupa agar tahan lebih lama, sehingga kualitasnya terjaga. Proses pengawetan produk buah-buahan hasil dari agroforest karet dapat menentukan kualitas buah yang akhirnya menentukan harga, semakin baik kualitas buah maka semakin tinggi harga buah yang dihasilkan.

Dalam segi pemasaran hasil produksi buah sangat dipengaruhi oleh fluktuasi harga dan pemasaran itu sendiri (*market channel*). Fluktuasi harga tidak pasti, sehingga para petani memilih untuk tidak memasarkan sendiri. Para petani lebih baik menunggu para pembeli datang sendiri langsung ke kebun para petani. Hal tersebut lebih efektif baik dari segi biaya, waktu dan tenaga. Ketidakpastian pangsa pasar membuat petani bingung, sementara itu hasil buah tidak tahan lama.

Umumnya, produk buah-buahan hasil dari agroforest karet termasuk kategori buah-buahan eksotik. Buah-buahan eksotik mempunyai prospek pemasaran yang cukup tinggi. Meningkatnya permintaan buah-buahan tersebut berkaitan erat dengan pertumbuhan jumlah penduduk, semakin tinggi pendapatan dan kesadaran masyarakat akan nilai gizi dari buah-buahan, maka makin bertambah kebutuhan bahan baku industri pengolahan buah-buahan (agroindustri) di dunia. Fenomena

makin meningkatnya permintaan pasar dunia terhadap komoditas buah-buahan, seharusnya dapat kita tangkap sebagai peluang dan prospek pemasaran buah tropis yang cerah, karena daya serap konsumen (pasar) cenderung meningkat. Indonesia berpeluang sangat besar untuk menjadi produsen dan pengeksport buah tropis ke pasar dunia yang dapat meningkatkan devisa negara khususnya buah-buahan produksi dari agroforest karet.

Pada masa mendatang permintaan pasar dalam negeri terhadap buah-buahan diperkirakan akan meningkat dari tahun ke tahun. Kenyataan bahwa peluang pemasaran buah-buahan di pasar dalam dan luar negeri amat baik dapat dijadikan pemacu semangat untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas buah-buahan di Indonesia khususnya di kabupaten Bungo yang menjadi salah satu produsen buah-buahan.

Namun demikian, tantangan terbesar saat ini adalah produktivitas agroforest karet yang masih tergolong rendah dibandingkan karet monokultur. Rendahnya produktivitas menyebabkan para petani agroforest karet sekarang ini cenderung untuk mengganti manajemen kebunnya dengan kebun karet monokultur atau bahkan kebun sawit yang sedang *booming*. Hal ini akan berdampak terhadap jasa lingkungan yang seharusnya dapat diperoleh dari sistem agroforest karet. Apabila sistem ini tidak diupayakan untuk dilestarikan dan ditingkatkan produktivitasnya maka wujud kearifan tradisional dalam bidang pengelolaan lahan dan sumberdaya alam tersebut akan hilang.

Satu lagi, jasa lingkungan pohon: pembelajaran dari tsunami Aceh tahun 2004

Oleh: Endri Martini



Endri Martini/ICRAF

Pohon tidak hanya dikenal sebagai sumber bahan bangunan dan kayu bakar, tetapi memiliki peran yang sangat kompleks dalam mengatur ekosistem, antara lain: sebagai pengatur tata air, tempat hidup berbagai jenis hewan, memproduksi oksigen bahkan berperan dalam mengurangi dampak bencana alam. Peran pohon yang tidak secara langsung dapat dilihat oleh manusia inilah yang seringkali diabaikan.

Gempa dengan kekuatan 9,1 skala Richter yang diikuti tsunami di Aceh hingga ke negara-negara tetangga seperti India, Sri Lanka dan Thailand tujuh tahun lalu, tepatnya tanggal 26 Desember 2004 menelan korban sekitar 230.000 jiwa serta kerugian materi sekitar 3,8 milyar Rupiah menjadi pembelajaran dalam mitigasi resiko bencana. Besarnya kerugian berupa kerusakan infrastruktur di Aceh terjadi karena kurangnya pengalaman dalam mitigasi resiko tsunami tersebut.

Sesaat setelah tsunami, banyak pihak yang mengusulkan pemasangan pelindung daerah pesisir (antara laut

dan pemukiman) untuk mencegah dampak tsunami susulan. Selain pengusulan pelindung pesisir, pengamatan di berbagai lokasi bencana juga dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai pilihan-pilihan jenis pelindung yang efektif dan efisien. Pelindung berupa tanaman (*bioshield*) dipilih untuk diterapkan karena lebih mudah dibangun, murah dan dapat memberikan manfaat positif terhadap penghidupan serta lingkungan. Hal ini terlihat dari kerusakan yang terjadi pada daerah yang masih memiliki mangrove relatif lebih kecil bila dibandingkan dengan daerah tanpa vegetasi pantai.

Berdasarkan pengalaman tersebut, berbagai organisasi yang bekerja membantu rehabilitasi Aceh dan sekitarnya mempromosikan program penanaman pohon di sepanjang pantai. Namun, karena belum ada bukti-bukti ilmiah dari hasil penelitian yang menyatakan kemampuan pohon dalam mengurangi dampak tsunami, maka masih ada keraguan di antara mereka. Bahkan ada pendapat kontroversial yang menyatakan bahwa keberadaan

pepohonan di sekitar pantai dapat meningkatkan resiko kerusakan akibat tsunami.

Sebagai upaya pembuktian, pada tahun 2008-2009, Juan Carlos Laso Bayas dengan timnya dari Universitas Hohenheim, Jerman dan World Agroforestry Centre melakukan penelitian untuk menganalisa pengaruh vegetasi pantai, terutama pepohonan terhadap dampak tsunami tahun 2004. Pengambilan data dilakukan di sepanjang pantai sekitar 110 km mulai dari Kota Calang ke Nagan Raya yang mencakup tiga kabupaten yaitu Aceh Barat, Nagan Raya dan Aceh Jaya.

Analisa vegetasi dilakukan dengan membandingkan dua citra beresolusi tinggi, yaitu sebelum tsunami (Quick Bird® resolusi 2,5 m) dengan citra setelah tsunami (Quickbird® resolusi 5 m, 2004). Klasifikasi tutupan lahan sebelum tsunami diambil dari data citra Landsat® 2002. Pengukuran diameter batang, tinggi pohon dan kerapatan tajuk dilakukan setelah tsunami dan dijadikan sebagai data utama untuk

mengembangkan koefisien kekasaran tutupan lahan (*land cover roughness coefficient*) yang selanjutnya digunakan untuk mengukur resistensi berbagai tipe penggunaan lahan terhadap terjanggan ombak.

Hasil simulasi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa faktor utama yang berpengaruh terhadap kerusakan bangunan akibat tsunami adalah jarak pemukiman dari pantai. Pada tsunami tahun 2004 jarak aman dari pantai adalah 3,5 km, sehingga pemukiman yang berada pada jarak tersebut atau lebih, terhindar dari bahaya tsunami.

Vegetasi yang berada antara laut dan pemukiman secara nyata membantu mengurangi jumlah korban akibat tsunami antara 3% sampai 5% tergantung jenis vegetasinya. Jumlah korban pada pemukiman yang di depannya masih terdapat hutan, 8% lebih rendah bila dibandingkan dengan yang tidak berhutan. Sementara, pemukiman yang di depannya terdapat kebun campuran atau kebun karet, jumlah korban lebih sedikit sekitar 3% dan 5%. Vegetasi di antara tepi pantai dan pemukiman dapat mengurangi laju naiknya air sehingga memberi kesempatan orang untuk menyelamatkan diri. Sebaliknya, vegetasi rapat yang terletak di belakang pemukiman justru menyebabkan lebih banyak korban. Jumlah korban pada pemukiman yang di belakangnya ada hutan, 8% lebih banyak bila dibandingkan dengan yang tidak ada hutan. Vegetasi di belakang pemukiman

menyebabkan orang susah untuk menyelamatkan diri.

Oleh karena itu, wajar kalau ada dua pendapat yang berbeda mengenai peran pohon dalam mitigasi resiko tsunami.

Dari penelitian ini, akhirnya diperoleh informasi mengenai gambaran yang lebih jelas tentang peran pepohonan, sehingga dapat memberikan rekomendasi dimana pepohonan harus ditanam dan berapa jauh pemukiman diperbolehkan dibangun. Namun pada kenyataannya, strategi perencanaan daerah pesisir yang mengalokasikan pemukiman jauh dari tepi pantai, jarang berhasil. Penelitian ini dapat dijadikan pembelajaran mengenai perencanaan pengelolaan daerah pesisir.

Tsunami Aceh bisa dibilang ekstrim, karena pusat gempa berkekuatan besar tersebut berada dekat dengan daratan, yaitu sekitar 150 km dengan ketinggian ombak hingga 25 meter. Di pantai Kerala, India dinding pelindung pantai tidak bisa menahan dampak tsunami Aceh tahun 2004 ini, sehingga penanaman vegetasi pantai juga direkomendasikan untuk mengurangi dampak negatif dari tsunami.

Penduduk desa yang berpenghasilan sebagai nelayan dan mengandalkan penghidupannya pada laut, cenderung lebih senang tinggal dekat pantai. Oleh karena itu, fungsi perlindungan vegetasi pantai perlu dipadukan dengan potensinya sebagai sumber

penghidupan bagi masyarakat sekitar. Vegetasi yang ditanam hendaknya memiliki manfaat ekonomi bagi masyarakat dan manfaat ekologi bagi lingkungan. Pepohonan seperti karet, kelapa dan kakao bisa ditanam di depan pemukiman (antara tepi pantai dan pemukiman), sedangkan tanaman palawija atau sayuran bisa ditanam di belakang pemukiman.

Kejadian tsunami yang berdampak cukup besar juga telah terjadi pada dua tahun terakhir ini di Jepang pada Maret 2011 dan di Chile pada Februari 2010. Hal tersebut menunjukkan bahwa ancaman bahaya tsunami nyata ada di depan mata kita. Oleh karena itu perlu persiapan dan dukungan kebijakan untuk mengurangi resiko dampak tsunami.

Negara kepulauan seperti Indonesia yang rentan terhadap bahaya tsunami hendaknya memasukkan aspek mitigasi dampak tsunami dalam setiap tata ruang daerahnya. Keberadaan vegetasi di antara tepi pantai dan pemukiman hanya mengurangi 5% dari resiko dampak tsunami, oleh karena itu perlu dipikirkan juga 95% aksi mitigasi lainnya seperti menerapkan sistem peringatan dini dan pelatihan menghadapi keadaan darurat tsunami.

Sumber informasi:

Bayas, JCL, Marohn, C., Dercon G, Dewi S, Noordwijk, M, Cadisch G. 2011. Influence of coastal vegetation on the 2004 tsunami wave impact in West Aceh. PNAS. www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1013516108.



Semiloka Purna Program RUPES Area Sumatera Barat

“Menuju Pengelolaan Sumberdaya Alam Berkelanjutan Melalui Penerapan Skema Jasa lingkungan yang Adil dan Efisien”

Rachman Pasha & Chandra Wijaya

Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Barat, Universitas Andalas dan World Agroforestry Centre (ICRAF) melalui Program RUPES menyelenggarakan kegiatan seminar dan lokakarya (semiloka) Purna Program *Rewarding Upland Poor for Environmental Services (RUPES)* Wilayah Sumatera Barat dengan tema “Menuju Pengelolaan Sumberdaya Alam Berkelanjutan Melalui Penerapan Skema Imbal Jasa Lingkungan yang Adil dan Efisien”. Semiloka ini dilaksanakan pada Hari Rabu, 18 Januari 2012 di Hotel Pangeran Beach, Padang yang dihadiri oleh sekitar 60 orang. Peserta berasal dari birokrat (kementerian dan pemerintah daerah), perusahaan swasta, praktisi lingkungan, akademisi, lembaga donor, lembaga swadaya masyarakat (LSM) lokal dan internasional serta mahasiswa dari beberapa universitas. Kegiatan ini bertujuan untuk menelaah berbagai hasil penelitian yang telah dilakukan oleh ICRAF dan para mitranya di Sumatera Barat berikut rekomendasi tindak lanjutnya melalui serangkaian presentasi makalah ilmiah dan diskusi panel sesuai dengan pokok bahasan yang sudah ditentukan.

“Kami atas nama pemerintah daerah Sumatera Barat mengucapkan terima kasih kepada ICRAF atas semua bentuk kontribusi yang telah diberikan untuk pembangunan lingkungan di Sumatera Barat selama tujuh tahun belakangan ini” ujar Kepala Dinas Kehutanan dalam kata sambutannya. “Kami sangat berharap adanya dukungan dari semua pihak, termasuk dari masyarakat, pemerintah daerah, lembaga pendidikan, serta LSM yang sejalan dengan tujuan dari seminar ini, sehingga secara bersama-sama kita dapat melanjutkan capaian hasil dan rekomendasi yang diberikan oleh ICRAF untuk menciptakan lingkungan



Beria Leimona, Koordinator RUPES memberikan kenang-kenangan kepada Dr Ardinis Arbain dari Universitas Andalas sebagai salah seorang narasumber pada seminar RUPES Sumatera Barat (foto: Tim RUPES)

alam yang harmonis ke depannya” tambah beliau.

ICRAF sebagai salah satu lembaga penelitian internasional telah melakukan berbagai analisa dan pengembangan konsep imbal jasa lingkungan (IJL) di Sumatera Barat melalui riset aksi dalam program *Rewarding Upland Poor for Environmental Services (RUPES)* yang telah berjalan sejak tahun 2004 sampai dengan 2011. Tujuannya adalah untuk menganalisa skema IJL yang dapat menjembatani antara tujuan konservasi dengan upaya pengentasan kemiskinan.

Cukup banyak pembelajaran dan temuan yang dihasilkan oleh para peneliti ICRAF beserta mitranya seperti pengembangan konsep jasa lingkungan dalam bentuk Pasar Karbon Sukarela (PKS), pembuatan rencana induk sekolah lingkungan, pengelolaan Danau Singkarak terpadu serta berbagai hasil penelitian lainnya. Dalam tujuh tahun

belakangan, hasil penelitian tersebut dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan pola pengelolaan sumberdaya alam secara terpadu di Sumatera Barat dengan mengadopsi muatan lokal yang terkandung di dalamnya.

Seiring berjalannya waktu, program RUPES di Sumatera Barat saat ini telah mendekati masa akhir kegiatannya. Selama periode tersebut diakui bahwa keberadaan ICRAF melalui program RUPES juga tidak terlepas dari berbagai kekurangan. Berbagai kendala dan tantangan banyak ditemukan, baik di tingkat lapang hingga ke tataran *governance*. Hal ini sudah barang tentu merupakan suatu pembelajaran penting dan berharga bagi perbaikan dan pengembangan metode serta pendekatan skema IJL di Indonesia pada masa datang.

Melalui semiloka ini, ICRAF memaparkan berbagai kegiatan



Peserta seminar yang berasal dari berbagai institut seperti pemerintah daerah, dinas terkait, universitas, sektor swasta dan BUMN serta perwakilan masyarakat. (foto: Tim RUPES)

yang telah dilakukan berikut dengan pembelajaran yang diperoleh untuk memperkaya khasanah masyarakat Sumatera Barat dalam hal pengembangan skema IJL. Seminar ini juga menghimpun masukan serta rekomendasi yang membangun sebagai bahan evaluasi baik bagi ICRAF sendiri maupun bagi para pemangku kepentingan setempat, seperti pemerintah daerah, sektor swasta, lembaga penelitian maupun masyarakat untuk dapat mendorong pengembangan jasa lingkungan sebagai salah satu alternatif pengelolaan daerah aliran sungai (DAS) yang adil dan efisien pada masa mendatang.

Seminar dalam semiloka ini dibagi dalam empat sesi yang terdiri dari: Sesi I. Paparan hasil penelitian kaji cepat untuk menilai potensi jasa lingkungan; Sesi II. Memetik pembelajaran

implementasi jasa lingkungan di tingkat lapang; Sesi III. Menuju skema imbal jasa lingkungan berkelanjutan dan pengelolaan DAS terpadu dan Sesi IV. Menuju tata kelola DAS berkelanjutan di Sumatera Barat: Tantangan dan Tindak Lanjut.

Pembicara terdiri dari para birokrat, praktisi, akademisi serta tokoh masyarakat yang memiliki kompetensi di bidang pengelolaan sumberdaya alam guna memberikan berbagai masukan dalam hal pengelolaan sumberdaya alam yang terpadu dan terintegrasi. Para pembicara tersebut diantaranya adalah Dr. Beria Leimona (Project Coordinator RUPES Program, ICRAF SEA); Ir. Hendri Octavia, MS (Kepala Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Barat); Prof. Dr. Ir. Helmi, MSc dan Dr. Ardinis Arbain (Universitas Andalas), Ir. Defina MSi (Institut

Pertanian Bogor), Ir. Mariyoto (PT. PLN Sektor Bukittinggi) serta beberapa pembicara lainnya. Semua tulisan yang dipresentasikan oleh para pembicara akan dimuat dalam prosiding semiloka RUPES Sumatera Barat beserta berbagai rumusan dan rekomendasi yang dihasilkan di dalam Semiloka tersebut.

Semiloka ini menjadi suatu jembatan bagi para pemangku kepentingan yang berada di Sumatera Barat untuk bersama-sama mendukung program kegiatan yang berada di selingkar Danau Singkarak. Disamping itu, seminar ini dapat membuka wawasan baru tentang konsep imbal jasa lingkungan potensial yang dapat dilakukan di Sumatera Barat. Di sisi lain juga terbangun kerjasama antara pemerintah nagari, masyarakat lokal dan pemerintah daerah dalam mewujudkan beberapa program yang masih perlu ditindak lanjuti setelah semiloka ini selesai sehingga terbangun sebuah kekuatan yang bersinergi dan dapat berkesinambungan dalam pelaksanaan konsep jasa lingkungan dan pengelolaan lingkungan, baik di kawasan selingkar Danau Singkarak maupun secara umum di Sumatera Barat.

Acara diakhiri dengan penyerahan secara simbolik berbagai laporan hasil penelitian ICRAF selama tujuh tahun oleh Dr. Beria Leimona kepada pihak Pemerintah Daerah yang diwakili oleh Kepala Dinas Kehutanan Sumatera Barat. Penyerahan simbolik ini menandakan bahwa tanggung jawab pelaksanaan kegiatan-kegiatan RUPES Sumatera Barat menjadi tanggung jawab pemerintah daerah beserta sektor – sektor terkait ke depannya.



Sambutan Kepala Dinas Kehutanan Propinsi Sumatera Barat yang diwakili oleh Ir Helsum Pedris MS. (foto: Tim RUPES)

INDOGREEN FORESTRY EXPO 2012

5 – 8 April 2012 | Jakarta Convention Center

Berbagai upaya dilakukan dalam melindungi hutan sebagai salah satu sumber kehidupan manusia di bumi, mulai dari kampanye penyadaran masyarakat serta kegiatan-kegiatan kepedulian terhadap kerusakan lingkungan khususnya hutan. Penyelenggaraan IndoGreen Forestry Expo 2012 merupakan salah satu upaya mengedukasi masyarakat melalui informasi berbagai hal terkait hutan. Kegiatan ini terselenggara atas kerjasama Kementerian Kehutanan RI dengan PT. Wahyu Promo Citra. Pada pameran ini ditampilkan Informasi tentang bagaimana pentingnya hutan bagi kehidupan sekarang dan yang akan datang, informasi mengenai pengolahan hutan secara bijaksana dan sesuai fungsi serta pemanfaatannya, informasi tentang bagaimana upaya reklamasi hutan yang juga dilakukan setelah

adanya eksploitasi hutan dan kegiatan-kegiatan simulasi lainnya.

IndoGreen Forestry Expo 2012 merupakan Pameran kehutanan yang ke – 4 sejak diselenggarakan pada tahun 2009. Pada tahun 2012i banyak peningkatan yang dihasilkan pada pameran ini diantara jumlah peserta dan pengunjung yang terus meningkat sejak tahun 2011 sekitar 25%, kegiatan selain pameran (side event) lebih beragam, selain talkshow, presentasi produk dan lomba melukis bertema pelestarian dan manfaat hutan, pada IndoGreen ke – 4 diselenggarakan pula IndoGreen Funbike, Penanaman bersama yang dilakukan oleh Bapak Menteri Kehutanan, Peserta Pameran, Peserta IndoGreen Funbike dan masyarakat umum, pada saat acara pameran dan penanaman turut



digagikan pula kepada seluruh khalayak yang hadir bibit pohon sebanyak 10.000 bibit.

Penyelenggara berharap pameran ini akan membawa dampak positif bagi masyarakat dalam memperlakukan hutan sebagai salah satu sumber daya alam yang sangat vital bagi kehidupan sekarang dan yang akan datang. Penyelenggara beserta Kementerian Kehutanan RI berharap pada tahun 2013 Pameran ini dapat dilaksanakan secara lebih besar lagi dengan program-program yang lebih menarik bagi masyarakat untuk lebih mencintai hutan sebagai sumber kehidupan.

The 6th Meeting of the ASEAN Social Forestry Network (ASFN)

11-15 Juni 2012 | Siem Reap, Kamboja

Pengembangan kebijakan kehutanan dalam memajukan perhutanan sosial (Social Forestry) untuk mendukung strategi pembangunan masyarakat pedesaan dan peningkatan kualitas kehidupan, dan dalam memberikan manfaat langsung maupun tidak langsung bagi masyarakat lokal, dan mempercepat kemajuan kebijakan nasional yang mengangkat agenda perubahan iklim, REDD +, termasuk konservasi hutan, akan menjadi tema diskusi dan pertukaran informasi selama Sidang Tahunan ASFN yang Ke-6, yang akan diselenggarakan oleh Forestry Administration, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (FA MAFF) Kamboja, bekerjasama dengan ASFN, ASFN Secretariat dan ASEAN Secretariat serta Mitra-Mitra Kerjasama ASEAN.

Sidang Tahunan yang juga akan dirangkaikan dengan Civil Society Forum,

Knowledge Fair, dan Kunjungan Lapang, akan mengundang tidak hanya perwakilan pemerintahan, organisasi internasional, lembaga penelitian dan para ahli serta mitra swasta dan LSM, namun juga media, praktisi dan perwakilan masyarakat. Non Timber Forest Products Exchange Programme South and Southeast Asia (NTFP-EP) sebagai salah satu Mitra Pelaksanaan Program Kegiatan ASFN, akan menyelenggarakan Civil Society Forum ini bersama Mitra Utama lainnya, ASFN Kamboja yang dipimpin oleh FA MAFF, ASFN Secretariat dan ASEAN Secretariat.

Informasi lebih lanjut:
asfn.secretariat@asfnsec.org



✦ **12th Agro & Food Expo 2012**
Indonesia International Agriculture Food & Beverage Exhibition
 31 Mei - 3 Juni, 2012
 Jakarta, Indonesia

Agro & Food Expo 2012 adalah pameran business-to-business terbesar di Indonesia, di bidang industri agribisnis dan pengolahan makanan, yang menampilkan produk – produk dan teknologi terkait, yang diselenggarakan setiap tahun sejak 2001. Pameran ini diikuti lebih dari 200 perusahaan lokal dan internasional. Pameran bisnis ini diharapkan akan dikunjungi oleh 10.000 pengunjung bisnis, serta menjadi sarana yang efektif dan efisien dalam mempertemukan para industriawan bidang agribisnis untuk memperoleh peluang bisnis baru dan informasi teknologi terkini. Selain mengangkat wacana “Organic Produk”, yang menampilkan produk-produk organik di bidang agribisnis, “Agro & Food Expo 2012” juga turut mensosialisasikan dan mendukung program pemerintah ‘menjamin ketersediaan pangan’ bagi seluruh penduduk Indonesia.

Informasi lebih lanjut:
<http://www.agrofood.co.id/eng/index.html>

✦ **RIO + 20**
United Nations Conference on Sustainable Development
 20-22 Juni 2012
 Rio de Janeiro, Brazil

Pada Konferensi Rio + 20, para pemimpin dunia, bersama dengan ribuan peserta dari pemerintah, sektor swasta, LSM dan kelompok lain, akan datang bersama untuk membahas bagaimana kita dapat mengurangi kemiskinan, memajukan keadilan sosial dan menjamin perlindungan lingkungan dari padatnya aktivitas planet ini untuk sampai ke masa depan yang kita inginkan.

Konferensi Rio + 20 dianggap sebagai konferensi dimana pesertanya adalah pejabat di tingkat tertinggi, termasuk Kepala Negara dan Pemerintah atau perwakilan lainnya. Konferensi ini akan menghasilkan sebuah dokumen yang terfokus pada politik.

Konferensi ini akan mengusung tema: (a) ekonomi hijau dalam konteks pemberantasan kemiskinan pembangunan berkelanjutan, dan (b) kerangka kelembagaan untuk pembangunan berkelanjutan.

Informasi lebih lanjut:
<http://www.uncsd2012.org/rio20/about.html>

✦ **Gebyar Pasar Produk Daerah (GPPD EXPO 2012)**
 21-24 Juni 2012
 Surabaya, Jawa Timur

Sebagai negara yang memiliki heterogenitas budaya serta didukung oleh kayanya sumber daya alam, Indonesia merupakan negara yang memiliki beraneka ragam produk yang tersebar di berbagai daerah. Produk tersebut merupakan hasil karya dan kreativitas masyarakat guna memenuhi permintaan pasar dalam dan luar negeri.

Salah satu faktor yang menjadi tantangan dalam mengembangkan produk daerah adalah lemahnya jaringan pemasaran karena masih kurang dikenalnya sebagian besar produk-produk tersebut oleh masyarakat konsumen di luar daerah. Kelemahan tersebut karena masih minimnya promosi baik dalam lingkup regional maupun nasional. Oleh karena itu, guna memperkenalkan produk dari masing-masing daerah kepada masyarakat konsumen dalam maupun luar negeri, sekaligus mengantisipasi diberlakukannya perdagangan bebas ACFTA (Asean-China Free Trade Agreement)., Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur atas dukungan Kementerian Perdagangan RI, Kementerian Perindustrian RI, Kementerian Koperasi dan UKM RI serta Asosiasi terkait akan kembali menyelenggarakan pameran ketiga “GEBYAR PASAR PRODUK DAERAH (GPPD EXPO 2012)” pada tanggal 21-24 Juni 2012 di Exhibition Hall, Gramedia Expo Surabaya, dengan tema: “Pakai dan Cintai Produk Kita”.

Informasi lebih lanjut:
http://www.aira-mitramedia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=45&Itemid=65

Pengukuran Cadangan Karbon: dari tingkat lahan ke bentang lahan
 Kurniatun Hairiah, Andree Ekadinata, Rika Ratna Sari dan Subekti Rahayu
Measuring Carbon Stocks Across Land Use Systems: A Manual
 Kurniatun Hairiah, Sonya Dewi, Fahmuddin Agus, Sandra Velarde, Andree Ekadinata, Subekti Rahayu and Meine van Noordwijk

Buku ini merupakan pengembangan dari buku yang terbit sebelumnya (2007) yaitu “Pengukuran Karbon Tersimpan di Berbagai Macam Penggunaan Lahan”. Namun isi dari buku tersebut masih terfokus pada pengukuran cadangan karbon di tingkat lahan saja yang banyak digunakan dalam kegiatan ASB (Alternatives to Slash and Burn), sedangkan pada buku edisi kedua ini berisi pengukuran cadangan karbon menggunakan metoda RaCSA (Rapid Carbon Stock Appraisal) yang mencakup cara untuk mengekstrapolasi cadangan karbon dari tingkat lahan ke tingkat bentang lahan. RaCSA telah diuji pada berbagai jenis penggunaan lahan di berbagai daerah dengan kondisi iklim yang berbeda melalui kegiatan TUL-SEA (Trees in multi-Use Landscapes in Southeast Asia) dan ALLREDDI (The Accountability and Local Level Initiative to Reduce Emission from Deforestation and Degradation in Indonesia) yang dikoordinir oleh World Agroforestry Centre (ICRAF Southeast Asia).



Burung-burung Agroforest di Sumatera
 Asep Ayat

Berbagai panduan jenis burung telah diterbitkan, bahkan telah mencakup kawasan di Indonesia beserta penyebaran biogeografinya. Namun demikian, buku panduan jenis burung yang ada di kawasan agroforest belum didokumentasikan secara spesifik. Oleh karena itu, penyusunan buku ini sangat diperlukan, terutama bagi masyarakat pengelola lahan agroforest. Selain itu, buku panduan ini juga diharapkan dapat bermanfaat bagi pengenalan burung khususnya pemula, sebagai panduan lapang secara lokal, serta menjadi acuan dasar dalam pengenalan jenis burung akibat adanya dinamika perubahan kawasan hutan Sumatera khususnya Simalungun, Batang Toru, Bungo dan Sumberjaya.



Studi Kebijakan Penguatan Tenurial Masyarakat Dalam Penguasaan Hutan
 Kurnia Warman, Idris Sardi, Andiko, Gamma Galudra



Studi yang bertema “Studi Kebijakan Penguatan Tenurial Masyarakat Dalam Penguasaan Hutan” ini hadir ketika mekanisme Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD) dan ekspektasi pasar karbon membawa pemahaman baru tentang hak atas tanah dan sumber daya alam. Isu pokok dalam perdebatan REDD adalah: i) siapa yang memiliki, atau dapat mengklaim, hak untuk mengemisi, menjual karbon, atau menawarkan investasi bagi upaya penurunan emisi; dan ii) siapa yang memiliki, atau dapat mengklaim, hak untuk menerima imbalan penurunan emisi, sehingga perdebatan REDD ini juga memperdebatkan mengenai kepastian tenurial hutan.

Koleksi publikasi dapat di akses melalui:
www.worldagroforestry.org/sea/publications

Informasi lebih lanjut:
 Melinda Firds (Amel)
 Telp: (0251) 8625415 ext. 756; Fax: (0251) 8625416
 email: icrafseapub@cgiar.org