



ISSN: 2089-2500

kiprah agroforestri

World Agroforestry Centre (ICRAF) Indonesia

Volume 11 No. 1 - Juni 2018

daftar isi



- 3** Agroforestri pekarangan: kemandirian, ketahanan dan diversifikasi pangan
- 5** Bisakah komoditas berbasis pohon menjadi pilihan bagi petani Buol?
- 8** Memulihkan lahan kering tropis terdegradasi: kasus Pulau Sumba
- 9** ASEAN menjawab tantangan perubahan iklim dari sisi pertanian dan kehutanan
- 11** Pembayaran jasa lingkungan Ko-investasi dalam jasa lingkungan: pembelajaran global dari skema pembayaran dan insentif
- 15** Indonesia One Search (IOS)

Agroforestri sebagai suatu sistem pengelolaan lahan yang menggabungkan antara tanaman tahunan dan tanaman setahun, bahkan ternak, memungkinkan sebagai opsi untuk diterapkan dalam program percepatan perhutanan sosial. Sistem yang sudah diterapkan sejak lama oleh masyarakat di pedesaan Indonesia ini mampu menyediakan beragam kebutuhan, termasuk jenis-jenis tanaman pangan sumber karbohidrat selain beras, sumber vitamin berupa sayur-sayuran dan buah-buahan serta tanaman obat-obatan. Idealnya, dengan menerapkan sistem agroforestri di pekarangan seluas seperempat hektar, pemilik lahan dapat memanfaatkan sumber-sumber karbohidrat yang ada di dalamnya dan mengurangi ketergantungan terhadap konsumsi beras.

Para petani di Kabupaten Buol, Sulawesi Tengah, juga menerapkan praktik agroforestri berupa penanaman berbagai jenis pepohonan, sehingga petani penggarap lahan memiliki andil dalam mempertahankan keseimbangan keanekaragaman hayati di lahan pertanian (agrobiodiversitas). Petani juga menjadikan kebun campur (kompleks dan sederhana) untuk menanam pohon-pohon komersil sejenis komoditas sebagai penunjang kebutuhan ekonomi. Bagaimanakah cara mereka menerapkannya?

Kita beralih ke bagian timur Indonesia, yaitu Pulau Sumba, Nusa Tenggara Timur. Sekarang ini sebagian besar dan hampir seluruh area Pulau Sumba telah gundul. Hanya tersisa hutan di area parit yang curam dan di puncak bukit yang tidak dapat diakses. Bentang lahannya merupakan hamparan savana kapur yang dilintasi oleh parit-parit yang dalam, hanya rerumputan kasar yang tumbuh dan menjadi tempat untuk menggembalakan ternak. Namun para petani di sana berkomitmen untuk memulihkan lahan mereka dari penggundulan hutan juga pohon-pohon komoditas lainnya. Simak kisahnya.

Sementara di Pulau Lombok, lokasi diadakannya pertemuan perwakilan dari kelompok kerja ASEAN yang sepakat untuk memperkuat kolaborasi untuk mengurangi risiko dan memaksimalkan ketahanan di sektor pangan, pertanian dan kehutanan. ASEAN telah menempatkan perubahan iklim sebagai prioritas, begitu juga dengan kehutanan dan pertanian dan ASEAN akan memiliki sebuah struktur baru dalam mendiskusikan hal ini. Bagaimana suara ASEAN akan diperdengarkan nantinya?

Kami juga menampilkan publikasi terbaru mengenai 'Pembayaran Jasa Lingkungan'. Buku yang diterbitkan secara elektronik ini membahas tentang pembelajaran-pembelajaran penting dari berbagai tahap pengembangan pengelolaan lanskap sebagai penyedia jasa lingkungan. Khususnya, pada lanskap pertanian di Afrika, Asia, dan Amerika Latin yang belum ditampilkan pada pustaka yang sudah ada. Buku ini juga mengulas pendapat-pendapat mengenai mengapa bentuk khusus untuk skema-skema Pembayaran Jasa Lingkungan (PjL) (termasuk pembayaran yang berorientasi pengentasan kemiskinan, imbal jasa, dan investasi bersama) dapat menjadi pendekatan yang layak dalam menuju praktik-praktik penggunaan lahan yang berkelanjutan.

**Selamat membaca
Tikah Atikah**



Aliran mata air umbulan di daerah aliran sungai Rejoso, Pasuruan, Jawa Timur. Foto: World Agroforestry Centre/ Ni'matul Khasanah

kiprah agroforestri

Redaksional

Kontributor

Beria Leimona, Betha Lusiana,
Meine van Noordwijk, Peter Minang,
Robert Finlayson, Sara Namirembe,
Subekti Rahayu, Sidiq Pambudi

Editor

Subekti Rahayu, Endri Martini, Tikah Atikah

Desain dan Tata Letak

Tikah Atikah

Foto Sampul

World Agroforestry Centre/Noviana Khususiyah



World Agroforestry Centre (ICRAF)

Southeast Asia Regional Program
Jl. CIFOR, Situ Gede Sindang Barang, Bogor 16115
PO Box 161 Bogor 16001, Indonesia
☎ 0251 8625415; fax: 0251 8625416
✉ icraf-indonesia@cgiar.org
blog.worldagroforestry.org
www.worldagroforestry.org/region/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>

Agroforestri pekarangan: kemandirian, ketahanan dan diversifikasi pangan

Oleh Subekti Rahayu



Lahan kebun di pekarangan masyarakat desa di Kabupaten Bantaeng, Sulawesi Selatan. Foto: World Agroforestry Centre/Robert Finlayson

Opini pada Harian Kompas 1 Maret 2018 tentang mendesaknya kedaulatan pangan dan menekankan pada diversifikasi pangan perlu menjadi perhatian. Selanjutnya, Harian Kompas 2 Maret 2018 masih membahas mengenai contoh-contoh bentuk kemandirian pangan yang sinergi dengan alam. Masyarakat perdesaan di Indonesia sebenarnya telah menerapkan diversifikasi pangan sejak ratusan tahun yang lalu, seperti yang diterapkan oleh masyarakat Badui. Namun, berbagai kebijakan di masa lalu telah mengubah persepsi masyarakat mengenai penganekaragaman pangan, bahkan kemiskinan identik dengan konsumsi beras.

Isu mengenai mendesaknya kedaulatan pangan ini menjadi momentum yang tepat untuk mengembalikan diversifikasi pangan di Indonesia. Pengarus-utamaan diversifikasi dan kemandirian pangan dalam kebijakan pemerintah daerah seperti pemanfaatan kembali sagu

sebagai makanan pokok di Ambon merupakan langkah awal. Di sisi lain, kebijakan pemerintah yang sedang mendorong percepatan perhutanan sosial dan pemulihan fungsi hutan dan lahan terdegradasi sedang digalakkan. Menyambungkan kedua isu tersebut untuk mencari solusi dalam perbaikan fungsi hutan dan lahan kemandirian dan diversifikasi pangan di Indonesia merupakan hal yang sangat diperlukan.

Agroforestri berpeluang sebagai solusi

Agroforestri sebagai suatu sistem pengelolaan lahan yang menggabungkan antara tanaman tahunan dan tanaman setahun, bahkan ternak, memungkinkan sebagai opsi untuk diterapkan dalam program percepatan perhutanan sosial. Sistem dengan tajuk berlapis-lapis seperti hutan ini mampu mengembalikan fungsi hutan dalam pengaturan tata air dan iklim mikro. Sistem yang sudah

diterapkan sejak lama oleh masyarakat di pedesaan Indonesia ini mampu menyediakan beragam kebutuhan, termasuk jenis-jenis tanaman pangan sumber karbohidrat selain beras, sumber vitamin berupa sayur-sayuran dan buah-buahan serta tanaman obat-obatan. Jenis-jenis tanaman dalam agroforestri mampu menciptakan suatu kemandirian dan diversifikasi pangan bagi penggarap lahan.

Keanekaragaman jenis dan fungsi tanaman dalam agroforestri di pekarangan

Pada sistem agroforestri yang diterapkan dalam pekarangan oleh masyarakat di pedesaan, sekurang-kurangnya terdapat sekitar 70 jenis tanaman yang dimanfaatkan dalam luasan sekitar 2500 m². Secara garis besar, jenis-jenis tanaman yang ada di dalam pekarangan dapat dikelompokkan menjadi enam (Tabel 1).

Tabel 1. Kelompok jenis tanaman yang dimanfaatkan dalam pekarangan di pedesaan

Kelompok	Jenis
Bahan pangan karbohidrat	singkong, uwi, gembili, keladi, ubi jalar, jagung, garut, ganyong, gadung
Bahan pangan sayur-sayuran	terong, cabe, mentimun, katuk, daun singkong, melinjo, kelor, bayam, berbagai jenis labu dan kacang-kacangan, petai
Bahan pangan buah-buahan	jeruk, jambu biji, jambu air, pisang, durian, rambutan, sirsak, papaya, nangka, manga, srikaya, sawo, jamblang
Bahan obat-obatan dan bumbu	salam, sereh, kunyit, jahe, lengkuas, kencur, cengkeh, kelapa
Bahan makanan ternak	lamtoro, gliricidia
Bahan bangunan	jati, mahoni, bambu
Estetika dan budaya	sirih, pandan, lerak
Lainnya	sengon, trembesi

Berbagi ruang dan waktu dalam sebidang lahan

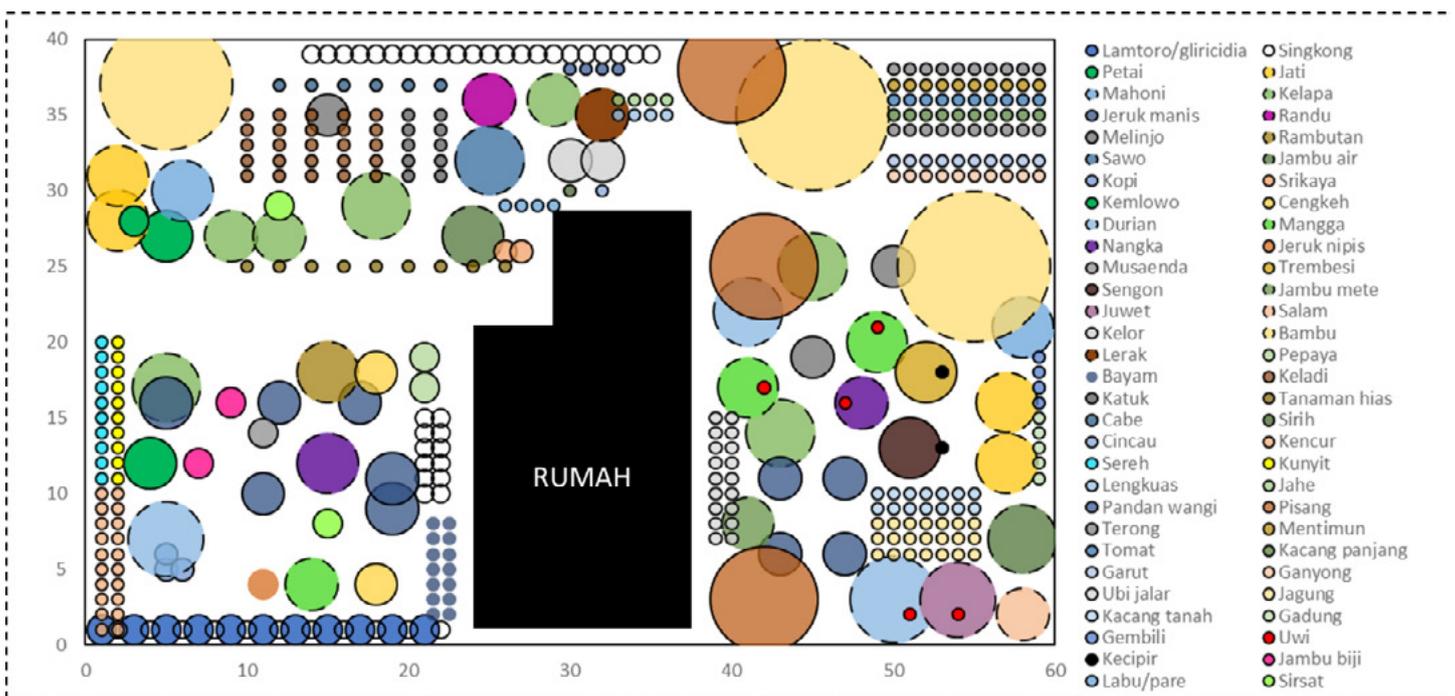
Berbagi ruang dan waktu diterapkan dalam sistem agroforestri oleh pemilik pekarangan, sehingga membentuk tajuk berlapis-lapis dan hasil panen yang berkesinambungan. Kelapa, randu, jati, sengon, trembesi dan mahoni menempati tajuk paling atas. Tanaman buah-buahan seperti mangga, durian, nangka, jambu air, sawo, rambutan, jambu mete, cengkeh menempati lapisan di bawahnya dan kopi, kelor, jeruk berada pada lapisan lebih rendah lagi. Sementara tanaman semusim sumber karbohidrat, sayur-sayuran, bumbu dan tanaman hias berada dalam

lapisan tajuk bawah. Penanaman jenis-jenis tanaman semusim pada tajuk bawah disesuaikan dengan musim, sehingga terjadi pembagian dalam skala waktu.

Pada awal musim penghujan, tanaman umbi penghasil karbohidrat seperti singkong, uwi, gembili, gadung garut, ganyong, keladi dan ubi jalar mulai ditanam untuk dipanen sekitar delapan bulan kemudian. Umbi-umbian seperti uwi, gembili dan gadung ditanam di sekitar pohon mangga, nangka atau durian yang berfungsi sebagai tempat merambat. Jenis-jenis umbi sumber karbohidrat ini umumnya tahan beberapa bulan dalam penyimpanan,

kecuali singkong. Pengawetan untuk panen singkong umumnya dikeringkan menjadi gaplek sebagai bahan makanan olahan singkong. Umbi-umbian ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat secara bergantian dengan singkong. Garut dan gayong umum ditemukan di sekitar rumpun bambu, karena tanaman tersebut mampu bertahan di bawah tajuk yang cukup rapat. Demikian pula dengan keladi yang ditanam pada tempat yang lembab di dalam pekarangan.

Tanaman sayur-sayuran yang merambat seperti kecipir, benguk, labu, pare, dan kacang-kacangan juga ditanam dengan memanfaatkan pohon bertajuk



Sketsa pola agroforestri di pekarangan dengan berbagai jenis tanaman dan manfaatnya

sedang sebagai tempat merambat. Sementara, sayur-sayuran lainnya seperti bayam, terong, cabai, mentimun dan kacang panjang ditanam dengan memanfaatkan lahan terbuka yang tidak ternaungi pohon. Tanaman obat-obatan dan bumbu seperti kencur, kunyit, jahe dan lengkuas ditanam pada tempat-tempat kosong yang agak lembab dan ternaungi, sedangkan sereh ditanam pada tempat terbuka yang cukup mendapat cahaya matahari. Sirih dan cincau umumnya ditanam dengan memanfaatkan tegakan kelor. Sementara, daun kelornya adalah bahan untuk sayuran.

Idealnya, dengan menerapkan sistem agroforestri di pekarangan seluas seperempat hektar, pemilik lahan dapat memanfaatkan sumber-sumber

karbohidrat yang ada di dalamnya dan mengurangi ketergantungan terhadap konsumsi beras. Jika dalam satu hari, satu keluarga yang terdiri dari empat orang dapat mengurangi konsumsi beras satu kali makan dan mengganti dengan karbohidrat dari pekarangan, maka bisa mengurangi konsumsi beras minimal 15 kg per bulan. Apalagi jika tanaman sayur-sayuran dibudidayakan di dalam pekarangan, maka kemandirian pangan keluarga dapat tercapai. Sayur-sayuran dan buah-buahan tersedia dari pekarangan secara bergantian. Bahkan, hasil buah-buahan dapat dijual sebagai sumber pendapatan tambahan untuk keluarga. Integrasi dengan ternak ayam atau kambing akan menjadi pelengkap kebutuhan gizi keluarga.



Kebun campuran sayur dan pohon buah-buahan di Kabupaten Bantaeng, Sulawesi Selatan, Indonesia. Foto: World Agroforestry Centre/Robert Finlayson

Bisakah komoditas berbasis pohon menjadi pilihan bagi petani Buol?

Oleh Sidiq Pambudi, Betha Lusiana, Subekti Rahayu

Selain sebagai penunjang kebutuhan ekonomi dan sosial budaya, pepohonan di lahan budi daya juga memberikan manfaat berupa jasa lingkungan seperti menahan laju air dan erosi, menjaga kualitas tanah, serta mengatur kondisi iklim mikro. Bahkan, beraneka jenis pepohonan mampu mengalihkan konsentrasi serangan hama dan penyakit tanaman tertentu atau menjadi penghalang penyebarannya. Dengan menerapkan praktik agroforestri berupa penanaman berbagai jenis pepohonan maka petani penggarap lahan memiliki andil dalam mempertahankan keseimbangan keanekaragaman hayati di lahan pertanian atau dikenal sebagai agrobiodiversitas. Sebuah studi mengenai agrobiodiversitas dilakukan pada tahun 2017 untuk melihat profil lahan garapan petani pada tingkat tapak, khususnya mengenai jenis tanaman yang ditanam. Survei keanekaragaman hayati jenis pepohonan dilakukan pada 80 unit lahan milik 21 petani di delapan desa di Kabupaten Buol. Selain inventarisasi

jenis tumbuhan pada masing-masing unit lahan, wawancara juga dilakukan pada petani pemilik atau penggarap lahan untuk mengetahui pemanfaatan masing-masing jenis dan cara tumbuhan tersebut, keberadaannya di lahan (sengaja ditanam atau tumbuh alami) serta asal-usul bibitnya.

Tipe penggunaan lahan dari ke 80 unit lahan yang diamati dikelompokkan menjadi lima, yaitu: (1) kebun campur kompleks jika dalam petak contoh pada unit lahan ditemukan lebih dari lima jenis pohon dengan luas bidang dasar pohon lebih dari 80%; (2) kebun campur sederhana jika ditemukan kurang dari lima jenis pohon; (3) ladang tanaman semusim; (4) sawah; dan (5) lahan bera.

Pohon sebagai penunjang kebutuhan ekonomi

Dari total unit lahan yang diinventarisasi, tercatat sebanyak 83 jenis pohon, baik yang ditanam dengan tujuan komersil (komoditas) maupun

yang tumbuh liar. Umumnya petani menjadikan kebun campur (kompleks dan sederhana) untuk menanam pohon-pohon komersil. Berbagai jenis pohon liar yang tumbuh di kebun campur tidak banyak dimanfaatkan dan tidak dirawat secara intensif. Jenis tumbuhan lain yang tumbuh secara alami seperti jambu batu, langsung, papaya dan jenis pohon penghasil buah lokal lainnya masih sebatas untuk konsumsi sendiri, sehingga tidak dirawat secara intensif. Penjualan hanya dilakukan jika hasil panen cukup banyak atau ada pedagang yang datang membeli. Jenis buah-buahan lokal yang tumbuh secara alami di lahan sebenarnya adalah potensi dari hasil kebun yang dapat dipasarkan sebagai pendukung ekonomi keluarga ketika produksi atau harga komoditas utama seperti kakao dan cengkeh menurun. Potensi pengembangan jenis-jenis lokal dapat meningkatkan diversifikasi komoditas kebun sehingga petani tidak hanya bergantung pada satu atau dua jenis tanaman.



Kondisi kebun kakao di salah satu kebun petani di Buol yang belum menerapkan praktik budidaya kakao dengan tepat. Foto: World Agroforestry Centre/Sidiq Pambudi

Di lahan masyarakat, petani di Buol umumnya menanam jenis komoditas berbasis pohon untuk kebutuhan ekonomi. Kakao dan cengkeh adalah jenis tanaman komoditas berbasis pohon yang dibudidayakan dalam jumlah banyak. Budidaya kakao cukup tersebar di berbagai lokasi, sementara cengkeh dan pala dibudidayakan oleh sebagian masyarakat di kawasan pesisir. Sementara jenis pohon penghasil kayu belum banyak dilirik petani. Petani menanam jati di lahannya hanya sebagai cadangan bahan bangunan, bukan bertujuan untuk dijadikan komoditas yang dapat dijual. Untuk mendorong budidaya pohon penghasil kayu, saat ini pemerintah mulai menggalakkan penanaman pohon jenis lokal dengan memberikan bantuan bibit kayu nantu (*Palaquium* sp.).

Kakao sebagai komoditas berbasis pohon populer

Kakao (*Theobroma cacao*) adalah jenis paling umum dibudidayakan di Buol. Dari 80 unit lahan yang disurvei, 35 unit lahan milik 19 petani ditanami kakao. Kakao populer di kalangan petani karena mudah dijual dan saat ini nilai jualnya relatif stabil. Budidaya kakao di Buol berasal dari program pemerintah tahun 1980 -1990-an dan

Gerakan Nasional (Gernas) Kakao tahun 2009-2012 berupa pembagian bibit. Sayangnya, sampai saat ini masih banyak petani yang belum menerapkan cara bercocok tanam kakao secara tepat karena terbatasnya pengetahuan dan penyuluhan. Perawatan tanaman seperti pemangkasan ranting belum diterapkan, sehingga tajuk menjadi sangat rimbun dan menciptakan iklim mikro lembap yang menyebabkan tanaman rentan terhadap hama dan penyakit. Ancaman terhadap hama dan penyakit menjadi penyebab tidak stabilnya produksi kakao di Buol.

Asal sumber benih sebagai modal awal pertumbuhan tanaman

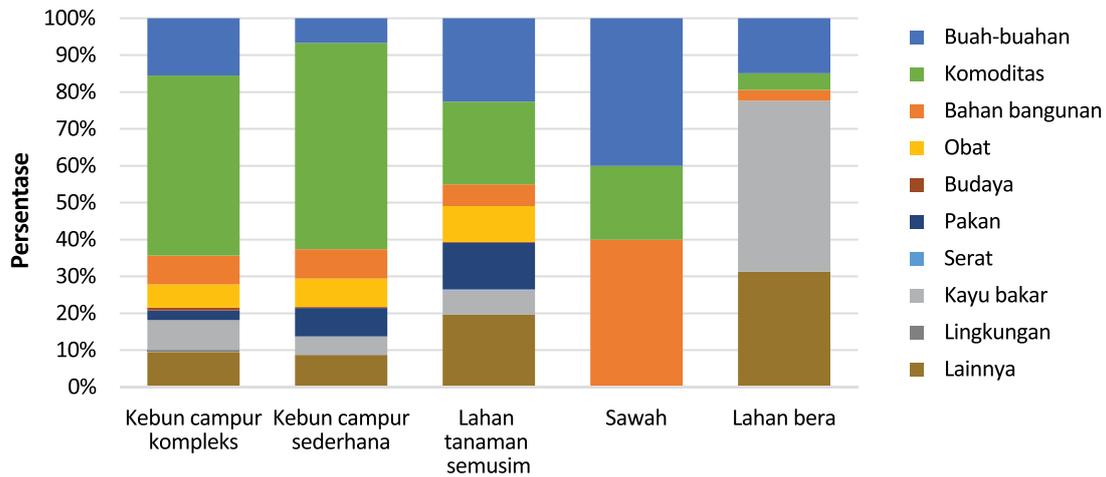
Meskipun komoditas bernilai ekonomi seperti kakao dan cengkeh masih menjadi pilihan masyarakat, keduanya masih menemui kendala. Selain keterbatasan pengetahuan dalam penerapan praktik budidayanya, ketersediaan bibit berkualitas juga menjadi penyebab rendahnya produktivitas kakao dan cengkeh. Sebagian besar bibit komoditas utama yang dibudidayakan petani di Buol berasal dari bantuan pemerintah dan lembaga non-pemerintah melalui program-program yang pernah dijalankan sebelumnya. Sebagian

lainnya diperoleh dari petani lain atau kerabat, tumbuh secara alami, membeli dari luar kota atau membuat bibit sendiri. Ketergantungan masyarakat terhadap benih dari luar masih termasuk tinggi.

Ketergantungan petani terhadap sumber bibit dari pihak luar berupa bantuan dapat menjadi hambatan dalam peremajaan tanaman. Apalagi tanaman kakao di Buol umumnya sudah berumur tua dan perlu diremajakan untuk meningkatkan produksi. Alih-alih melakukan peremajaan tanaman, beberapa petani justru mengganti komoditas kakao dengan tanaman semusim karena serangan hama dan penyakit. Belum lagi, rendahnya kualitas bibit komoditas lain yang tumbuh alami di lahan masyarakat yang berakibat pada rendahnya kualitas produksi. Di lain pihak, penanaman komoditas tertentu secara masal menyebabkan harga sangat rendah ketika panen tiba, seperti yang terjadi pada rambutan dan nilam.

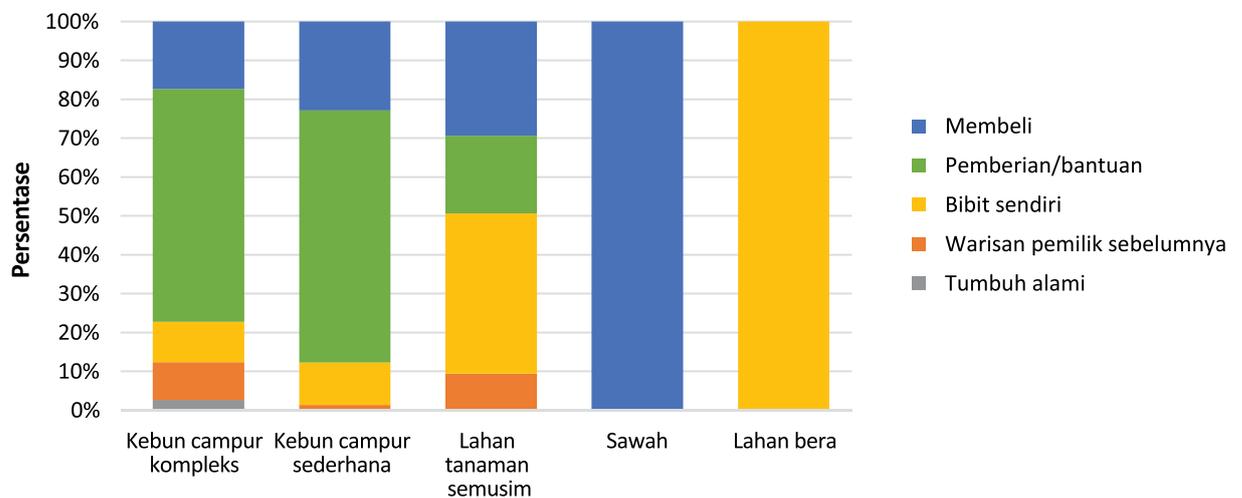
Perlu dukungan dari berbagai pihak

Keinginan dan motivasi petani untuk mengembangkan komoditas berbasis pohon perlu dipertahankan melalui dukungan oleh pemerintah maupun



Tipe Penggunaan Lahan

Proporsi pemanfaatan pohon di masing-masing lahan garapan. Persentase menggambarkan proporsi pemanfaatan produk dari seluruh pohon di setiap lahan yang disurvei



Tipe Penggunaan Lahan

Proporsi asal usul sumber bibit komoditas pohon yang terdapat di lahan garapan. Persentase menggambarkan proporsi asal usul sumber bibit dari seluruh komoditas pohon di setiap lahan yang disurvei

pihak lain. Hal-hal teknis seperti penyediaan layanan pendampingan hingga kini dirasa masih perlu ditingkatkan karena keterbatasan petani dalam mengakses informasi tentang penyediaan bibit, pengelolaan kebun, dan perawatan tanaman. Dukungan yang diberikan diharapkan dapat berdampak terhadap perbaikan pengelolaan lahan, peningkatan pendapatan dan keragaman jenis tanaman yang dibudidayakan dapat menurunkan ketergantungan terhadap hanya satu atau dua komoditas sebagai sumber penghidupan petani.

World Agroforestry Centre (ICRAF) melalui program Smart-Tree Invest telah memberikan dukungan kepada petani di Kabupaten Buol yang mewakili daerah hulu, tengah dan hilir.

Dukungan diberikan dari pembentukan kelompok tani, pengembangan kapasitas teknis kelompok tani dengan cara memberikan pelatihan pembuatan kompos, pembibitan dan pemeliharaan komoditas utama dan komoditas pendukung lainnya, terutama jenis tanaman pohon penghasil buah-buahan. "Sebelum ada program kelompok belajar berkebun saya tidak memiliki inisiatif untuk menanam tanaman keras, tetapi setelah bergabung dengan kelompok tani saya mulai mencoba membuat pupuk kandang dan mengetahui teknik membibitkan tanaman pepohonan, lalu saya mengajak petani lain untuk mencoba", ujar Nursal, salah satu petani responden. Keberadaan kelompok tani juga dapat membantu memasarkan hasil

kebun yang dilakukan secara kolektif.

Dukungan dari pihak pemerintah setempat sangat penting mulai dari pengembangan kelompok tani dan kapasitasnya sehingga perencanaan dan pelaksanaan kegiatan pertanian dapat dilakukan secara terorganisir. Perencanaan budidaya berupa pengaturan sebarang jenis tanaman yang dibudidayakan dapat dilakukan oleh masyarakat dalam kelompok tani. Demikian pula dalam penyediaan bibit berkualitas, pemeliharaan tanaman dan pemasaran hasil.



Memulihkan lahan kering tropis terdegradasi: kasus Pulau Sumba

Oleh Robert Finlayson

Memulihkan lahan terdegradasi menjadi tantangan utama yang sangat penting dalam upaya mengatasi dampak dari perubahan iklim, pemanasan global, semakin berkurangnya lahan garapan dan peningkatan populasi manusia yang pesat. Daerah tropis di muka bumi ini sejak dahulu diketahui termasuk daerah yang paling basah dan paling subur, sebagai gambaran lanskap subur yang dikelilingi oleh hutan perbukitan lebat dan sawah di bagian lembah. Namun ternyata ada beberapa area di daerah tropis yang kering, gundul, terdegradasi dan tidak produktif. Salah satunya adalah Pulau Sumba, Nusa Tenggara Timur.

Pulau Sumba dikenal sebagai Pulau Cendana. Pohon cendana Sumba bernilai dan berkualitas tinggi yang telah diproduksi secara terus menerus sejak tahun 1700-an hingga awal 2000-an. Namun, kini sebagian besar bahkan hampir seluruh Pulau Sumba bagian timur kini tidak bervegetasi. Hutan hanya tersisa di tebing curam dan di puncak bukit yang tidak dapat diakses. Bentang lahannya merupakan hamparan savana kapur dengan parit-parit dalam. Hanya rerumputan kasar yang tumbuh dan menjadi tempat untuk menggembalakan ternak sapi dan kuda poni. Petak-petak pertanian tersebar dan hanya menghasilkan jagung dan singkong. Penduduk yang menempati daerah ini pun kekurangan makanan dan sering bergantung pada dukungan dari kelompok masyarakat dan lembaga pemerintah. Curah hujannya rendah, dengan jumlah bulan basah tiga hingga enam bulan pada beberapa dekade terakhir. Curah hujan yang ekstrim tinggi menyebabkan banjir dan kerusakan tanaman.

Akan tetapi dalam kondisi yang parah seperti itu, para petani di sana berkomitmen untuk memulihkan lahan mereka yang tidak berveasi pohon dan

menanam pohon buah, kayu, obat-obatan, serta naungan dan memulihkan kesuburan tanah. Hendrik Mbolu Manggal, petani dari Desa Rambangaru, mengatakan 'Membuat Sumba Timur hijau lagi adalah impian besar kami. Lingkungan kita sekarang sangat parah, maka kita harus menanam pohon. Jika 1000 orang menanam satu pohon setiap hari, dalam sepuluh tahun akan ada banyak pohon'.

Tahun 2015, Manggal terinspirasi oleh satu orang masyarakat lokal yang pada satu kesempatan menunjukkan ratusan pohon yang ditanam di tanah keluarganya. Dia menyadari bahwa jika dia melakukan hal yang sama, dia dapat membuat tanahnya menjadi hijau kembali dan memberikan penghasilan yang baik untuk keluarganya. Kemudian, dia menanam 600 bibit cendana bernilai tinggi, tetapi tanpa ilmu pengetahuan tentang cara mengolahnya. Hanya enam yang berhasil hidup. Tanpa gentar dan dengan bekal pengetahuan yang sudah sedikit meningkat, ia menanam 250 lainnya, 100 diantaranya berhasil hidup. Pada 2017, ia ikut pelatihan dari World Agroforestry Centre tentang cara menanam cendana yang benar, yaitu dengan menerapkan adanya pohon inang jika ingin tumbuh dengan sukses. Dia menanam 500 pohon lagi dan 400 pohon berhasil hidup. Dengan 600 pohon ini, dia berharap dapat menjual pada saat panen dalam 10 hingga 20 tahun ke depan masing-masing seharga USD 2500. Semoga, dengan menanam pohon cendana dia dapat menggapai mimpinya.

Para tetangga pun belajar dari dia dan petani lain yang telah didukung oleh World Agroforestry Centre, Wahana Visi Indonesia dan Lutheran World Relief dengan pendanaan dari

Pemerintah Australia. Sebanyak 18 petani pelopor, delapan di antaranya adalah perempuan, dilatih dan kemudian memfasilitasi 1.618 tetangga mereka. Hanya dalam dua tahun, 150 hektar telah ditanami dengan pohon kayu dan buah-buahan serta tanaman tahunan. Saat ini, para petani sedang mempelajari cara menanam sayuran di antara dan di dekat pohon. Tanah untuk menanam sayuran ini dibuat dari daun-daun yang jatuh dan akar yang membusuk yang sebelumnya tidak ada. Di beberapa tempat, tingkat pembentukan tanahnya mencapai 10 cm per tahun dan ini merupakan hal yang menakjubkan.

Umbu Lili Pekuwali, wakil kepala distrik Sumba Timur berkata, "Kami memahami bahwa dampak perubahan iklim akan membuat hidup kita semakin sulit. Namun Sumba adalah rumah dan nenek moyang kita. Bersama-sama, pemerintah dan rakyat, bisa membuat Sumba hijau kembali. Tingkatkan pengetahuan kita melalui pendidikan, dukung dan lindungi sumber daya alam kita dan tanam pohon! Pepohonan akan mengubah lingkungan menjadi lebih sejuk, lebih segar. Kami tahu bahwa pemerintah memiliki keterbatasan. Kami mengundang sektor swasta dan organisasi non-pemerintah untuk datang dan membantu kami menciptakan ekonomi hijau. Kami tidak dapat terus membiarkan lingkungan kami dihancurkan".

Sumber:

<http://blog.worldagroforestry.org/index.php/2018/06/26/restoring-degraded-tropical-dryland-in-extreme-conditions-the-case-of-sumba-island/>

Diterjemahkan oleh: Melinda Firds

ASEAN menjawab tantangan perubahan iklim dari sisi pertanian dan kehutanan

Oleh Robert Finlayson

Pada pertemuan di Lombok, Indonesia, perwakilan dari kelompok kerja ASEAN sepakat untuk memperkuat kolaborasi mereka untuk mengurangi risiko dan memaksimalkan ketahanan di sektor pangan, pertanian dan kehutanan.

Perhimpunan Bangsa-Bangsa Asia Tenggara (ASEAN) terdiri dari 10 negara anggota dengan total populasi sekitar 650 juta orang. Pertanian dan kehutanan adalah sumber mata pencaharian utama bagi sebagian besar masyarakat di negara-negara tersebut. Produksi pangan dan hasil pertanian sebagian besar penduduknya masih belum menjadi tolak ukur perubahan iklim pada sektor berbasis lahan, sehingga memperlambat pencapaian regional secara keseluruhan.

Hal ini sedang diubah melalui Kerangka kerja Multi-Sektoral ASEAN untuk Perubahan Iklim: Pertanian dan Kehutanan menuju Keamanan Pangan oleh panitia pengarah yang mengadakan pertemuan keenam pada 18-19 Januari 2018 di Lombok, Indonesia. Perwakilan-perwakilan yang datang adalah Kelompok Kerja

Sektoral ASEAN untuk Tanaman Pangan, Kelompok Kerja Teknis ASEAN untuk Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jaringan kerja Ketahanan Iklim ASEAN, Kelompok Kerja ASEAN mengenai Hutan dan Perubahan Iklim, Pejabat Kehutanan Senior ASEAN, Kelompok Kerja Sektoral ASEAN untuk Perikanan, Pejabat Senior untuk Lingkungan ASEAN dan Kelompok Kerja untuk Perhutanan Sosial ASEAN. Pertemuan ini dipimpin oleh para petinggi di jajaran Kementerian Pertanian dan Kehutanan negara-negara ASEAN.

'Perubahan iklim sangat berpengaruh pada kehutanan sosial, ketahanan pangan, pertanian, dan sektor lain', kata Pham Quang Minh, asisten direktur divisi pangan, pertanian dan kehutanan pada Sekretariat ASEAN, dalam sambutan pembukaannya. 'Dan peran kelompok ini semakin penting'.

Meskipun upaya-upaya untuk mengoordinasikan inisiatif terkait dengan perubahan iklim di tingkat regional telah dimulai sejak awal tahun 2009 yang diawali dengan pengembangan kerangka kerja multi-sektoral tentang perubahan iklim, pangan, pertanian dan kehutanan menuju ketahanan pangan, kerangka

kerja tersebut belum sepenuhnya beroperasi. Namun demikian, saat ini telah ditambahkan kewenangan baru yang mendesak untuk mengatasi perubahan iklim, dengan pelibatan pertanian dalam perencanaan perubahan iklim global pada COP ke-23 UNFCCC yang diadakan Nopember-Desember 2017 di Bonn, Jerman. Secara bersamaan, ASEAN juga menanggapi perubahan iklim sebagai hal yang sangat mendesak, seperti yang dapat dilihat bahwa saat konferensi perwakilan-perwakilan dari setiap bidang sangat mendukung pelibatan sektor pertanian.

"Indonesia, sebagai negara tuan rumah pada konferensi ini, adalah salah satu negara di dunia yang paling rentan mengalami perubahan iklim karena memiliki garis pantai yang panjang, populasi yang besar dan ketergantungan yang tinggi pada pertanian," kata Nur Masripatin, Direktur-Jenderal Perubahan Iklim, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia, pada sambutan pembukaannya.

"Perjanjian Paris, melalui kontribusi yang ditetapkan secara nasional oleh negara-negara anggota ASEAN, memasukkan sektor kehutanan, pertanian dan energi." Nur Masripatin



Para peserta acara forum. Foto: ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change

menyampaikan hal ini pada pertemuan tersebut. "Saat ini ada sebuah regim baru perubahan iklim dan masing-masing pihak harus bertanggung jawab untuk berkontribusi dalam pengurangan emisi global dan membangun ketahanan iklim secara nasional. Tujuan ini sulit untuk dicapai bagi negara-negara berkembang. ASEAN dapat membantu setiap negara anggotanya untuk dapat berkontribusi secara kolektif dalam mencapai tujuan global sambil membangun ketahanan kawasannya. Pada COP ke-23, kami mengambil langkah penting untuk meluncurkan ASEAN Nationally Determined Contributions Partnership. Hal ini dapat menjadi kunci untuk implementasi di negara-negara anggota ASEAN, membantu kita untuk memperkuat inisiatif yang telah ada, termasuk berbagai pengetahuan dan pengalaman. Setelah pengesahan Perjanjian Paris, dunia masih harus menyelesaikan pedoman pelaksanaannya. Pada konferensi baru-baru ini, para pihak menyepakati tiga elemen: penyelesaian program kerja; dialog tahunan; dan persiapan pra-2020. Mereka juga sepakat untuk berkolaborasi dalam bidang pertanian."

'ASEAN telah menempatkan perubahan iklim sebagai prioritas, begitu juga dengan kehutanan, pertanian dan perubahan iklim adalah hal yang kritis untuk mengatasi dampak negatif dari perubahan iklim. Kami akan memiliki sebuah struktur baru dalam mendiskusikan pertanian. Bagaimana suara ASEAN akan diperdengarkan nantinya?'

Doris Capistrano, penasihat senior program ASEAN-Swiss Partnership on Climate Change and Social Forestry memberikan dukungan teknis kepada Kelompok Kerja ASEAN untuk Perhutanan Sosial dan komite pengarah *ad hoc* Kerangka Multi-sektoral, menekankan pentingnya forum dialog lintas sektor: 'Dalam serangkaian pertemuan panitia pengarah, kami telah bekerja untuk menuju dialog yang lebih luas dengan berbagai sektor secara perlahan-lahan, diam-diam dan berhati-hati untuk menciptakan kerangka kerja yang umum untuk tindakan kolaboratif di masa depan. Pertemuan keenam ini adalah kunci untuk mendorong kemajuan proses ini. Inilah salah satu

forum di ASEAN untuk berdiskusi hal semacam ini. Hal lainnya adalah saat ini waktu yang tepat, karena Visi dan Rencana Strategis untuk Kerjasama ASEAN tentang Pangan, Pertanian, dan Kehutanan 2016–2025 dan rencana aksi sektoral yang baru-baru ini diadopsi memberikan panduan yang kuat dan petunjuk khusus untuk kolaborasi dan keegiatan.

'ASEAN adalah model kerjasama regional yang unik, dengan posisi strategis saat ini ketika di tingkat global sendiri sedang mengalami kemunduran dalam berkolaborasi. ASEAN saat ini sepakat dalam satu suara untuk isu-isu penting global. Inilah sebabnya mengapa forum ini semakin penting sebagai platform untuk membahas isu-isu lintas sektoral yang menjadi kepentingan bersama bagi negara-negara anggota ASEAN dan untuk menentukan posisi bersama pada forum internasional dan menegosiasikan platform yang terkait dengan perubahan iklim dan keamanan pangan.'

Koordinator regional World Agroforestry Centre Asia Tenggara, Ingrid Öborn, menguraikan peranan agroforestri dalam menghadapi tantangan perubahan iklim baik dalam adaptasi dan mitigasi. Dengan menggunakan kurva transisi hutan sebagai ilustrasi, ia mencatat dua areal utama dimana agroforestri dapat diterapkan di hutan terdegradasi dan restorasi dan re-agroforestasi dari lahan pertanian yang terdegradasi untuk meningkatkan cadangan karbon dan meningkatkan ketahanan petani. Visi dan Rencana Strategis untuk Kerja Sama ASEAN di bidang Pangan, Pertanian, dan Kehutanan pada dokumen Strategis 4: Meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim, bencana alam dan kejadian luar biasa lainnya: 4.5 Memperluas sistem agroforestri yang tangguh dimana secara ekologis dan ekonomis sesuai.

Apa yang diperlukan untuk memaksimalkan manfaat ekonomi dan lingkungan agroforestri adalah pendekatan untuk mengurangi hambatan dalam kebijakan dan implementasi.

"Peran kami adalah membantu menerjemahkan sains ke dalam kebijakan dan praktik," kata

Öborn. 'Selain melakukan berbagai percontohan di lapangan, kami juga telah memproduksi serangkaian ASEAN policy brief tentang agroforestri dalam berbagai kondisi; makalah yang berjudul Agroforestry: contribution to food security and climate-change adaptation and mitigation in Southeast Asia; dan juga sedang menyusun seperangkat prinsip dan pedoman untuk pengembangan agroforestri di negara anggota ASEAN yang akan disertai dengan panduan tentang pelatihan untuk para instruktur agroforestri dan panduan teknis lapangan dengan dukungan dari project Mekong Expert Group on Agroforestry for Food and Nutrition Security, Sustainable Agriculture and Land Restoration, yang didanai oleh Swedish International Agriculture Network Initiative. Rancangan panduan teknis akan didaftarkan ke negara anggota ASEAN untuk ditinjau sebelum diajukan untuk pengesahan pada tingkat menteri.

Öborn juga mencatat bahwa proyek baru yang didanai oleh negara Jerman, Memanfaatkan Potensi Pohon-di-Lahan Pertanian untuk Mencapai Target Keanekaragaman Hayati Nasional dan Global, menjalankan penelitiannya di ASEAN dan akan menghasilkan data yang dapat diaplikasikan oleh negara-negara anggota.

Pertemuan diakhiri dengan para delegasi yang berkomitmen untuk memperkuat mandat Komite untuk secara efektif memberikan rekomendasi ke tingkat tertinggi dan mencari dukungan dari mitra internasional yang juga berkomitmen untuk memastikan bahwa ASEAN akan dapat mendukung mitigasi perubahan iklim dengan mengurangi emisi gas rumah kaca dan juga mengembangkan langkah-langkah untuk adaptasi.

Sumber: <http://blog.worldagroforestry.org/index.php/2018/02/08/asean-is-rising-to-the-climate-change-challenge-facing-agriculture-and-forestry/>

Diterjemahkan oleh: Melinda Firds

Pembayaran jasa lingkungan

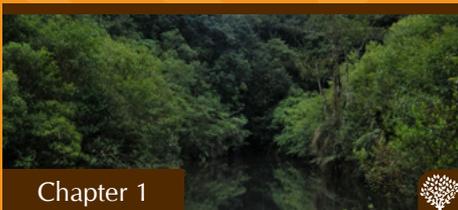
Sara Namirembe, Beria Leimona,
Peter Minang, Meine van Noordwijk



e-book ISBN 978-979-3198-98-9

Chapter-chapter dalam e-book ini dapat didownload gratis melalui link dibawah ini:
<http://www.worldagroforestry.org/sd/environmental-services/PES>

Framing



Chapter 1

Ko-investasi dalam jasa lingkungan: pembelajaran global dari skema pembayaran dan insentif

Sara Namirembe, Beria Leimona,
Meine van Noordwijk, Peter Minang



Chapter 2

Tipologi dan matriks dari jasa dan fungsi lingkungan sebagai dasar untuk pembayaran, penghargaan dan ko-investasi

Betha Lusiana, Shem Kuyah, Ingrid Öborn,
Meine van Noordwijk



Chapter 3

Trade-offs

Grace B Villamor, Meine van Noordwijk, Beria Leimona, Lalisia Duguma

Ko-investasi dalam jasa lingkungan: pembelajaran global dari skema pembayaran dan insentif

Publikasi ini membahas tentang pembelajaran-pembelajaran penting dari berbagai tahap pengembangan pengelolaan lanskap sebagai penyedia jasa lingkungan. Khususnya, pada lanskap pertanian di Afrika, Asia, dan Amerika Latin yang belum ditampilkan pada pustaka yang sudah ada.

Pemanfaatan secara berlebihan dan mengabaikan kerusakan ekosistem telah dilakukan oleh manusia. Sementara, ekosistem adalah penghasil jasa lingkungan yang bermanfaat bagi kesejahteraan manusia, dan sebagai penyedia modal alam untuk pembangunan. Penatagunaan lanskap pertanian agar mampu menyediakan jasa lingkungan merupakan suatu hal yang sangat kompleks yang melibatkan interaksi sistem sosial-ekologi pada dunia yang dikuasai oleh ekonomi dan politik. Dalam rangka memastikan operasionalisasi dan keberlanjutan penatagunaan lanskap, maka kasus-kasus empiris dalam penatagunaan lanskap sebagai penyedia jasa lingkungan di Afrika dan Asia telah menunjukkan bahwa mekanisme berbasis insentif merupakan suatu cara untuk menata-kelola lanskap. Dalam pelaksanaannya, membutuhkan keterlibatan para pelaku yang bijaksana untuk mencapai tujuan utama dalam menyediakan jasa lingkungan secara efisien.

Berbagai kasus empiris tersebut merupakan hasil dari percobaan di lapangan selama lebih dari satu dekade dalam proyek Pro-poor Rewards for Environmental Services in Africa (PRESA) and Rewarding the Upland Poor for Environmental Services (RUPES) di Asia, yaitu dua proyek yang dilaksanakan oleh World Agroforestry Centre. Buku ini menyoroti kesenjangan antara teori dan implementasi secara operasional dan mekanisme-mekanisme berbasis insentif jasa ekosistem yang berkelanjutan di tingkat tapak.

Buku ini menyajikan dan mengulas pendapat-pendapat mengenai mengapa bentuk khusus untuk skema-skema Pembayaran Jasa Lingkungan (PJL) (termasuk pembayaran yang berorientasi pengentasan kemiskinan, imbal jasa, dan investasi bersama) dapat menjadi pendekatan yang layak dalam menuju praktik-praktik penggunaan lahan yang berkelanjutan.

Tujuan akhir buku ini:

- Memberikan wawasan baru yang mendukung para praktisi dalam mengembangkan skema pembayaran jasa lingkungan sesuai harapan yang diinginkan.
- Merangsang perdebatan di antara para ilmuwan dan analis tentang PJL dalam kerangka “teori perubahan” pada konteks dunia yang berkembang dan dimana model-model atau pengetahuan baru diperlukan.

Merekomendasikan intervensi yang tepat bagi pembuat kebijakan untuk menerapkan PJL sebagai alat dalam tata kelola lahan yang berkelanjutan dan dalam konteks pengelolaan ketika kemiskinan merajalela, aktivitas bisnis rendah dan pendanaan untuk lingkungan perlu lebih tepat sasaran dalam menyediakan jasa lingkungan.

Studi-studi kasus



Chapter 4

Mengukur jasa lingkungan: metode, nilai dan implikasi

Joanes Atela Catherine Muthuri, Sara Namirembe, Joseph Sang



Chapter 5

Pemantauan PES berbasis kinerja: kepatuhan kontrak, pembelajaran, dan membangun kepercayaan

Meine Van Noordwijk, Sara Namirembe, Beria Leimona



Chapter 6

Uji Coba Pembayaran Karbon untuk Skema Jasa Lingkungan di Vietnam - Kasus Provinsi Bac Kan

Do Trong Hoan, Dam Viet Bac, Delia Catacutan



Chapter 7

Siapa yang menerima manfaat karbon yang dihasilkan oleh petani kecil?

Ingrid Öborn, Amos Wekesa, Pauline Natongo, Lilian Kiguli, Emmanuel W Wachiye, Carolyne Musee, Shem Kuyah, Bernardete Neves



Chapter 8

Studi kasus skema PES yang berhubungan dengan air di Afrika Timur

Joseph Sang, Iddi Mwanyoka, Josephat Nyongesa, Dosteus Lopa, John Mwangi



Chapter 9

Studi kasus: pembayaran jasa lingkungan (PES) untuk keanekaragaman hayati dan margasawa berbasis pariwisata di Kenya

Jan De Leeuw, Philip Osano, Mohammed Said

Desain Aspek



Chapter 10

Pembayaran program jasa lingkungan untuk mendukung konservasi gajah dan mengurangi konflik antara manusia-gajah di Thailand

Rawadee Jarungrattanapong, Nancy Olewiler, Orapan Nabangchang



Chapter 11

Mengemas jasa lingkungan: konsep menggabungkan dan menyusun serta implikasinya pada imbalan bagi pengelola lahan

Lalisa A Duguma, Peter A Minang, Dieudonne Alemagi, Joanes Atela, Judith Nzyoka



Chapter 12

PES dalam lanskap multi-fungsi: penilaian kelayakan sosio-ekonomi untuk sinergi dalam penggunaan lahan

Rohit Jindal, Mamta Vardhan



Chapter 13

Kasus bisnis untuk pembayaran jasa lingkungan DAS oleh perusahaan air minum Kenya

Sara Namirembe, John Mwangi, Mwangi Gathanya, Fred Nyongesa, Keith Shepherd, Eike Luedeling



Chapter 14

Penempatan pembayaran untuk program jasa DAS di Indonesia: faktor sosial dan ekologi

John Kerr, Bruno Verbist, Suyanto, John Pender



Chapter 15

Eko-sertifikasi dan komoditisasi jasa lingkungan

Meine van Noordwijk, Beria Leimona

Studi-studi kasus



Chapter 16

Pendanaan berkelanjutan dan mekanisme dukungan untuk PES

Sara Namirembe, Florence, Bernard, Bernadette Neves



Chapter 17

Dapatkah skema perdagangan karbon membantu melindungi ekosistem hutan Cina yang sangat beragam?

Zhuang-Fang Yi



Chapter 18

Pembayaran tiga-kemenangan untuk jasa lingkungan di dataran tinggi Asia: ko-investasi dalam Sumber Daya Air

Jianchu Xu, Yufang Su, Muhammad Asad Salim



Chapter 19

Pengembangan skema penghargaan yang adil untuk penyimpanan air dan perbaikan penghidupan di DAS Manupali, Filipina Selatan

Cecille Egnar, Caroline Duque-Piñon, Ericson Mendoza, Rodel Lasco, Kharmina Evangelista



Chapter 20

'Mendaftar ke PES' - Mengapa masyarakat berpartisipasi dalam program PES di Meksiko

Michael K. McCall, Rafael Bermudez, Janik Granados



Chapter 21

Tanggung jawab bersama tetapi berbeda untuk restorasi dan mencegah degradasi umum: siapa yang membayar hak-hak dasar?

Meine van Noordwijk, Delia Catacutan



Chapter 22

Menganalisis kesetaraan gender dan sosial dalam pembayaran untuk proyek-proyek jasa lingkungan: pelajaran dari Asia Tenggara dan Afrika Timur

Mamta Vardhan, Delia Catacutan



Chapter 23

PES sebagai mekanisme potensial untuk resolusi konflik dalam pengelolaan ekosistem

Joanes Atela, Rubin Makomere



Chapter 24

Kemitraan dan pengembangan kapasitas bersama pemangku kepentingan lokal dalam pengelolaan jasa lingkungan

Muhammad Mehmood-Ul-Hassan, Meine van Noordwijk, Sara Namirembe

Studi-studi kasus



Chapter 25

Desain PES yang memihak - masyarakat miskin? Menyeimbangkan efisiensi dan kesetaraan dalam konteks lokal

Meine van Noordwijk, Beria Leimona, Grace B Villamor



Chapter 26

Pengondisian dalam praktik: pengalaman dari Indonesia

Jill Heyde



Chapter 27

Gagasan keadilan dalam Pembayaran untuk Layanan Lingkungan: wawasan dari program konversi lahan China yang miring

He Jun, Thomas Sikor



Chapter 28

Pembayaran karbon di Gunung Elgon: dua pendekatan kontras di taman lintas batas di Afrika Timur

Connor J. Cavanagh, Olivia E. Freeman



Chapter 29

Manajemen komunitas untuk restorasi-agro di bawah skema pasar karbon sukarela di Sumatera Barat

Paul Burgers, Ai Farida



Chapter 30

Penilaian partisipatif cepat untuk desain dan evaluasi pembayaran untuk jasa lingkungan: pengantar untuk panduan penilaian

Leida Mercado, Francisco Alpizar, Maureen Arguedas, Jorge Sellare, Pablo Imbach, Christian Brenes, Amilcar Aguilar

Kerangka Kebijakan



Chapter 31

Pertimbangan kelembagaan dalam pembayaran jasa lingkungan DAS di Afrika Timur

Sara Namirembe, John K. Mwangi, John Mwangi Gathenya



Chapter 32

Kebijakan dan kerangka kebijakan untuk peningkatan jasa lingkungan

Peter Minang, Athanase Mukuralinda, Lalisia Duguma



Chapter 33

Permainan untuk mengelola lanskap sumber daya alam yang kompleks dengan lebih baik

Erika N. Speelman, Meine van Noordwijk, Claude Garcia



Chapter 34

Ko-investasi publik dalam pengembalian air tanah di Bundelkhand, Uttar Pradesh, India

Ramesh Singh, Meine van Noordwijk, OP Chaturvedi, Kaushal K Garg, Inder Dev, Suhas P Wani, Javed Rizvi



Chapter 35

Peran perantara dalam pembayaran skema jasa lingkungan: pelajaran yang dipetik di DAS Cidanau, Indonesia

Sacha Amaruzaman, NP Rahadian, Beria Leimona



Chapter 36

Mempertahankan kelangsungan program PES: pelajaran yang dipetik dari penerapan PES di Sumberjaya, DAS Way Besay, Indonesia

Sacha Amaruzaman, Beria Leimona, NP Rahadian



Chapter 37

Gambaran umum inisiatif pembayaran tingkat nasional untuk jasa lingkungan di Brasil

Bianca Scarpeline de Castro, Carlos Eduardo Frickmann Young, Vanessa de Souza Pereira



Chapter 38

Pelajaran tentang alat PES, dan metode keterlibatan pemangku kepentingan untuk memotivasi pengelolaan lahan dan sumber daya alam yang baik

Beria Leimona, Sara Namirembe, Peter Minang, Lalisia Duguma

Informasi lebih lanjut:

Chapter-chapter dalam e-book ini dapat didownload gratis melalui link dibawah ini:

<http://www.worldagroforestry.org/sd/environmental-services/PES>

Pojok Publikasi

Menanam Pohon di Bukit Batu

Oleh Elok P Mulyoutami dan Tikah Atikah

Buku panduan bergambar dan bercerita ini merupakan sebuah alat sederhana untuk menyampaikan pesan dari hasil-hasil dokumentasi yang perlu diketahui khalayak banyak. Substansi buku ini berasal dari hasil pendokumentasian pengetahuan lokal dan gender serta kegiatan pelatihan dari petani ke petani yang dilakukan di Kecamatan Haharu, Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur.

Kondisi alam di tanah Haharu unik dengan dominasi padang sabana dan tanah berbatu. Tidak hanya menjadi

(semi) panduan yang berguna untuk penyuluh dan petani penyuluh, buku ini menjadi bahan bacaan untuk anak-anak sekolah dasar maupun tingkat menengah yang berpotensi untuk mengembangkan model pengelolaan sumber daya alam yang sesuai dengan kondisi alam setempat. Kami berharap tanah Haharu semakin banyak ditumbuhi pohon-pohon, dan untuk meraihnya, petani harus paham dan terampil dalam mengolah lahan, mengembangkan bibit berkualitas yang bisa ditanam di desa, memelihara tanaman liar yang ada, serta memperbaiki pola tanam yang salah. Padang sabana akan bisa menjadi lebih hijau.

Penyusunan panduan bergambar dan bercerita ini dimaksudkan untuk meningkatkan minat baca masyarakat, mengingat budaya masyarakat yang



<http://www.worldagroforestry.org/region/sea/publications/detail?pubID=4311>

lebih banyak mendengar dan berbicara daripada membaca. Khasanah pengetahuan lokal khas Sumba Timur ini perlu diketahui masyarakat luas, terutama para pihak yang berkenan mendukung program pembangunan yang masih sangat diperlukan untuk meningkatkan penghidupan dan kehidupan masyarakat Sumba Timur.

Pojok informasi

Indonesia One Search (IOS)



Indonesia One Search (IOS), adalah sebuah pintu pencarian tunggal yang dipersembahkan oleh Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (Perpustakaan Nasional Republik Indonesia), untuk semua koleksi publik dari perpustakaan, museum, arsip, dan sumber elektronik di Indonesia. IOS ini juga merupakan sebuah portal koleksi bibliografi yang datanya dikumpulkan melalui metode harvesting dari repositori online milik anggota, yaitu dengan mengambil publikasi publikasi dari halaman website/perpustakaan online milik para anggota yang terdaftar di perpustakaan nasional. Selain itu, portal ini juga menyediakan akses ke sumber elektronik internasional (e-resources) yang dilanggan oleh Perpustakaan RI untuk semua anggota yang terdaftar.

Saat ini (April 2018) terdapat 5,693,364 (<http://onesearch.id/Search/Results>) entri di dalam Indonesia One Search. Koleksi ini dikumpulkan dengan metode harvesting otomatis dari repositori

milik organisasi mitra (<http://onesearch.id/Search/Partners>), yang berasal dari berbagai sektor.

Melalui IOS, anda juga bisa mengakses e-resource internasional dan berbagai jenis publikasi bisa didapatkan didalam koleksi e-resources. Diantaranya adalah beberapa artikel seperti jurnal, majalah, report, juga buku-buku, technical report, prosiding konferensi, book review, presentasi, dan sebagainya. Jika anda belum memiliki akun e-resources, silahkan mendaftar secara gratis.

Untuk bergabung dengan IOS, setiap repositori harus menyediakan API berbasis OAI-PMH (Open Archive Initiatives), sebuah protokol pengambilan metadata yang sudah digunakan oleh 75% lebih repositori di dunia.

Beberapa organisasi telah menyediakan sumber daya koleksi untuk Indonesia One Search dan jumlah item yang

sudah berhasil diindex sangat banyak. Anda juga bisa membagi repositori organisasi Anda.

Manfaat untuk pengguna dan institusi

Beberapa manfaat yang didapat oleh pengguna antara lain: dapat menghemat waktu pencarian, menghindari plagiat dan menjelajah gagasan. Sementara manfaat untuk institusi adalah dapat meningkatkan volume akses, menjangkau lebih banyak pengguna dan memetakan pengetahuan institusi.

Untuk informasi lebih lanjut hubungi:

Indonesia One Search

Perpustakaan Nasional Republik Indonesia
Jl. Merdeka Selatan No.11 Jakarta Pusat 10110
Email: helpdesk_ios@perpusnas.go.id
Website: <http://onesearch.id>

» Pekan Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2018

19-21 Juli 2018
Jakarta, Indonesia

Pekan Lingkungan Hidup dan Kehutanan telah dirasakan manfaatnya oleh seluruh komponen bangsa dalam menggerakkan dan menggalakkan perhatian masyarakat untuk lebih memperhatikan lingkungan dan kehutanan. Terbukti kegiatan ini merupakan kegiatan bidang Lingkungan Hidup dan Kehutanan terbesar di Indonesia. Mengulang kembali suksesnya acara tersebut, Antheus Indonesia Organizer dengan didukung penuh oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia akan menyelenggarakan Pekan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Ke – 22 tahun 2018, akan diselenggarakan di Jakarta Convention Center pada tanggal 19 – 21 Juli 2018. Berbagai prestasi dan program pelestarian lingkungan hidup dan kehutanan ditampilkan oleh para peserta dari berbagai pihak. Pekan Lingkungan dan Kehutanan ke – 22 tahun 2018 akan menjadi ajang penampilan prestasi dan program – program di bidang lingkungan hidup dan kehutanan, juga sebagai sarana promosi dan publikasi berbagai produk dan jasa di bidang lingkungan hidup dan kehutanan. Rangkaian kegiatan yang diselenggarakan meliputi, Pameran, Talkshow, Seminar, Eco Driving Rally & Workshop, Lomba Menggambar dan Mewarnai, Lomba Insinyur Cilik, Games Booth, dan masih banyak lagi kegiatan lainnya.

Informasi lebih lanjut:

PT. Antheus Indonesia Organizer
Jl. KS. Tubun Raya No.19 Jakarta Pusat 10260
Telp : 021 – 5303111
Fax : 021 – 5303113
Email : info@antheus.co.id

» World Congress on Soil Science

12-17 Agustus 2018
Rio de Janeiro, Brazil

Atas nama Persatuan Ilmu Tanah Internasional (IUSS), Masyarakat Ilmu Tanah Amerika Latin (SLCS) dan Masyarakat Ilmu Tanah Brasil (SBSC), adalah kehormatan bagi kami untuk mengundang Anda ke World Congress of Soil Science ke-21. Kongres akan diadakan di Rio de Janeiro, Brasil, 12-17 Agustus 2018 dan kami berharap Anda akan dapat bergabung dengan kami untuk pertemuan global ini.

Sebagai pertemuan paling terkenal di bidang Ilmu Tanah, WCSS akan mengumpulkan sejumlah besar ilmuwan dan industri. Diharapkan kehadiran 7.500 peserta, dari lebih dari 140 negara di seluruh dunia. Ini akan menjadi pengalaman belajar yang sangat baik, kesempatan untuk pertukaran pengetahuan menuju kemajuan teknologi, serta peluang bisnis bagi perusahaan yang bergerak di bidang yang terkait dengan Ilmu Tanah.

Informasi lebih lanjut:

www.21wcss.org

» Seminar Nasional: Iptek Agroforestri Mendukung Produktivitas Hutan Rakyat Lestari dan JABAR Sejahtera

18 September 2018
Jatinangor, Bandung - Indonesia

Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Agroforestri bekerjasama dengan Dinas Kehutanan Provinsi Jabar akan menyelenggarakan Seminar Nasional dengan tema "Iptek Agroforestri Mendukung Produktivitas Hutan Rakyat Lestari dan JABAR Sejahtera".

Seminar Nasional terdiri dari Sidang Pleno untuk presentasi makalah kunci dan Sidang Komisi yang mempresentasikan makalah-makalah terpilih yang dibagi dalam 3 komisi yaitu:

1. Komisi Budidaya/Silvikultur
2. Komisi Lingkungan dan Manajemen Lanskap
3. Komisi Sosial, Ekonomi, dan Kebijakan

Selain presentasi makalah secara oral, juga dilakukan presentasi makalah poster yang disajikan dalam bentuk X-Banner.

Informasi lebih lanjut:

Balitbang Teknologi Agroforestry
Dadang Maszaeni: 081 323 353 848
Diana Kusumawardana: 081 328 674 370

Website: http://balitbang-agroforestry.org/2018/08/homesli_detail/no.10/

Melangkah Maju Menuju Pembangunan Sumatera Selatan yang Lestari. Masterplan Pertumbuhan Ekonomi Hijau Berbasis Sumber Daya Alam Terbarukan 2017-2030

Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan

Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan telah berkomitmen untuk mengambil peranan terdepan dalam mencapai Pertumbuhan Ekonomi Hijau yang bertumpu pada sektor berbasis lahan seperti pertanian, agroforestri, kehutanan beserta seluruh turunannya. Pada tahun 2014, kontribusi sektor berbasis lahan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sebesar 17,28% dan telah menopang kehidupan 1,33 juta rumah tangga. Prinsip tercapainya Pertumbuhan Ekonomi Hijau adalah peningkatan produksi sektor pertanian dan kehutanan yang berkelanjutan untuk memenuhi permintaan konsumen dengan tetap melindungi dan memulihkan hutan serta lahan gambut sebagai penyedia jasa lingkungan. Prinsip ini hanya bisa diwujudkan melalui penguatan kemitraan antara pemerintah, sektor swasta, pemerhati konservasi dan masyarakat sipil. Dokumen ini memaparkan Rencana Induk yang mencakup pendekatan, strategi dan Peta Jalan untuk mencapai Pertumbuhan Ekonomi Hijau di Provinsi Sumatera Selatan untuk periode 2017- 2030.



Agroforestry: contribution to food security and climate-change adaptation and mitigation in Southeast Asia

Delia C. Catacutan, Meine van Noordwijk, Nguyen Tien Hai, Ingrid Oborn dan Agustin R. Mercado

Agroforestri, kegiatan yang berhubungan dengan pohon dalam area perkebunan, dan integrasi kehutanan dan pertanian sebagai bagian dari lansekap multifungsi, yang dapat memberikan banyak manfaat pada sector ekonomi, sosial dan lingkungan. Kalau dibandingkan secara global, Asia Tenggara memiliki cadangan karbon biomassa tertinggi (per hektar) di lahan pertanian di semua wilayah, dengan tren yang meningkat (60 ton karbon per hektar pada tahun 2000 dan 65 ton per hektar pada tahun 2010).



Petani di berbagai wilayah di kawasan ini telah menerapkan beragam sistem dan praktik agroforestri, meningkatkan produktivitas lahan pertanian, dan membantu ketahanan pangan, pendapatan dan kebutuhan dasar lainnya. Pada saat yang sama, jumlah karbon yang dikeluarkan oleh pohon dalam sistem agroforestri berkontribusi terhadap mitigasi perubahan iklim, sementara hutan dan pohon adalah 'pendingin udara' yang mendinginkan lingkungan mereka dengan membawa air kembali ke atmosfer.

The Smart Tree-Invest project: Climate-smart, Tree-based Co-investment in Adaptation and Mitigation in Asia

Sacha Amaruzaman, Beria Leimona, Betha Lusiana, Kharmina Paola Angat Anit, Dam Viet Bac, Rachmat Mulia, Lisa Tanika and Regine Joy P. Evangelista

Proyek Smart Tree-Invest terdiri dari tiga fase utama: ruang lingkup (penelitian), intervensi dan pengarusutamaan. Proyek ini dimulai dengan upaya untuk memahami karakteristik bentang alam, khususnya terkait dengan kerentanan dan tindakan untuk meningkatkan ketahanan petani kecil. Kemudian, proyek ini memulai kegiatan ko-investasi percontohan dengan para petani kecil dan tokoh pembangunan daerah. Pada tahap akhir, pembelajaran dan praktik terbaik diintegrasikan dengan kebijakan dan program pemerintah di tingkat lokal dan nasional



Proyek ini menggunakan pendekatan bentang alam yang mengidentifikasi lokasi proyek sebagai kelompok atau tipologi dengan ciri ekologis dan sosio-ekonomi yang serupa. Tipologi yang dihasilkan dari pendekatan bentang alam akan memberikan model yang mewakili konteks, tindakan yang diusulkan dan solusi yang dapat berkontribusi sebagai masukan untuk replikasi lebih lanjut dan peningkatan ke daerah lain yang cocok dengan tipologi dalam batas yurisdiksi tertentu (yaitu nasional, provinsi, kabupaten).

Koleksi publikasi dapat diakses melalui:
www.worldagroforestry.org/region/southeast-asia

Informasi lebih lanjut:

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