

Kiprah agroforestri

World Agroforestry Centre (ICRAF) Indonesia

Volume 7 No. 1 - April 2014

daftar isi



- 3 Pengembangan produksi dan strategi pemasaran kayu dan hasil hutan bukan kayu untuk peningkatan penghidupan petani di Indonesia**
- 4 Agroforestry berbasis sumber pakan dan tanaman rumah lebah hutan: penjaga daerah aliran sungai Sumbawa**
- 6 Budidaya tanaman keras masih belum menjadi prioritas: pembelajaran dari Desa Mangkung**
- 8 Kegiatan agroforestri kayu sumber energi di Kabupaten Lombok Tengah**
- 9 Pemasaran hasil hutan kayu dan hasil hutan bukan kayu di Desa Batudulang dan Desa Pelat Kabupaten Sumbawa**
- 12 Sumber penghidupan dari hutan-hutan di Indonesia**
- 13 Hutan rakyat: produk proses budaya**
- 15 Perayaan 20 tahun Kemitraan ASB di New Delhi, India**

Kerjasama World Agroforestry Centre (ICRAF) dengan Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) kembali terjalin. Kerjasama kali ini terbentuk melalui proyek penelitian yang melihat pentingnya produk kayu dan bukan kayu sebagai sumber penghidupan petani di Indonesia. Proyek penelitian ini bertujuan meningkatkan dan mengembangkan keterlibatan petani dalam pengelolaan produk hutan komersial pada skala yang berbeda di wilayah timur Indonesia. Kiprah edisi kali ini memberikan sekelumit inisiasi proyek melalui artikel buah tulisan peneliti yang terlibat dalam proyek.

Artikel tentang madu membawa kita ke Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat sebagai produk hutan bukan kayu yang diandalkan dan menjadi mata pencaharian sebagian masyarakat di sana. Berangkat dari madu, digagaslah pengelolaan daerah aliran sungai berbasis tanaman sumber makanan dan tempat bersarang lebah. Dari Lombok Tengah, masih di Nusa Tenggara Barat, artikel menarik mengangkat budidaya tanaman keras yang perlu mendapatkan perhatian. Artikel ini juga menunjukkan bahwa meyakinkan masyarakat untuk terlibat dalam kegiatan penelitian ini merupakan tantangan tersendiri. Artikel lain dari Lombok Tengah menunjukkan potensi pengembangan agroforestri berbasis kayu sumber energi. Turi (*Sesbania gradiflora*) merupakan salah satu jenis tanaman sumber energi yang menjadi fokus artikel ini.

Selain dari sisi produksi, pengelolaan lahan dan kebijakan, pemasaran produk kayu dan bukan kayu juga merupakan bagian penting yang mempengaruhi kehidupan masyarakat. Artikel tentang Desa Batudulang dan Desa Pelat, Sumbawa mengangkat persoalan pemasaran yang di hadapi masyarakat di sana.

Artikel dari Gunungkidul menceritakan perjalanan Manajer Program Penelitian Kehutanan ACIAR sewaktu berkunjung ke sana. Proyek ACIAR ini yang dilakukan melalui kerja sama dengan masyarakat Gunungkidul bertujuan untuk mengetahui bagaimana meningkatkan produksi kayu jati dengan mengintegrasikan produk-produk hutan bukan kayu dalam kebun jati. Selain itu, budaya sabar dan ikhlas menjadi salah satu faktor yang membentuk sebuah hutan rakyat merupakan artikel yang menarik untuk disimak. Semoga Kiprah edisi ini memberikan tambahan wawasan tentang pentingnya produk kayu dan bukan kayu sebagai sumber penghidupan masyarakat di Indonesia.

Aulia Perdana
Project Leader





Rumah petani di atas bukit (Foto: Noviana Khususiyah)

kiprah agroforestri

Redaksional

Kontributor

Aulia Perdana, Julmansyah, Nugraha Firdaus,
Tuti Herawati, Muktasam, Amiruddin, Tony Bartlett,
M.Taufik, Elizabeth Kahurani, Fransiska Lesbata Tikah Atikah

Editor

Subekti Rahayu, Aulia Perdana, Reny Juita

Desain dan Tata Letak Sadewa

Foto Sampul

Noviana Khususiyah



**World
Agroforestry
Centre**

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

http://www.worldagroforestry.org/regions/southeast_asia

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/>

Pengembangan produksi dan strategi pemasaran kayu dan hasil hutan bukan kayu untuk peningkatan penghidupan petani di Indonesia

Oleh: Aulia Perdana

World Agroforestry Centre (ICRAF) mendapatkan kehormatan bekerjasama dengan Center of International Forestry Research (CIFOR) dan Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Kehutanan untuk menggawangi proyek penelitian dengan tema pengembangan produksi dan strategi pemasaran kayu dan hasil hutan bukan kayu untuk peningkatan penghidupan petani di Indonesia. Proyek ini didanai oleh Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR), sebuah lembaga penelitian yang menitikberatkan pada praktek pertanian yang berkelanjutan. ICRAF juga bekerjasama dengan, University of Western Australia, WWF Indonesia, Universitas Mataram, Threads of Life, dan Kelompok Kerja Hutan Rakyat Lestari. Proyek ini dimulai pada tahun 2013 dan akan berakhir pada 2016.

Latar belakang

Teknik bercocok tanam dengan mengkombinasikan pohon penghasil kayu dan pohon penghasil hasil hutan bukan kayu (HHBK) sudah lama diterapkan oleh petani di berbagai daerah di Indonesia. Pohon penghasil kayu dan HHBK memiliki peran yang penting bila teknik budidaya dari keduanya diintegrasikan dengan baik, karena dapat berdampak pada peningkatan pendapatan petani. Cara bercocok tanam seperti ini dapat diterapkan juga pada petani di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) dan Nusa Tenggara Barat (NTB). Namun, beberapa kendala yang ada, yaitu: 1) Kurangnya pemahaman mengenai *trade-off* antara produk kayu dan bukan kayu khususnya yang terkait dengan alokasi anggaran untuk tenaga kerja dan permodalan, 2) Kurang efektifnya teknik silvikultur yang digunakan sehingga produksi kayu dan bukan kayu tidak optimal, 3) Kurangnya pemahaman mengenai karakter pasar dari masing-masing produk dan apa yang

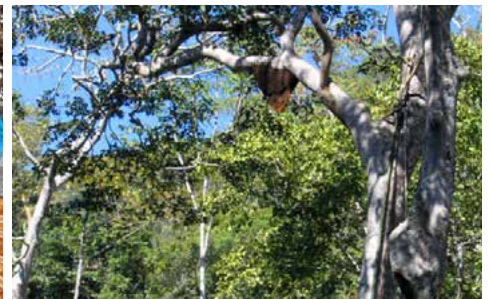


Foto-foto: Iwan Kurniawan, Noviana Khususiyah, Julmansyah

dibutuhkan pasar untuk meningkatkan kualitas produk, 4) Sudah ada konflik di daerah mengenai penggunaan dan pengelolaan produk kayu dan bukan kayu, dan 5) Adanya kebijakan mengenai pertanian dan pengelolaan lanskap yang kurang sesuai sehingga menghambat rantai pasar untuk menghasilkan margin keuntungan bagi produsen lokal.

Tujuan

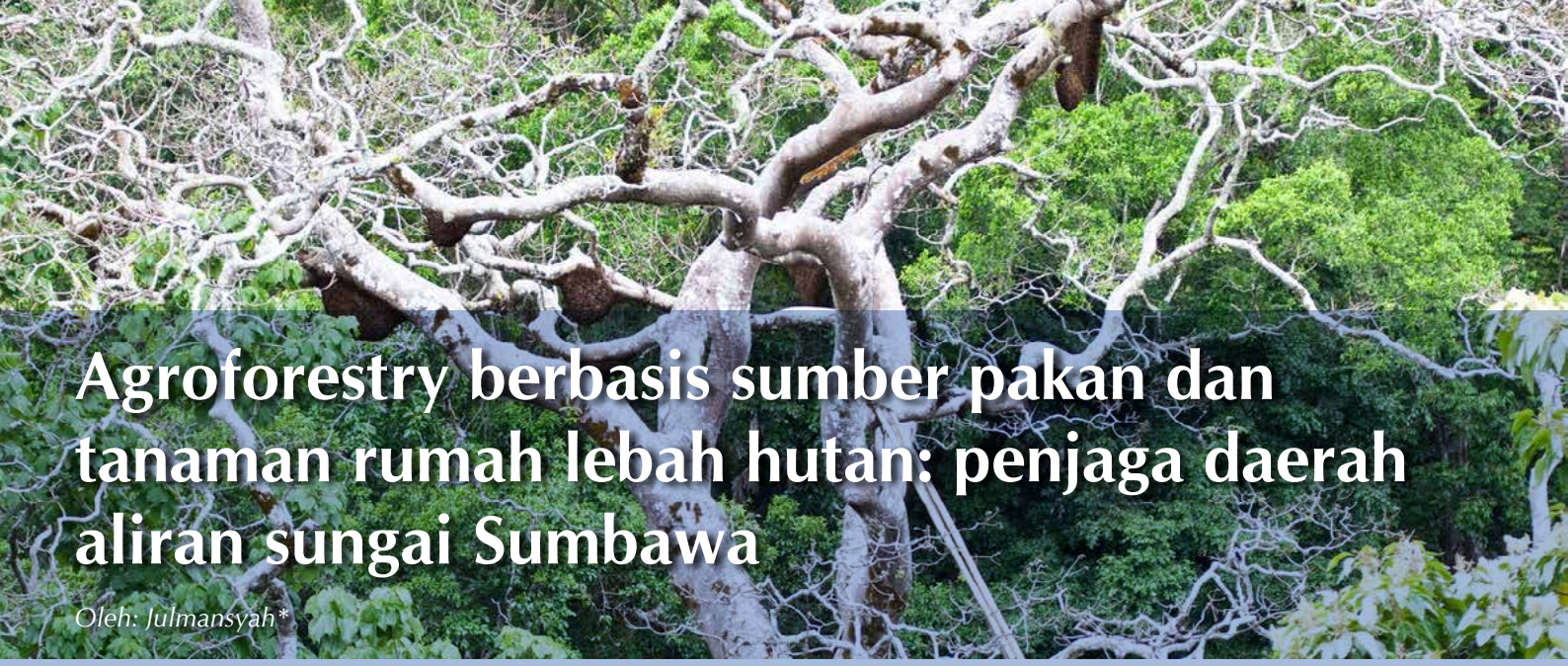
Tujuan proyek penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi, meningkatkan dan mengembangkan keterlibatan petani dalam pengelolaan produk hutan komersial pada skala yang berbeda di wilayah timur Indonesia. Proyek penelitian ini dibentuk berdasarkan rekomendasi dari tiga proyek ACIAR yang pada akhirnya mengacu pada tujuan utama ACIAR. Ketiga proyek yang dimaksud adalah : *'Improving economic outcomes for smallholders growing teak in agroforestry systems in Indonesia (FST/2005/177)'; 'Community forestry partnerships in Indonesia' (FST/2003/025); 'Enterprise development, value chains and*

evaluation of non-timber forest products for agroforestry systems in West Timor, Flores, Sumba and Savu in NTT (SMAR/2006/011).

Lingkup

Penelitian ini dilakukan pada area pertanian di provinsi timur Indonesia, yaitu NTT dan NTB dan juga pada area perkebunan jati di pulau dengan kepadatan penduduk tertinggi, yaitu Pulau Jawa. Harapannya, proyek akan memaksimalkan kajian di beberapa sektor, yaitu : 1) menurunkan angka kemiskinan melalui pengelolaan produk kayu dan bukan kayu yang terintegrasi, 2) mensukseskan pengembangan agribisnis skala kecil dan menengah, 3) Keterkaitan antara penggunaan produk kayu dan bukan kayu dengan pengelolaan hutan berbasis masyarakat dan pengembangan usaha kecil menengah.

Lokasi kunci proyek ini adalah Batu Dulang, Sumbawa, NTB; Mutis, Timor Tengah Selatan, NTT; dan Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).



Agroforestry berbasis sumber pakan dan tanaman rumah lebah hutan: penjaga daerah aliran sungai Sumbawa

Oleh: Julmansyah*

Pohon lebah (boan) Binong (*Tetramales nudiflora*) di Desa Batudulang (foto: Gills Ratia)

"Ingat Madu Ingat Sumbawa."

Pesan ini menyiratkan bahwa Sumbawa merupakan daerah penghasil madu hutan yang sangat terkenal di Indonesia. Lebah penghasil madu hutan dari species *Apis dorsata*, merupakan jenis lebah madu yang dominan di wilayah Sumbawa. Brand Madu Sumbawa (baca: madu hutan Sumbawa) ini telah menjadi garansi akan kualitas madu hutan di Indonesia.

Data terakhir Jaringan Madu Hutan Sumbawa (JMHS) 2013, menunjukkan bahwa sebanyak lima ton madu hutan Sumbawa telah berhasil dipasarkan oleh sebuah perusahaan *multilevel marketing* di Jakarta. Data penjualan outlet JMHS di Rumah Madu Sumbawa menunjukkan sebanyak 3,2 ton dipasarkan di pasar lokal Kabupaten Sumbawa. Potensi madu hutan Sumbawa sebenarnya dapat mencapai 125 ton per tahun. Upaya mengintegrasikan pengelolaan hasil hutan bukan kayu (HHBK) madu hutan Sumbawa ini telah berhasil dilakukan oleh Jaringan Madu Hutan Sumbawa sejak tahun 2007 dan sampai saat ini madu petani Sumbawa telah memiliki kepastian pasar dalam pemasarannya.

Melihat fakta ini, Kementerian Kehutanan melalui Keputusan Direktur Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial Nomor SK.22/V-BPS/2010 tentang Penetapan Jenis Hasil Hutan Bukan Kayu Unggulan Nasional dan Lokasi Pengembangan Klaster, 8 Juni 2010, menetapkan Kabupaten Sumbawa sebagai lokasi klaster pengembangan madu hutan di Indonesia. Melalui Keputusan Bupati No. 133/2013 Kabupaten Sumbawa telah menetapkan madu hutan Sumbawa sebagai HHBK unggulan. Kebijakan yang telah ditetapkan oleh Kementerian Kehutanan dan Kabupaten Sumbawa tersebut tidak boleh berhenti

di sini, tetapi harus menjadi tindak lanjut dalam implementasi kegiatan yang nyata. Salah satunya adalah fasilitasi hingga klaster madu hutan terwujud.

Madu hutan dan kawasan hutan, ibarat dua keping mata uang

Kabupaten Sumbawa adalah daerah yang memiliki kawasan hutan seluas 389.675,35 ha, dengan lebih separuh dari luas daratan yaitu 664.398 ha. Menurut fungsinya, kawasan hutan ini terbagi menjadi hutan lindung (HL) seluas 226.671,99 ha, hutan konservasi (HK) seluas 32.357,20 ha, hutan produksi terbatas (HP Terbatas) seluas 174.069,33 ha, dan hutan produksi tetap (HP Tetap) seluas 72.342,99 ha.

Hutan dipandang sebagai suatu ekosistem yang di dalamnya berkaitan erat dengan proses-proses alam seperti: proses hidrologi, pengawetan tanah, pengendalian iklim, dan kesuburan tanah. Hutan juga merupakan gudang plasma nutfah (sumber genetik) bagi berbagai jenis flora dan fauna yang merupakan sumber daya alam yang sangat bermanfaat. Hutan memberikan manfaat yang sangat besar bagi kesejahteraan manusia, baik berupa kayu, hasil hutan bukan kayu (HHBK) maupun jasa lingkungan lainnya, namun disisi lain hutan dihadapkan pada persoalan dan tekanan yang

semakin kompleks. Persoalan bukan hanya bersumber dari biofisik hutan saja tetapi juga mengalami pergeseran ke arah sosial dan ekonomi.

Secara umum, tipologi hutan wilayah Kab. Sumbawa bervariasi dari hutan mangrove, hutan tropis kering (100 m dpl), hutan dengan vegetasi berduri (*thorn forest*), hutan riparian (hutan di lembah sepanjang sungai), hutan tropis lembab (± 1.000 m dpl) serta hutan dengan asosiasi-asosiasi tanaman tertentu (Jepson dkk 2001; LP3ES, Samawa Center dan Birdlife 2003 dalam Julmansyah 2010). Tipologi hutan ini tersebar di beberapa fungsi hutan mulai dari hutan produksi, hutan lindung serta kawasan konservasi.

Julmansyah (2010) menyebutkan bahwa, sebaran spesies (jenis) tanaman/vegetasi yang tersebar berdasarkan tipologi hutan tersebut secara umum antara lain;

- Hutan tropis kering umumnya ditemukan famili *Fabaceae*, *Meliaceae*, Pohon Ketimis (*Protium javanicum*), Kesambi/Kesaming (*Schleichera oleosa*) dll;
- Hutan dengan vegetasi berduri dengan tegakan tinggi rata-rata 10-15 meter memperlihatkan penampakan kulit mengelupas dan berduri seperti Kesambi (*Schleichera oleosa*), Pulai (*Alstonia spp*), Asam (*Tamarindus spp*);

- Hutan riparian dicirikan oleh pohon menjulang tinggi misalnya Binong (*Tetrameles nudiflora*), *Serianthes* sp., *Lagerstroemia speciosa*, *Eugenia subglauca*.
- Hutan tropis lembab biasanya ditemukan kelicung (*Diospyros* sp.), gaharu (*Aquilaria* sp.), ipil (*Instia bijuga*). Namun juga terdapat juga asosiasi-asosiasi *Dipterocarpaceae*, asosiasi *Duabanga moluccana* (Rajumas/Rimas).

Keberadaan berbagai jenis vegetasi di hutan Sumbawa ini menjadi potensi bagi pakan lebah (*nectar*) yang kemudian berkontribusi bagi terkenalnya madu Sumbawa di Nusantara. Tipe hutan Sumbawa yang relatif lengkap dari hutan tropis kering di dataran rendah sampai hutan tropis dataran tinggi, dimiliki oleh Sumbawa. Hal ini juga menjadikan keberadaan madu menurut kalender musim panen. Data dari Jaringan Madu Hutan Sumbawa, panen madu hampir dilakukan sepanjang tahun. Hanya pada puncak musim hujan antara Januari sampai Maret, madu Sumbawa tidak berproduksi.

Potensi *Apis dorsata* sangat terkait dengan konservasi hutan, karena hutan sebagai habitat berbagai jenis tanaman hutan yang bunganya merupakan sumber pakan lebah (*nectar*). Disamping itu, lebah hutan menjadi agen penyerbukan (*pollinator*) bagi tanaman hutan. Proses saling ketergantungan antara lebah dengan hutan memberikan banyak manfaat bagi manusia, baik yang berada di sekitar hutan maupun masyarakat lainnya. Dalam konteks ini, lebah hutan dapat berfungsi sebagai agen penyelamat hutan sebab keberadaan lebah hutan sangat tergantung pada hutan. Oleh karena itu diperlukan kesadaran masyarakat untuk menjaga hutan. Bagi hutan Sumbawa, keberadaan *Apis dorsata* juga menjadi faktor penting karena jika tanpa lebah hutan maka proses keberlanjutan jenis vegetasi akan berkurang secara sistemik seiring hilangnya *pollinator* (agen penyerbuk). Dengan demikian, madu hutan memiliki peran dalam menjawab dua hal sekaligus, yakni sebagai *pollinator* (agen penyerbuk) bagi bunga tanaman hutan serta penghasil madu bagi peningkatan pendapatan masyarakat. Dampak lanjutan dari kelestarian hutan adalah terpeliharanya fungsi hidrologi (pengatur daur air).

Desa pusat belajar madu hutan

Desa Batudulang yang berada di dataran tinggi Sumbawa sekitar 800 m dpl merupakan desa tempat belajar mengenai seluk beluk madu hutan di Sumbawa. Desa ini dapat ditempuh dari pusat kota Sumbawa Besar sekitar 30 menit ke arah barat daya. Desa ini berada di hulu daerah aliran sungai (DAS) Sumbawa yang merupakan sumber Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Sumbawa Besar dan sumber air bagi sawah irigasi teknis di dua daerah irigasi (DI) yakni DI Pungka dan DI Aji dengan luas kurang lebih 700 ha.

Mata pencaharian masyarakat Desa Batudulang adalah petani kebun dan pemburu madu hutan (*honey hunters*). Hamparan kemiri dan kopi Robusta serta Arabika mendominasi wilayah kebun masyarakat. Desa ini berbatasan langsung dengan kawasan hutan lindung di wilayah kerja Kesatuan Pemangku Hutan Produksi (KPHP) Batulante yang menjadi lokasi dari proyek penelitian pengembangan kayu dan hasil hutan bukan kayu dalam sistem produksi dan pemasaran yang terintegrasi untuk meningkatkan penghidupan masyarakat (*Development of timber and non-timber forest products' production and market strategies for improvement of smallholders' livelihoods in Indonesia*).

Proyek kerjasama antara World Agroforestry Centre (ICRAF) dan Center for International Forestry Research (CIFOR), WWF Indonesia Program Nusa Tenggara dan Pusat Penelitian dan Pengembangan (Litbang) Kementerian Kehutanan, dilaksanakan dari April 2013 sampai Desember 2016.

Mengingat pentingnya desa ini sebagai penghasil madu, maka dibuatlah gagasan pengelolaan daerah aliran sungai berbasis tanaman sumber makanan dan tempat bersarang lebah. Masyarakat desa bersama kesatuan pengelolaan hutan (KPH) Batulante dan JMHS pada tahun 2010 telah melakukan pemetaan mengenai pohon tempat bersarang lebah atau yang oleh masyarakat Sumbawa disebut *boan*. Boan merupakan pohon yang dihindangi dan tempat bersarangnya lebah hutan sepanjang tahun dengan jumlah lebih dari tiga sarang per pohon. Hasil pemetaan partisipatif menunjukkan bahwa posisi boan ini sebagian besar berada dalam

kawasan hutan dan berada di hulu DAS Sumbawa, terutama pada pohon binong (*Tetrameles nudiflora*).

Pohon-pohon binong yang kemudian menjadi boan banyak tersebar di kawasan hutan maupun di kebun masyarakat yang berasosiasi dengan kopi serta tanaman pakan lebah lainnya. Pohon binong dikenal dengan nama yang berbeda-beda di berbagai daerah Indonesia, yaitu Kayu tabu (Palembang), *binong* (Sunda), *ganggangan*, *winong* (Jawa), *bindung* (Madura), *Manuang* (Alor). Kayu ini dijuluki raksasa rimba karena sosok batangnya yang tinggi mencapai 45 meter dengan diameter batang yang cukup besar dan mencapai dua meter. Kadang-kadang batang pohon ini baru bercabang pada ketinggian sekitar 35 meter dari atas tanah dengan kulit batang halus.

Memelihara tanaman binong serta pakan lebah lainnya di desa-desa hulu DAS menjadi salah satu bentuk mitigasi bagi perubahan iklim dan sekaligus jawaban terhadap laju degradasi hulu DAS. Menebang pohon lebah, baik pohon binong maupun pohon pakan lebah lainnya akan berdampak pada menurunnya produksi madu hutan. Meskipun belum dilakukan penelitian secara komprehensif, tetapi telah menjadi kesepakatan tidak tertulis di masyarakat untuk tidak menebang pohon-pohon yang telah menjadi tempat bersarangnya lebah hutan.

KPHP Batulante bersama JMHS pada tahun 2014 ini merencanakan akan melakukan rehabilitasi hutan dan bentang lahan di hulu DAS dengan berbasis pada tanaman-tanaman pohon sarang lebah seperti binong, maja serta kemiri. Dengan demikian, masyarakat dapat memanfaatkan hasil produksi lebah hutan sekaligus memelihara sumber pakan lebah dan melestarikan hutan, sehingga DAS tetap terpelihara.

"Ketika anda minum madu, jangan lupa sumber pakannya."***

* Kepala Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi [KPHP] Batulante Kab. Sumbawa

Email: julmansyahjmhs@gmail.com

Budidaya tanaman keras masih belum menjadi prioritas: pembelajaran dari Desa Mangkung

Oleh: Nugraha Firdaus*

“Saya kira bapak-bapak ini tim dari Pemerintah Daerah (Pemda) yang akan melakukan survei proyek bedah rumah”. Begitulah ungkapan yang disampaikan salah satu warga desa ketika kami datang untuk melakukan survei pengumpulan data dasar tentang penelitian pengembangan produksi dan strategi pemasaran kayu dan hasil hutan bukan kayu untuk peningkatan penghidupan petani di Desa Mangkung, tepatnya di Dusun Mangkung Lauq, Desa Mangkung, Kecamatan Praya Barat Daya, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat.

Pada saat itu, proyek bedah rumah yang merupakan program dari Pemda Kabupaten Lombok Tengah sedang hangat-hangatnya dilakukan. Menyikapi ungkapan tersebut, *enumerator* kami sebagai pelaksana survei harus menyampaikan kepada para responden bahwa kedatangan kami bukan untuk survei proyek bedah rumah, tetapi untuk survei pendahuluan dari penelitian yang akan kami lakukan. Setelah mengerti maksud dan tujuan kami, akhirnya mereka bersedia untuk membuka diri menjawab pertanyaan dari *enumerator*.

Sekilas Desa Mangkung

Desa Mangkung mempunyai topografi landai sampai berbukit dengan luas mencapai 3.134 hektar, dan merupakan desa terluas di Kecamatan Praya Barat^[1].

[1] Anonimous, 2011. Laporan Keterangan Pertanggungjawaban Kepala Desa Mangkung Kepada BPD Anggaran Akhir 2011.

Mayoritas lahan merupakan areal pertanian yang terdiri dari sawah tadah hujan, tegalan/ladang, dan kebun. Di Desa Mangkung terdapat kawasan hutan negara yang berada di areal perbukitan sebelah utara dan termasuk dalam kawasan Hutan Blok Mareje Bongak. Saat ini sebagian kawasan hutan tersebut merupakan areal Hutan Tanaman Industri (HTI) kayu energi milik PT. Sadhana Arif Nusa dan Hutan Tanaman Rakyat yang dikelola oleh KSU Tekad Lestari^[2] yang Rencana Kerja Umum (RKU) dan Rencana Kerja Tahunan (RKT)-nya sedang dalam proses pengesahan.

Masyarakat Desa Mangkung umumnya menyandarkan penghidupannya dari sektor agraria seperti pertanian, perkebunan, peternakan dan kehutanan. Hal ini terlihat dari gambaran sumber mata pencaharian penduduk tersebut yang lebih dari 80%-nya adalah petani,

[2] Kepbup Loteng No. 394 Tahun 2010 dengan luasan 72,99 ha.

peternak, buruh tani, dan sisanya bekerja sebagai pegawai, pedagang, maupun wiraswasta. Selain bekerja di sekitar Lombok Tengah, sebagian penduduk Desa Mangkung berkerja di berbagai negara, terutama ke jazirah Arab dan Malaysia sebagai tenaga kerja Indonesia.

Gambaran mengenai kondisi sosial dan ekonomi masyarakat di Desa Mangkung tersebut diperoleh dari survei pendahuluan yang dilakukan dalam rangka pengumpulan data dasar mengenai kondisi sosial dan ekonomi masyarakat melalui kegiatan penelitian yang didanai oleh *Australian Center for International Agricultural Research* (ACIAR).

Budidaya tanaman keras di Desa Mangkung

Survei untuk mengetahui tanggapan masyarakat terhadap budidaya tanaman keras dilaksanakan di Dusun Mangkung Lauq dan Dusun Orok Gendang. Kedua desa tersebut merupakan wilayah yang berbatasan langsung dengan kawasan hutan negara. Berdasarkan diskusi di tingkat desa, kedua desa tersebut merupakan wilayah yang mempunyai lahan garapan selain sawah (kebun dan pekarangan) paling luas.

Dalam survei ini, tim telah mendatangi 58 responden dari dua dusun tersebut. Responden dipilih berdasarkan informasi dari kepala dusun dengan mempertimbangkan luasan kepemilikan lahan. Semua responden yang dipilih adalah warga dusun yang mempunyai lahan garapan baik berupa sawah, kebun, maupun pekarangan dengan luas berkisar antara 0,2 - 2 hektar.

Tanaman padi, palawija (jagung, kedelai) dan tembakau merupakan komoditi yang dibudidayakan di sawah secara bergilir, sedangkan tanaman



Penggunaan lahan kebun di Dusun Mangkung Lauq (Foto: Nugraha Firdaus)

keras dan buah-buahan ditanam di kebun dan pekarangan. Hanya sebagian kecil dari responden yang memiliki hewan ternak berupa unggas (ayam/itik), kambing, maupun sapi.

Mahoni dan jati merupakan jenis tanaman keras yang dominan ditanam di kebun dan pekarangan, sedangkan pohon penghasil hasil hutan bukan kayu (HHBK) yang ditanam adalah jenis buah-buahan seperti mangga, kedondong, dan kelapa. Selain itu, sebagian masyarakat khususnya di Dusun Orok Gendang menanam bambu di lahan miliknya.

Hampir semua responden mengungkapkan bahwa tanaman mereka tidak dirawat dan umumnya ditanam dalam jarak tanam yang tidak teratur. Bibit tanaman keras yang digunakan sebagai sumber bahan tanaman umumnya berasal dari cabutan anakan alami. Mereka tidak mengenal kegiatan pemeliharaan tegakan seperti pemangkasan, penjarangan, maupun pemupukan. Hanya tanaman buah-buahan yang ditanam dengan menggunakan bibit yang mereka beli. Budidaya tanaman keras (kayu) dan HHBK di kebun dan pekarangan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan sendiri.

Berbeda dengan komoditi yang ditanam di sawah, seperti padi, palawija dan tembakau, mereka sudah mempertimbangkan aspek komersialnya. Untuk komoditi tembakau dan padi misalnya, masyarakat melakukan pemanenan setahun sekali dan langsung dijual kepada pengepul atau pedagang perantara. Hal ini menjadi penyebab praktek pertanian di lahan sawah baik untuk padi, tembakau ataupun palawija menjadi prioritas usaha bagi petani di Desa Mangkung, dan mereka mencurahkan sumberdaya tenaga kerja dan biaya untuk kegiatan pertanian sawah.

Minimnya dukungan terhadap komoditi tanaman keras dan HHBK lainnya juga ditunjukkan dengan tidak adanya dukungan penyuluhan dan transfer informasi mengenai kebijakan penanamannya. Masyarakat melaporkan bahwa mereka nyaris tidak pernah mendapatkan penyuluhan mengenai kehutanan, baik dari penyuluh maupun dari pegawai Dinas Kehutanan. Masyarakat juga tidak mengetahui adanya kebijakan dari pemerintah pusat maupun daerah yang secara langsung mereka dapatkan dari jalur resmi.



Penggunaan lahan kebun di Dusun Mangkung Lauq (Foto: Nugraha Firdaus)

Hanya beberapa dari mereka yang berkonsultasi secara tidak resmi kepada kepala dusun maupun aparat desa.

Tantangan dalam pengembangan tanaman keras dan HHBK

Tantangan utama dalam pengembangan tanaman keras dan HHBK adalah meyakinkan masyarakat agar mau terlibat dalam kegiatan penelitian, karena hasilnya akan menjadi masukan bagi masyarakat itu sendiri.

Beberapa dari warga mengungkapkan kekecewaan terhadap program-program yang dilakukan oleh pemegang konsesi Izin Usaha Produksi Hasil Hutan Kayu-Hutan Tanaman Industri (IUPHHK-HTI) yang menurut mereka tidak jelas, dan menanyakan hubungan dari kegiatan penelitian ini dengan konsesi tersebut. Mereka juga mengungkapkan harapan bahwa kegiatan penelitian ini bisa membawa manfaat bagi mereka, khususnya dalam memberikan transfer pengetahuan mengenai pengelolaan lahan yang mampu memberikan nilai tambah bagi mereka.

Tantangan lainnya adalah dalam memformulasikan kegiatan penelitian, sehubungan dengan informasi yang diperoleh dari masyarakat yang

mengungkapkan bahwa bimbingan baik dalam bentuk teknis maupun kebijakan sangat jarang, bahkan tidak pernah mereka terima. Secara informal mereka juga mengungkapkan keinginannya untuk kembali menghidupkan beberapa HHBK yang dulu pernah berkembang di dua dusun tersebut, contohnya kegiatan perlebahan.

Penutup

Hasil dari survei pendahuluan dalam penelitian ini memberikan gambaran awal dari kondisi sosial-ekonomi serta praktek pengelolaan lahan yang selama ini dilakukan oleh masyarakat di Desa Mangkung. Pembicaraan-pembicaraan informal juga telah mengungkapkan harapan-harapan masyarakat terkait dengan rencana kegiatan penelitian yang akan dilakukan di desa tersebut. Kondisi dan realitas sosial dari hasil survei pendahuluan ini menjadi pembelajaran awal dan sebagai landasan dalam perencanaan kegiatan penelitian ke depan.

* Kepala Seksi Program Evaluasi dan Kerjasama
Balai Penelitian Teknologi Hasil Hutan Bukan Kayu (BPTHHBK), Mataram, NTB

Kegiatan agroforestri kayu sumber energi di Kabupaten Lombok Tengah

Oleh: Tuti Herawati, Dede Rohadi, Nugraha Firdaus*

Pengembangan agroforestri berbasis kayu sumber energi di Kabupaten Lombok Tengah khususnya, dan di Propinsi Nusa Tenggara Barat pada umumnya, didorong oleh kebutuhan yang tinggi akan kayu bakar. Kebutuhan di Kab. Lombok Tengah mencapai 960,000 m³ per tahun dan 50% diantaranya diperlukan untuk industri omprongan atau pengeringan tembakau.

Budidaya tembakau yang merupakan agrobisnis andalan di Pulau Lombok, saat ini menempati areal seluas 22.000 ha dengan produksi sekitar 55.000 ton daun kering setiap tahun dan terdiri dari 13.500 unit pengering/oven. Jika menggunakan bahan bakar minyak (BBM), maka untuk proses pengeringan setiap hektar tanaman tembakau memerlukan 2.600 liter.

Mengganti BBM dengan sumber energi yang lebih murah, yaitu kayu bakar merupakan salah satu upaya untuk efisiensi biaya pengeringan. Selain lebih murah, kayu bakar juga lebih mudah diperoleh apalagi ketika pasokan BBM semakin menipis. Jenis-jenis tanaman sumber kayu bakar yang saat dikembangkan di Kab. Lombok Tengah antara lain: akasia (*Acacia auriculiformis*), turi (*Sesbania grandiflora*), dan eukaliptus (*Eucalyptus camaldulensis*). PT Sadhana Arif Nusa yang merupakan anak perusahaan Sampoerna Group sebagai perusahaan pemegang Izin Usaha Produksi Hasil Hutan Kayu-Hutan Tanaman (IUPHHK-HT), adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan sumber energi melalui penanaman ketiga jenis

kayu tersebut di Blok Mangkung, Kab. Lombok Tengah seluas 173 hektar. Areal penanaman lain di Lombok adalah di Blok Plambik, Kab. Lombok Tengah dan Blok Sukadana, Kab. Lombok Utara.

Dalam mengembangkan penanaman kayu sumber energi, PT Sadhana Arif Nusa melibatkan masyarakat sekitar hutan, yaitu di Desa Mangkung yang berbatasan dengan areal penanaman Blok Mangkung sebagai tenaga kerja di HTI dan kegiatan *Corporate Social Responsibility* (CSR) berupa pengembangan ternak ayam, dan kemitraan pengembangan tanaman turi di lahan masyarakat. Oleh karena itu tidak heran jika tanaman turi mudah ditemui di lahan-lahan milik petani, baik ditanam di pematang sawah, maupun dikombinasikan dengan tanaman lain di ladang.

Dalam kemitraan ini, perusahaan menyediakan kredit untuk biaya pembelian bibit, pupuk dan biaya tanam serta memberikan jaminan pembelian kayu hasil panen. Sementara, petani sebagai penyedia lahan, tenaga kerja untuk penanaman, pemeliharaan tanaman hingga siap

panen dan pemanenan. Kegiatan yang dimulai sejak tahun 2009, hingga saat ini telah dua kali memanen, yaitu tahun 2012 dan 2013. Namun, petani menghadapi kendala untuk pengembangan selanjutnya karena harga kayu turi dan produktivitas yang rendah. Dalam sekali pemanenan mereka hanya memperoleh Rp. 400.000 – Rp. 1.400.00 selama 2 – 3 tahun.

Proyek pengembangan produk hutan kayu dan bukan kayu serta strategi pasarnya untuk meningkatkan penghidupan petani kecil (*“Development of Timber and Non-timber Forest Products’ Production and Market Strategies for Improvement Smallholders’ Livelihoods in Indonesia”*) yang saat ini sedang diimplementasikan di Kab. Lombok Tengah diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam meningkatkan produktivitas dan meningkatkan harga jual kayu turi.

* Peneliti Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Kementerian Kehutanan RI



Kiri: Tanaman tembakau masyarakat yang dipadukan dengan tanaman turi untuk pakan ternak dan sumber kayu bakar (foto: Dede Rohadi); Kanan: Areal HTI PT. Sadhana Arif Nusa di Blok Mangkung (foto: Nugraha Firdaus)

Pemasaran hasil hutan kayu dan hasil hutan bukan kayu di Desa Batudulang dan Desa Pelat Kabupaten Sumbawa

Oleh: Muktasam dan Amiruddin*

Pemasaran menjadi salah satu kegiatan penting bagi kehidupan masyarakat sebagai pengelola sumberdaya alam, tidak terkecuali dalam pengelolaan sumberdaya hutan, agroforestri dan pertanian. Kegagalan dalam memasarkan hasil produksi seperti kayu, buah-buahan, kemiri, kopi, madu, pisang dan kacang-kacangan akan berdampak pada ketidakmampuannya untuk meningkatkan kehidupan dan taraf hidupnya. Berdasarkan pada pertimbangan mengenai pentingnya pemasaran produk, maka pengkajian mendalam tentang aspek pemasaran produk-produk strategis yang dihasilkan oleh masyarakat perlu dilakukan, termasuk di beberapa desa di Kabupaten Sumbawa.

Tulisan ini merupakan sebuah catatan kecil dari kegiatan penjajakan awal, pengamatan, dan wawancara terbatas dengan beberapa wakil masyarakat di Desa Batudulang dan Pelat. Para wakil masyarakat yang diwawancara adalah anggota koperasi, pengurus jaringan madu hutan, sekretaris desa, inisiator perubahan sosial desa dan beberapa tokoh masyarakat. Hasil wawancara dan pengamatan yang dilakukan di kedua desa menunjukkan adanya sejumlah persoalan pemasaran yang dihadapi masyarakat, baik untuk produk kayu maupun produk bukan kayu.

Sekilas tentang kondisi Desa Batudulang dan Desa Pelat

Secara visual, topografis dan geografis kedua desa relatif berbeda. Desa Batudulang dicirikan oleh kondisinya yang lebih mirip dengan hutan karena di sepanjang jalan yang dilalui hingga masuk ke desa ini ditumbuhi oleh beragam jenis kayu hutan termasuk hutan tanaman kemiri yang umurnya sudah mencapai sekitar 31 tahun. Desa



Kayu hasil tebangan di hutan dipotong dalam bentuk papan. (foto: World Agroforestry Centre)

ini berada pada ketinggian sekitar 700 sampai 800 m di atas permukaan laut dengan suhu udara yang sejuk dan tidak ada lahan datar yang dikelola sebagai ladang atau sawah. Hal itu menunjukkan bahwa kehidupan masyarakat di desa ini hanya tergantung dari hasil hutan bukan kayu (HHBK) dan sebagian hasil kayu pada lahan yang mereka kelola sebagai “kebun”. Lahan yang dikelola ini mereka sebut sebagai “hak milik”, karena rata-rata masyarakat telah memiliki sertifikat hak milik. Ada sekitar kurang dari 10% masyarakat yang dapat memanfaatkan lahan/kebunnya untuk menanam padi, khususnya di lahan kemiri yang masih memungkinkan, sedangkan sisanya tidak dapat menanam tanaman pangan. Kebutuhan pangan seperti beras dan lainnya dipenuhi dari hasil penjualan produk-produk HHBK seperti kemiri, kopi, madu, dan empon-empon.

Desa Pelat secara visual, topografis dan geografis tampak sebagai desa yang berada pada lembah dimana pemukiman penduduk berada pada lereng dan lahan datar yang dikelilingi oleh kebun-kebun jati. Dari atas perbukitan dan jalan masuk ke desa, tampak bahwa penggunaan lahan di desa ini adalah lahan persawahan dengan tingkat ketersediaan air yang cukup banyak. Desa ini dilalui oleh saluran irigasi dan memiliki sumber air yang dimanfaatkan oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM)

bagi masyarakat daerah lainnya di Kabupaten Sumbawa. Pelat berada dalam satu daerah aliran sungai (DAS) dengan Desa Batudulang, dimana Desa Batudulang berada pada posisi hulu.

Desa Pelat berada pada ketinggian sekitar 400 m di atas permukaan laut dengan topografi berbukit. Jati menjadi tanaman kayu yang dominan ditanam oleh masyarakat Desa Pelat. Umumnya tanaman dikelola secara monokultur karena kemiringan lahan yang ada tidak memungkinkan untuk ditanami tanaman pertanian, walaupun ada sebagian kecil masyarakat yang menanam tanaman palawija seperti kacang tanah, terutama pada daerah yang datar, sehingga kacang tanah merupakan hasil pertanian dominan selain padi sawah.

Hasil hutan kayu di Desa Batudulang dan Desa Pelat

Sampai saat ini masyarakat belum memanen hasil hutan kayu yang ada di lahannya untuk dipasarkan, karena umur tanaman yang belum memungkinkan untuk dipanen, selain tiga alasan lain, yaitu: jumlahnya tidak banyak atau hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan sendiri (membangun atau perbaikan rumah), harganya tidak menarik atau rendah, dan kesulitan dalam pengurusan perizinan.

Jenis kayu yang dianggap penting di Desa Batudulang saat ini adalah jati dan kayu rimba seperti suren, udu, binong dan dadap serta *gmelina*. Sistem pemasaran produk hutan kayu yang berlaku di Desa Batudulang pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

1) Penjualan dalam bentuk pohon/ tegakan/di lahan, dan pembeli (pengusaha) sendiri yang menebang dan memprosesnya.

Dengan sistem penjualan seperti ini, harga per pohon biasanya berkisar antara Rp. 100.000 hingga Rp. 200.000. Pembeli biasanya mengurus izin sendiri hingga mendapatkan Izin Penebangan Kayu di Tanah Milik atau IPKTM dan menyewa tenaga kerja untuk memotong dan mengangkut kayu hingga ke pinggir jalan. Dengan sistem ini, kayu ditebang dan dipotong-potong (Gambar 1). Sejumlah potongan kayu/log terlihat di sepanjang jalan ketika memasuki wilayah Desa Batudulang. Potongan kayu diberi tanda tulisan cat kuning yang menunjukkan jumlah atau nomor potongan log, jenis kayu, misalnya sonokeling. Sebuah IPKTM berlaku untuk menebang kayu maksimal 10 m³ dan setiap 10 m³ berikutnya diperlukan izin lain. Pembeli akan mengurus izin ketika telah terjadi kesepakatan harga per pohon, dan penebangan dilakukan setelah izin keluar, selanjutnya harga dibayarkan kepada pemilik. Pada saat penebangan akan dilakukan pemeriksaan oleh tim kruising (pengawas) untuk memastikan bahwa kayu yang ditebang memang benar berasal dari lahan milik penjual dan jumlah kubikasinya benar atau tidak melebihi 10 m³.

2) Penjualan dalam bentuk balok atau kubikasi. Pada sistem ini pembeli tinggal menerima kayu pesannya dalam bentuk siap diolah menjadi kusen atau siap dipakai sebagai usuk, reng, papan atau balokan yang siap dipecah-pecah dan bahan lainnya.

Pembeli menerima kayu di pinggir jalan, sedangkan petani akan menanggung semua biaya termasuk biaya penebangan, pengolahan dan pengangkutan. Biasanya petani harus mengeluarkan biaya sekitar Rp. 500.000 hingga Rp. 700.000/ m³ setiap penebangan, baik untuk kubikasi yang besar atau kecil. Makin besar jumlah panen, maka makin rendah biaya per m³ kayu yang diolah. Ongkos lain yang akan ditanggung oleh petani adalah ongkos angkut dari kawasan ke pinggir jalan atau rumah yang dapat mencapai sekitar Rp. 200.000/m³, tergantung jarak dari kebun dengan jalan raya atau rumah. Ukuran balok yang diolah tergantung permintaan pembeli.

Perhitungan biaya pengolahan yang berbeda juga terungkap, yaitu dengan perhitungan Rp. 15.000/m kayu balok ukuran 4 x 20 x 4 (sebagai ukuran 4mm x 20mm x 4m; yaitu ukuran papan).

Berbeda dengan Desa Batudulang, hasil hutan kayu yang dianggap penting dan memiliki nilai ekonomi tinggi bagi masyarakat di Desa Pelat adalah jati, mahoni, mangga, kelapa, nangka dan randu. Jati dan mahoni adalah jenis utama yang akan dikembangkan, sedangkan jenis kayu lainnya seperti mangga, nangka, kelapa, dan randu adalah jenis yang ditanam untuk diambil buahnya, bukan kayunya. Namun, ketika pohon buah-buahan ini tidak produktif lagi, maka masyarakat menebangnya untuk mendapatkan

tambahan pendapatan dan dijual dalam bentuk kayu.

Masyarakat memanen kayu jati hanya untuk keperluan sendiri yaitu membangun rumah, sedangkan penjualan dalam bentuk industri pengolahan kayu yang memanfaatkan kayu jati sebagai bahan dasar seperti *mebeler* belum ada.

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) di Desa Batudulang

HHBK yang dipanen di Desa Batudulang antara lain: madu, kopi, kemiri dan empon-empon, sedangkan Desa Pelat adalah kacang tanah, jagung dan ubi kayu.

HHBK utama yang dikembangkan dan dikelola oleh masyarakat adalah kemiri, kopi, dan empon-empon (jahe dan kunyit). Selain itu, madu, ketak (batang paku-pakuan), rotan dan bambu (yang semuanya berada dalam kawasan hutan) juga menjadi jenis HHBK yang menjadi sumber penghidupan masyarakat Desa Batudulang.

Produk HHBK seperti kemiri, kopi dan empon-empon memberi kontribusi bermakna bagi perekonomian masyarakat. Setiap tahun, sebagian masyarakat memproduksi sekitar 1 – 2 ton kemiri gelondongan dari dua lokasi/persil yang dikelolanya, masing-masing di Batu Mongkok dan Satongo; dengan total luas empat ha. Panen kemiri dilakukan sekali setahun dengan sistem “memungut buah kemiri yang telah jatuh di sekitar pohon kemiri”, beberapa diantaranya dilakukan oleh tenaga kerja perempuan (tenaga panen) yang diupah Rp.1.000 hingga Rp. 1.500,- per kg kemiri.

Kemiri hasil panen biasanya dijual kepada “pengusaha” dari Jawa dengan harga yang berbeda-beda tergantung musim. Pada Bulan Agustus – Oktober,



foto kiri: Gambar 1. Kayu sonokeling yang dijual dalam bentuk log di pinggir jalan menuju Desa Batudulang ; **foto tengah:** Gambar 2. Kayu yang dijual dalam bentuk papan, usuk, dan balok (foto diambil di jalan dalam Desa Batudulang); **foto kanan:** Gambar 3. Produk-produk hasil olahan HHBK dari Desa Batudulang Sumbawa (madu, kemiri bubuk/daging kemiri dalam kemasan aluminium foil, lilin, dan lainnya). (foto-foto: Muktasam)

yaitu ketika hasil panen sedikit harga mencapai Rp. 6.000/kg umumnya terjadi pada musim panen raya, yaitu Bulan Maret – Mei, petani menjual dengan harga murah, yaitu sekitar Rp. 3.000/kg. Produksi kopi di Desa Batudulang mencapai rata-rata satu ton per tahun. Pada tahun 2012 terjadi gagal panen karena hampir semua pohon kopi petani roboh karena angin kencang. Harga kopi jenis arabica ditingkat desa hanya sekitar Rp.18.000/kg, sedangkan ditingkat konsumen dapat mencapai sekitar Rp.40.000 hingga Rp.50.000/kg.

Kunyit dan jahe adalah dua jenis empon-empon yang dikelola oleh sebagian kecil masyarakat, hanya ada satu persil atau lokasi, yaitu di Dusun Batudulang dari 5 dusun yang ada. Produksi kunyit dan jahe tahun 2013 mencapai masing-masing 11 ton dan 1,4 ton pada lahan seluas 2 ha. Dari total produksi kunyit tersebut, sekitar 5 – 6 ton dijual dengan harga Rp. 1.600/kg, sedangkan sisanya sejumlah sekitar 5 ton diolah menjadi minuman instan “kunyit – mangkudu”. Semua produksi jahe tidak dijual tetapi diolah sendiri menjadi minuman “jahe instan”. Usaha pengolahan kunyit dan jahe ini dikelola oleh istri petani dan dibantu oleh tiga orang tenaga kerja. Hasil olahan kunyit dan jahe selain dipasarkan di kios-kios sekitar desa, juga dipasarkan di kota Sumbawa melalui Galeri Usaha Mikro Kecil Menengah atau di “Rumah Madu” milik Jaringan Madu Hutan Sumbawa.

Produksi madu di Desa Batudulang diperoleh dari pemanenan madu di kawasan hutan, dan madu menjadi ikon desa ini. Di Desa Batudulang masyarakat bekerja secara berkelompok untuk mengumpulkan madu dari pohon-pohon madu, baik yang ada di dalam kawasan hutan maupun di hutan rakyat atau kebun. Madu dari desa ini sudah dikelola secara komersial dan dikemas dengan standar yang memenuhi syarat.

Madu yang dihasilkan oleh kelompok hutan lestari dan masyarakat Desa Batudulang telah dipasarkan tidak saja di tingkat desa, tetapi juga di Kota Sumbawa, Mataram, dan bahkan hingga Jakarta. Beberapa kemasan yang digunakan antara lain dalam kemasan botol dan jerigen dengan ukuran kecil 260 ml, dan besar 680 ml atau dalam kemasan jerigen kecil.

Pemasaran HHBK di Desa Pelat masih belum berkembang karena jumlahnya

masih terbatas dan belum ada permintaan.

Permasalahan pemasaran dalam perspektif masyarakat

Permasalahan yang dihadapi petani di Desa Batudulang dalam pemasaran hasil hutan kayu antara lain:

- 1) Harga kayu terlalu murah, yaitu berkisar Rp. 100.000 – Rp. 200.000 per pohon atau sekitar Rp. 1.000.000 – Rp. 1.500.000 per m³, tergantung jenis kayunya bila dibandingkan dengan harga kayu lokal, kayu non Kalimantan dan atau Sulawesi, yang harganya mencapai Rp.3.500.000 di Mataram dan mencapai Rp 3.000.000 per m³ di Kota Sumbawa.
- 2) Hambatan dalam perizinan dapat disebabkan oleh dua hal, yaitu ketidaktahuan masyarakat terhadap proses dan persyaratan yang harus dilalui dan dipenuhi, dan tidak dimilikinya bukti kepemilikan terhadap lahan (sertifikat tanah atau sporadik, bukti telah mendaftarkan lahan untuk proses penerbitan sertifikat).
- 3) Petani tidak memiliki jaringan dan informasi pasar, sementara persoalan modal menjadi penghambat untuk mengolah dan memasarkan sendiri hasil hutan kayu ke Kota Sumbawa, apa lagi harus memiliki kendaraan dan membuka toko bahan bangunan di Kota Sumbawa).

Beberapa tokoh masyarakat tidak setuju dengan pemikiran pemanfaatan kayu sebagai sumber penghidupan masyarakat Desa Batudulang. Menurut mereka yang perlu dikembangkan adalah produk HHBK seperti madu, buah-buahan dan empon-empon karena produk-produk ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan secara biofisik cocok untuk dikembangkan di Desa Batudulang. Lebih jauh diungkapkan bahwa Desa Batudulang juga menjadi daerah tangkapan air dan sumber air bagi air konsumsi dan irigasi masyarakat di Sumbawa.

Desa Pelat juga menunjukkan adanya persoalan dalam pemasaran kayu jati yang mereka kelola selama ini. Beberapa persoalan tersebut adalah:

- 1) Tidak bisa menjual hasil kayu jati yang dikelolanya karena kesulitan dalam mendapatkan izin tebang karena tidak memiliki bukti kepemilikan lahan atau sertifikat

lahan. Hal serupa perlu dikaji untuk proses penguasaan lahan oleh masyarakat Desa Batudulang. Seperti yang diungkapkan oleh Pak Hamid, seorang tokoh masyarakat Desa Batudulang, bahwa sebelum 1982, kebiasaan masyarakat adalah melakukan perladangan berpindah (*slash and burn*), dengan menanam kemiri dan sonokeling pada tahun 1982, yang kemudian dikuasai menjadi kebun. Mengingat bahwa Desa Batudulang menjadi desa dengan kondisi biofisik yang mengisyaratkan sebagai daerah tangkapan air, maka cukup riskan ketika masyarakat diberikan izin tebang terhadap hasil hutan kayu untuk memanfaatkan atau menjual “kayu rimba”.

- 2) Tidak atau belum mengerti bagaimana menjual kayu jati yang dikelola. Dalam pertemuan dengan tim Kanoppi, peserta pertemuan meminta agar tim mendatangkan pembeli ke desa mereka agar mereka dapat menjual kayu jatinya dengan mudah dan dengan harga yang layak. Petani menyatakan bahwa cukup riskan untuk mengangkut kayu jati, sekalipun kayu itu dipanen dari tanah yang dikuasai dan dikelola mereka, karena seringkali akan dihadap oleh petugas (polisi), dan akan disita, tidak saja kayunya tetapi juga kendaraan pengangkutnya. Hal ini akan berbuntut panjang.

Permasalahan pemasaran HHBK yang dihadapi oleh masyarakat pengelola hutan di Desa Batudulang adalah (1) harga produk yang relatif rendah karena koperasi belum berfungsi melindungi petani ketika memasarkan HHBK seperti kemiri, kopi, dan empon-empon; (2) Tidak mampu menjalin kerjasama dengan perusahaan farmasi dan industri jamu karena tidak mampu memenuhi volume produksi yang diharapkan.

Sementara itu di Desa Pelat, masyarakat cenderung menanam jati dalam bentuk monokultur, sehingga HHBK belum berkembang. Meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya melakukan tindakan budidaya non-kayu di lahan monokultur jati perlu disampaikan, sehingga suatu saat masyarakat dapat memperoleh penghasilan dari produk HHBK.

* Penulis adalah pengajar di Universitas Mataram, NTB

Sumber penghidupan dari hutan-hutan di Indonesia

Oleh: Tony Bartlett* (terjemahan oleh Fransiska Lesbata)

Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) adalah lembaga penelitian internasional berpusat di Australia yang banyak melakukan kegiatan penelitian di bidang pertanian. Salah satu kegiatannya adalah mendukung penelitian sistem agroforestri kayu jati di Kabupaten Gunungkidul, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah dimulai sejak tahun 2007. Melihat pentingnya penelitian ini, maka kegiatannya akan diperluas dengan cakupan penelitian pada peningkatan penghidupan masyarakat melalui pengintegrasian produksi kayu jati dengan produksi hasil hutan non-kayu dengan tujuan untuk memberdayakan para petani sehingga mereka dapat menghasilkan sumber pendapatan tetap dari sistem agroforestri tersebut.

Dalam rangka melihat secara langsung perkembangan penelitian ACIAR mengenai agroforestri kayu jati yang telah berjalan dan membantu mempersiapkan proyek baru, maka Manajer Program Kehutanan ACIAR, Tony Bartlett, berkesempatan mengunjungi Indonesia pada bulan April 2013. Tony bertemu dengan petani di kabupaten Gunungkidul, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yang telah dan akan terlibat dalam penelitian agroforestri.

Para petani di Kab. Gunungkidul (DIY) ini mengalokasikan 10% dari lahan yang mereka miliki untuk menanam jati, umumnya seluas kurang dari 0,5 hektar. Kebun jati ini memberikan sumbangan sebesar 12% dari total pendapatan rumah tangga mereka, dan sebagian besar kayu jati ini dimanfaatkan untuk peralatan rumah tangga dan ukiran. Pada skala global, industri kayu jati memberikan kontribusi 130 juta dolar Australia.

Saya bertemu dengan Pak Citro, salah satu petani jati yang juga sesepuh di Desa Sokoliman, Kabupaten Gunungkidul dan bekerja di Departemen Kehutanan. Sejak berumur 20 tahun, yaitu pada tahun 1964, Pak Citro sudah mulai menanam jati dari bibit-bibit jati yang tumbuh di sekitar rumahnya.

Namun demikian, beberapa tahun belakangan ini Pak Citro dan petani jati lainnya menghadapi kendala dalam pemanenan kayu jati yang ditanam di lahan mereka sendiri, karena adanya anggapan bahwa memotong kayu jati yang dilakukan oleh petani merupakan tindakan ilegal (tidak resmi) meskipun pohon jati tersebut tumbuh di lahan milik mereka. Meskipun ada fenomena tersebut, tetapi Pak Citro dan penduduk desa lainnya terus menanam jati karena mereka menyadari begitu banyak penggundulan hutan yang menyebabkan sungai-sungai di sekitar mereka tidak lagi menjadi sumber air yang mampu mencukupi kebutuhan rumah tangga dan pertanian.



Kiri: Pak Citro, petani kayu jati yang luar biasa; Kanan: Petani memanen garut dari hutan kayu jati

Selama bertahun-tahun, Pak Citro memanfaatkan penghasilan dari kebun jatinya untuk membiayai pendidikan tujuh orang anaknya. Di usianya yang ke-70 tahun, Pak Citro telah memiliki sumber dana pensiun dari pohon jati yang selama ini ditanam di kebunnya. Selain untuk membiayai pendidikan anaknya, Pak Citro memanfaatkan uang hasil penjualan pohon-pohon jatinya untuk membeli lahan dan menanami lahan-lahan tersebut dengan pohon jati. Kini, Pak Citro masih memiliki tujuh pohon jati berumur 50 tahun, yang dua diantaranya telah ditawarkan dengan harga Rp 27 juta, tetapi untuk saat ini Pak Citro belum memutuskan untuk menjualnya.

Mendengar akan adanya kegiatan baru terkait dengan kayu jati ini, Pak Citro menyatakan sangat gembira untuk berpartisipasi kembali, karena Pak Citro merasa telah banyak mendapatkan pelajaran tentang cara meningkatkan kualitas pohon-pohon jatinya dari proyek penelitian ACIAR sebelumnya seperti melakukan penjarangan dan pemangkasan pohon jati. Pak Citro beranggapan bahwa dengan meningkatkan kualitas berarti akan memperoleh harga yang lebih tinggi dari pembeli kayu.

Kunjungan saya berikutnya adalah Desa Karangasem dan bertemu dengan para anggota Kelompok Petani Sedyo



Lestari yang tergabung dalam kelompok hutan kemasyarakatan (HKM). Di desa ini para petani menanam umbi akar yang dikenal dengan 'garut' ('arrow root': dalam Bahasa Inggris) di bawah tegakan jati berumur tujuh tahun. Tanaman tersebut ditanam di atas lahan pemerintah seluas 37 hektar dengan pola hutan kemasyarakatan (HKM) sistem bagi hasil 60:40, 60% untuk masyarakat dan 40% untuk pemerintah. Kepala Desa Karangasem, Ibu Endang Sri Sumiartini, giat dalam mendorong para wanita di desanya untuk bekerjasama mengolah dan memasarkan produk-produk seperti garut dan madu lokal dalam suatu

kelompok. Umbi garut dikenal dalam pengobatan tradisional untuk menyembuhkan diare dan eksim, serta menurunkan demam dan merangsang produksi air susu ibu.

Saat ini, Kelompok Petani Sedyo Lestari telah membangun sebuah usaha kecil penggergajian dan pembuatan perabotan dengan mengolah hasil kayu dari lahan mereka. Namun mereka berharap dapat mengolah hasil kayu

dari pola HKm yang mereka terapkan bersama pemerintah.

Proyek baru ACIAR yang akan dilakukan melalui kerja sama dengan masyarakat serta pihak-pihak lainnya ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana meningkatkan produksi kayu jati dengan mengintegrasikan produk-produk hutan bukan kayu dalam kebun jati. Penelitian yang akan dilakukan mencakup kegiatan-

kegiatan untuk memperkuat usaha-usaha kecil pengolahan dan pemasaran produk-produk hutan bukan kayu yang dijalankan oleh petani.

* Manajer Program Penelitian Kehutanan
Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR)

Hutan rakyat: produk proses budaya

Oleh: M. Taufik

Hutan rakyat adalah sebuah produk perjuangan besar yang dilakukan oleh masyarakat petani. Keputusan untuk menanam tanaman penghasil kayu yang berumur relatif panjang dan membutuhkan ruang tumbuh cukup besar memerlukan bekal keberanian dan kebesaran jiwa yang tinggi, dan tidak semua orang berani mengambil keputusan untuk menanam tanaman ini di lahan milik mereka.

Dalam konteks perkembangan hutan rakyat di Gunungkidul, terdapat beberapa nilai budaya positif sebagai sebuah manifestasi nilai keberanian dan kebesaran jiwa yang tinggi pada masyarakat, sehingga faktor utama berkembangnya hutan rakyat di wilayah ini. Nilai budaya ini, bahkan merupakan orang tua asuh yang telah melahirkan dan membesarkan hutan rakyat. Beberapa bentuk budaya positif masyarakat tersebut antara lain, budaya ikhlas dan sabar, budaya kreatif dan bekerja keras, budaya usaha tani campuran (agroforestri), berwawasan ke depan (*visioner*), gotong royong (kerjasama) dan realistis. Berikut penjelasan masing-masing dari budaya positif masyarakat Gunungkidul.

Budaya ikhlas dan sabar

Menanam tanaman penghasil kayu atau biasa dikenal dengan tanaman



Hutan jati di Gunungkidul (foto: World Agroforestry Centre)

kehutanan yang berumur panjang dan memerlukan ruang tumbuh cukup besar memerlukan keikhlasan dan kesabaran yang tinggi dari penanamnya. Banyak hal yang harus dikorbankan ketika menanam tanaman keras, antara lain biaya yang besar untuk membangun hutan rakyat dari sejak membeli lahan hingga mengembangkan dan memelihara tanaman, berkurangnya kesempatan untuk mengambil manfaat jangka pendek pada lahan tersebut, waktu pengelolaan dan menunggu waktu panen yang panjang, kepastian dalam menikmati hasil penanaman, dan alokasi tenaga kerja yang lebih banyak. Bukti besarnya keikhlasan dan kesabaran masyarakat petani yang mengembangkan tanaman kehutanan dalam bentuk hutan rakyat di Gunungkidul antara lain: "Menanam bukan semata-mata untuk memanen hasil, tetapi bertujuan untuk merehabilitasi lahan kritis; memanen bukan sekedar mengeksploitasi hutan tetapi demi mengambil manfaat yang sudah diberikan oleh alam sebagai imbalan atas jerih payahnya".

Bukti lain yang cukup nyata tentang nilai keikhlasan petani dalam mengembangkan hutan rakyat di Gunungkidul adalah mereka mengerjakan seluruh pekerjaan tanpa mengharapkan sanjungan dari orang

lain, namun semata-mata suatu bentuk kepedulian nyata untuk menjawab berbagai kepentingan, baik kepentingan diri sendiri berupa tabungan masa depan maupun kepentingan umum untuk memperbaiki lingkungan.

Budaya kreatif dan kerja keras

Mengembangkan dan melestarikan hutan rakyat memerlukan keuletan dan kreatifitas dalam bekerja. Sifat ini sangat dibutuhkan dalam rangka menjawab keniscayaan hidup yaitu pemenuhan seluruh kebutuhan hidup, terutama kebutuhan jangka pendek yang tidak dapat dipenuhi dengan dikembangkannya hutan rakyat pada lahan milik mereka. Di Gunungkidul, bentuk nyata dari budaya kreatif dan kerja keras ini ditunjukkan oleh tingginya diversifikasi usaha ekonomi produktif yang dilakukan petani hutan rakyat. Lahan hutan rakyat yang mereka tanami kayu bukan dijadikan satu-satunya sumber untuk memenuhi kebutuhan hidup, tetapi lebih difungsikan sebagai perangkat investasi jangka panjang, mempertahankan dinamika tumbuhnya daya dukung lingkungan untuk kehidupan dan proses produksi sekunder serta pendorong berkembangnya aktivitas perekonomian pada sektor lain.

Bentuk usaha ekonomi produktif yang dikembangkan oleh petani hutan rakyat sebagai pendamping pengembangan hutan rakyat antara lain: jasa yaitu sebagai buruh, pertukangan, bengkel, seni budaya dan lain-lain, usaha perdagangan, peternakan, perikanan, industri rumah tangga pengolahan hasil pertanian.

Budaya usaha tani campuran (agroforestri)

Pola pemanfaatan lahan campuran memberikan peluang yang besar dalam pengembangan hutan rakyat. Masyarakat yang bertani dengan sistem budidaya tanaman campuran ini mudah menerima dan akomodatif terhadap berbagai jenis tanaman di lahan milik mereka, bahkan selalu berusaha untuk semakin melengkapi jenis tanaman yang tumbuh di dalamnya. Di Kabupaten Gunungkidul, minimal ada empat bentuk pola pemanfaatan lahan dalam konteks pengembangan hutan rakyat yaitu:

- 1) **Pola pagar** adalah pola pengembangan tanaman kehutanan sebagai pagar di tepi lahan secara melingkar. Pola ini banyak ditemukan pada lahan pekarangan dan lahan pertanian yang subur.
- 2) **Pola jalur** adalah pola pengembangan tanaman kehutanan dalam bentuk jalur (larikan/garis). Pola ini banyak diaplikasikan pada lahan yang di dalamnya dikembangkan tanaman perkebunan dan hortikultura seperti coklat, mete, dan tanaman buah-buahan
- 3) **Pola campuran** adalah pola pengembangan tanaman kehutanan dengan mencampur secara acak beberapa komoditas tanaman pada satu bidang lahan olah. Pola ini banyak dikembangkan oleh masyarakat pada lahan pegunungan subur. Di Gunungkidul, pola ini banyak ditemukan pada wilayah pegunungan Batur Agung, yaitu wilayah pegunungan bagian utara Gunungkidul. Jenis tanaman yang dikembangkan pada pola campuran ini antara lain: tanaman kehutanan, buah-buahan, perkebunan, obat-obatan dan hijauan pakan ternak
- 4) **Pola homogen hutan rakyat (monokultur)** adalah sistem pengembangan tanaman kehutanan secara monokultur tidak dicampuri dengan jenis komoditas lain. Pola

ini dikembangkan pada lahan marginal yang kurang produktif. Di Gunungkidul, pola ini banyak ditemukan di wilayah Pegunungan Seribu, yaitu wilayah pegunungan bagian selatan Gunungkidul. Wilayah ini didominasi oleh pegunungan kapur pada ekosistem karst, dengan ketebalan solum tanah berkisar antara 5 – 20 cm.

Berwawasan ke depan (*visioner*)

Pada umumnya, manfaat pengembangan komoditas kehutanan baru dapat dirasakan dalam jangka panjang. Meskipun demikian, banyak manfaat lain, terutama manfaat non material dari aspek pelestarian fungsi lingkungan yang tidak dirasakan secara langsung oleh petani. Realitas ini hanya dapat ditangkap dan dimaknai oleh orang-orang yang berpandangan jauh ke depan, bukan yang hanya memikirkan keuntungan jangka pendek (sesaat). Hutan rakyat sebagai bagian dari pembangunan sumber daya hutan merupakan produk dari jiwa *visioner* ini. Petani sebagai pengembang sekaligus pemilik hutan rakyat selalu melihat proses perkembangan hutan mereka dalam sebuah komitmen jangka panjang antara lain: menanam untuk anak cucu, kelestarian lingkungan hidup, tabungan jangka panjang, dan hutan sebagai sumber daya alam yang harus diwariskan, bukan untuk dihabiskan.

Gotong royong (*kerja sama*)

Semangat kebersamaan adalah merupakan ruh atau jiwa dalam membangun hutan rakyat. Kebersamaan ini terlihat bukan saja pada waktu pelaksanaan pengembangan tananaman, tetapi sejak proses pengambilan keputusan untuk menanam jenis tanaman kehutanan di suatu lahan. Pengembangan tanaman kehutanan di suatu lahan adalah produk pembicaraan atau musyawarah yang matang dari beberapa orang pemilik lahan yang berdampingan. Pembicaraan ini bertujuan untuk mendapatkan kesepakatan bahwa hamparan lahan yang dibicarakan ini akan ditanami tanaman kehutanan. Penanaman baru akan dilakukan ketika didapatkan kata sepakat dari seluruh pemilik lahan yang berdampingan dalam hamparan lahan tersebut. Kesepakatan ini menjadi penting mengingat tanaman kehutanan berukuran besar dan memerlukan

ruang tumbuh yang luas. Penanaman di suatu lahan akan memberi dampak pada lahan yang lain terutama lahan yang berdampingan. Semangat gotong royong atau kerjasama dalam membangun hutan rakyat juga terlihat pada proses pengelolaan hutan dengan dibentuknya kelompok tani hutan rakyat sebagai wadah dalam melakukan kegiatan yang bersifat fisik seperti penanaman, pemeliharaan maupun non fisik seperti pembuatan perencanaan dan pemupukan serta modal usaha.

Realistis

Berpola pikir realistis merupakan modal dasar yang cukup penting dalam pembangunan hutan rakyat. Dengan pola pikir realistis ini seseorang akan dapat melihat secara obyektif realitas kebutuhan hidup dan sumber daya alam yang ada, yang seharusnya dicukupi agar manusia dapat hidup secara ideal, yaitu kebutuhan daya dukung lingkungan yang optimal. Produk dari pola pikir realistis ini adalah: (1) tumbuhnya kesadaran positif, bahwa pemanfaatan sumber daya alam yang ada harus dilakukan secara bijak yaitu dilakukan secara hati-hati, penuh perhitungan dan mempertimbangkan berbagai faktor penting yang ada; (2) pemanfaatan sumber daya alam harus dilakukan secara seimbang yaitu sesuai kebutuhan, tidak berlebihan (tidak boros) dan disesuaikan dengan potensi yang ada; (3) pemanfaatan sumber daya alam dilakukan sesuai dengan kondisi nyata yang ada, yaitu dilakukan dengan tidak mengedepankan subyektifitas kebutuhan material, tetapi dilakukan sesuai kebutuhan dan tuntutan teknis karakter realitas sumber daya alam yang ada.

Hutan rakyat merupakan salah satu jawaban realita yang telah diberikan oleh petani terhadap berbagai pemanfaatan sumber daya alam secara obyektif, bijak, seimbang dan sesuai dengan kondisi lingkungan yang ada. Dengan pengembangan hutan rakyat ini petani telah mampu menjawab berbagai kebutuhan hidup dari aspek ekonomi, pelestarian lingkungan hidup, peningkatan kualitas lingkungan hidup dan aspek sosial budaya secara seimbang.

* Kepala Seksi Pemanfaatan Hutan
Dinas Kehutanan dan Perkebunan
Gunungkidul, DIY

Perayaan 20 tahun Kemitraan ASB di New Delhi, India

Oleh: Elizabeth Kahurani (terjemahan oleh Tikah Atikah)

ASB (alternatif tebas bakar) merupakan kemitraan dari organisasi-organisasi yang bekerja untuk mengatasi perubahan iklim, namun pada saat yang bersamaan juga dapat meningkatkan penghidupan masyarakat yang tinggal pada bentang alam pertanian dan hutan di daerah tropika basah.

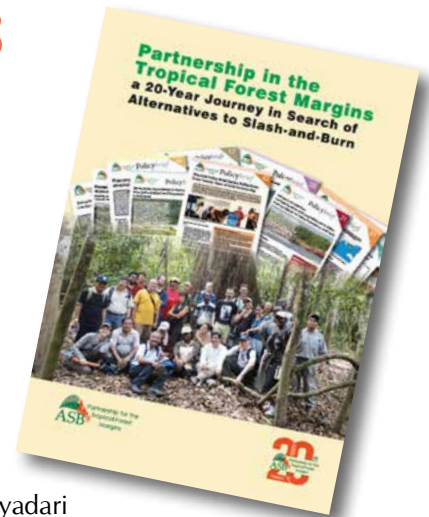
The ASB Partnership for the Tropical Forest Margins (ASB kemitraan untuk wilayah pinggiran hutan di daerah tropika) merayakan hari jadinya yang ke-20 tahun bersamaan dengan berakhirnya acara Kongres Agroforestri Sedunia di New Delhi, India, pada Hari Kamis, 13 Februari 2014 yang lalu.

Acara penting dalam perayaan tersebut adalah peluncuran buku baru yang berjudul *Partnership in the Tropical Forest Margins: a 20-year Journey in Search of Alternatives to Slash-and-Burn* (Kemitraan di Wilayah Pinggiran Hutan Tropika: 20 tahun perjalanan dalam pencarian Alternatif Tebas-Bakar), yang merupakan hasil pencapaian ASB selama 20 tahun perjalanan yang didokumentasikan dalam bentuk kumpulan seri lembar kebijakan terkait ASB. Selain peluncuran buku, sebuah video dengan narasi menarik yang memuat isi cerita mengenai lingkup kerja dan aktifitas ASB juga ditayangkan pada perayaan tersebut.

Dalam pidato pembukaannya, Prof. Tony Simons, Ketua ASB Partnership (Kemitraan ASB) dan Direktur Jenderal dari World Agroforestry Centre (ICRAF) menyatakan bahwa “Tidak ada satupun badan kemitraan yang dapat bertahan dan bekerjasama dengan berbagai isu tentang pertanian – kehutanan di kawasan pinggir hutan tropika”

Tamu undangan yang hadir dalam acara perayaan ini adalah para mitra ASB, yang telah bekerja sejak didirikannya tahun 1994, yang juga berperan sebagai rekanan utama dalam mendiskusikan pembentukannya, diantaranya adalah: Dr Dennis Garrity, Senior Board Fellow di ICRAF dan mantan pimpinan ASB; Dr Tatiana Sá, mantan Direktur Eksekutif Embrapa yang sekarang menjadi peneliti senior di lembaga yang sama; Prof Fahmuddin Agus dari Indonesian Soil Research Institute (ISRI)/ Balai Penelitian Tanah (Balittanah); Dr Vu Tan Phuong, dari mitra nasional ASB di Vietnam; Dr Jofel Feliciano, fasilitator ASB tingkat nasional di Filipina, yang bekerja sama dengan Dewan Pertanian Filipina, Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Alam Pertanian dan Perairan.

Dr Peter Minang, Koordinator Global ASB Partnership mengundang mereka dalam suatu diskusi panel untuk menyampaikan hasil kerja dan refleksi kebersamaan dalam bekerja sama selama beberapa tahun ini.



Menyadari akan tantangan di masa depan, maka kemitraan berusaha mencari opsi-opsi mengenai pertanian berkelanjutan bagi petani miskin yang masih menerapkan sistem perladangan berpindah di lembah Kongo, menyampaikan mengenai dampak ASB selama bertahun-tahun dalam membentuk kebijakan dan perdebatan, baik di tingkat nasional maupun internasional, memberi pelatihan kepada petani dan pejabat pemerintah di tingkat lokal dan memproduksi publikasi ilmiah yang berdampak besar, petunjuk praktis dan sumber daya yang dimanfaatkan secara luas oleh para pengambil keputusan.

Perayaan diakhiri dengan menyaksikan perjalanan dari waktu ke waktu di lokasi-lokasi ASB yang dituangkan dalam bentuk sesi poster dan sebuah galeri seni yang menggambarkan berbagai kegiatan perladangan berpindah seperti yang dipraktikkan di Asia Tenggara.

Informasi lebih lanjut dapat dilihat di sini: <http://www.asb.cgiar.org/aboutus>

pojok publikasi

Negotiation-support toolkit for learning landscapes

van Noordwijk M, Lusiana B, Leimona B, Dewi S and Wulandari D (Editor)

Skala lanskap adalah titik temu antara bawah-atas yaitu berupa inisiatif lokal untuk menjamin dan meningkatkan taraf hidupnya melalui pengelolaan pertanian, agroforestri dan kehutanan, dan atas-bawah dalam bentuk kepedulian dan insentif sehubungan dengan batasan-batasan alam hingga penggunaan sumberdaya manusianya.

Tujuan akhir dari pembangunan berkelanjutan memerlukan perubahan arah yang substansial dari masa lalu ketika pertumbuhan ekonomi masih diikuti dengan degradasi lingkungan, dengan peningkatan gas rumah kaca sebagai suatu tanda sekaligus suatu isu yang perlu dikelola.

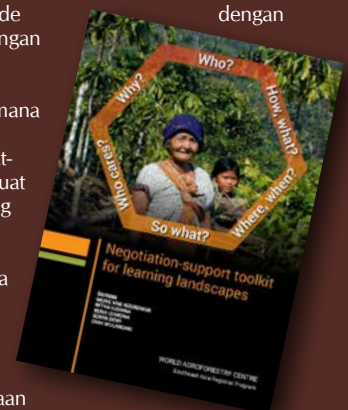
Pada bentang alam seluruh dunia, pembelajaran aktif memerlukan eksperimen-eksperimen yang melibatkan perubahan teknologi, sistem pertanian, nilai tukar, strategi penghidupan dan kelembagaan. Keseluruhan hipotesis yang telah diuji merupakan:

Investasi dalam penghargaan kelembagaan untuk jasa lingkungan yang disediakan oleh bentang alam berikut berbagai fungsinya dengan pohon sebagai suatu nilai yang efektif dan cara yang adil untuk menurunkan kerentanan penghidupan masyarakat di areal pedesaan terhadap perubahan iklim dan untuk menghindari besarnya biaya adaptasi spesifik, namun di sisi lain bentang lahan berperan dalam meningkatkan stok karbon.

Perubahan tidak datang dengan mudah. Perubahan memerlukan suatu proses negosiasi yang kompleks antar pemangku kepentingan. Pengetahuan yang beragam dan pengakuan terhadap pengetahuan itu sendiri merupakan kesulitan utama dalam proses negosiasi.

Kumpulan berbagai perangkat - metode, pendekatan-pendekatan dan model komputer - yang disajikan di dalam buku ini telah disusun dengan

melibatkan dukungan seperti negosiasi-negosiasi pada bentang alam dimana berbagai pihak berada. Perangkat-perangkat ini dibuat untuk mendukung pembelajaran di masa yang akan datang dan sarana untuk berbagi pengalaman secara efektif untuk menuju kepada pengelolaan bentang lahan yang lebih cerdas.



» **Forests Asia Summit 2014**

5 - 6 Mei 2014

Jakarta, Indonesia

Pada Forests Asia Summit di Jakarta, para menteri dari seluruh Asia Tenggara bergabung bersama direktur utama, pemerintah, ahli pembangunan dan ilmuwan dunia untuk berbagi pengetahuan tentang bagaimana suatu daerah dapat dengan cepat mencanangkan ekonomi hijau yang lebih baik dengan mengelola hutan dan bentang alamnya.

The Summit – yang diselenggarakan oleh Center for International Forestry Research (CIFOR) bekerjasama dengan Departemen Kehutanan Indonesia - akan menjadi kegiatan terbesar di Asia dalam kurun waktu beberapa tahun terakhir dan diperkirakan akan menarik lebih dari 1.000 pemangku kepentingan terkemuka dari Asia Tenggara dan di seluruh dunia. Puluhan ribu lebih peserta diharapkan akan berpartisipasi secara online atau melalui siaran nasional. Akan ada pembelajar khusus dari para ahli terkemuka dunia tentang Ekonomi Hijau, krisis kabut Asia Tenggara, negosiasi perubahan iklim dan Tujuan Perkembangan Berkelanjutan.

Informasi lebih lanjut:

Adinda Hasan (koordinator acara)

Center for International Forestry Research

Email: a.hasan@cgiar.org

Phone: +62 (0) 811 860 9338

Website: <http://www.cifor.org/forestsasia/>» **2nd European Agroforestry conference**

4 – 6 Juni 2014

Cottbus, Germany

The Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg akan menjadi tuan rumah konferensi European Agroforestry yang kedua dengan tema: Mengintegrasikan Sains & Kebijakan untuk Mempromosikan Kegiatan Agroforestri. Konferensi ini bertujuan untuk menyediakan wadah bagi orang-orang dari berbagai dasar ilmu untuk hadir, berdiskusi, dan membahas masalah-masalah penting yang berkaitan dengan agroforestri.

Informasi lebih lanjut:

Prof. Dirk Freese

BTU Cottbus-Senftenberg

Telp. +49 (0) 355694238

Email: freese@tu-cottbus.de» **Pekan Lingkungan Indonesia**

5 – 8 Juni 2014

Jakarta, Indonesia

Pekan Lingkungan Indonesia ke-18 tahun 2014 diselenggarakan bersamaan dengan CSR Indonesia 2014 dan Renewable Energy Indonesia 2014 merupakan rangkaian kegiatan terbesar yang menampilkan kinerja dan prestasi Pengelolaan Lingkungan dari para *stakeholder*, sosialisasi berbagai prestasi dan program di bidang tanggung jawab social dan pembangunan berkelanjutan serta pameran teknologi energi terbarukan di Indonesia.

Para peserta pameran terdiri dari Kementerian, Lembaga Pemerintah Non Departemen, Pemerintah Daerah (Provinsi, Kota, Kabupaten), Perusahaan Swasta, BUMN, Lembaga Swadaya Masyarakat, Perguruan Tinggi, Konsultan Lingkungan, Asosiasi Bisnis dan Profesi terkait, Pendidikan Lingkungan serta Organisasi dan Badan Dunia terkait.

Informasi lebih lanjut:

Antheus Indonesia Organizer

Jl. KS Tubun Raya No 19, Jakarta Pusat 10260 - Indonesia

Telp. (021) 5303111

Fax. (021) 5303113

Email: info@antheus.co.id**Reassessing peat-based emissions from tropical land use**

Meine van Noordwijk, Fahmuddin Agus, Maswar, Etik P Handayani, Setiari Marwanto, Ai Dariah, Ni'matul Khasanah

Cadangan karbon pada lahan gambut sedalam 1 m berkisar antara 200 – 864 t C ha⁻¹ (Shofiyanti *et al.* 2010) atau 1 – 3 kali lipat bila dibandingkan dengan cadangan karbon pada tanah mineral di hutan hujan tropis primer. Sementara, profil gambut bisa mencapai kedalaman beberapa meter, sehingga penyimpanan karbonnya lebih besar. Meskipun biomasa hutan pada hutan gambut lebih kecil dari hutan di tanah mineral, tetapi konversi hutan gambut menyebabkan emisi yang lebih besar karena dua alasan, yaitu: (1) apabila pembukaan lahan dilakukan dengan membakar dan meninggalkannya untuk membuka di tempat lain, maka beberapa desimeter gambut akan terbakar, dan (2) mikroba pada lahan gambut yang terbuka akan menguraikan substrat dan menyebabkan lapuknya gambut sehingga akan mengalami penurunan beberapa centimeter per tahunnya akibat pemadatan.

**Ferns as indicators of habitat quality in (agro)forest in Sumatra**

Hendrien Beukema, Jelte van Andel, Marinus J. Werger, Meine van Noordwijk

Penelitian keanekaragaman hayati harus memperhatikan keragaman tumbuhan, hewan, jamur dan bentuk lain dari kehidupan yang kadang sulit dan mahal untuk diukur. Pengukuran ini akan membantu dalam pengujian indikator kualitas habitat melalui spesies yang mudah dikenali sebagai penanda relung ekologi yang spesifik, sehingga indikator tersebut dapat digunakan dalam konservasi keanekaragaman hayati dan pengelolaan kualitas habitat. Pakis dan spesies Pteridophyta lainnya, terbukti dapat digunakan sebagai indikator kualitas habitat berdasarkan penelitian detail yang dilakukan di kebun karet rakyat, hutan alam dan perkebunan karet di Sumatra.

**CONFLICT, COOPERATION, AND COLLECTIVE ACTION****Land Use, Water Rights, and Water Scarcity in Manupali Watershed, southern Philippines**

Caroline Duque-Piñon, Delia Catacutan, Beria Leimona, Emma Abasolo, Meine van Noordwijk, Lydia Tiongco

Penggunaan lahan yang buruk dan praktek yang tidak berkelanjutan akan menyebabkan rendahnya daerah aliran sungai dan mempengaruhi ketersediaan air. Namun, rezim hak kekayaan ganda dan lembaga yang bertanggung jawab dalam pengelolaan kritisnya sumber daya DAS mengarah ke persaingan antara air dan konflik antar lembaga-lembaga yang terlibat dengan para pengguna.



Pertumbuhan penduduk dan pembangunan ekonomi telah mengakibatkan peningkatan kebutuhan air untuk keperluan rumah tangga, pertanian dan industri, dengan pertanian sebagai konsumen air tertinggi hingga 90 persen, terutama untuk irigasi agar memproduksi lebih banyak makanan, yang dilaporkan oleh Pacific Institute pada tahun 2009. Bagaimana mungkin kemudian menghasilkan lebih banyak makanan dan memaksimalkan fungsi industri dengan sedikit air? Studi mengatakan bahwa banyak daerah di seluruh dunia telah mencapai kapasitas optimal atau "puncak air" sebagai konsekuensi dari penggunaan air yang berlebihan.

Koleksi publikasi dapat diakses melalui:

www.worldagroforestry.org/regions/southeast_asia/publications

Informasi lebih lanjut:

Melinda Firds (Amel)

Telp: (0251) 8625415 ext. 756; Fax: (0251) 8625416

email: icrafseapub@cgiar.org