

Bagian 4

Masa Depan Agroforest



Bagian 4.

Masa Depan Agroforest

Prospek Agroforest Kini Dan Mendatang²³

G. Michon dan H. de Foresta

4.1 Masa Depan Yang Mana?

Mengembalikan hutan kepada petani?

Dewasa ini semakin disadari bahwa pengelolaan dan perlindungan hutan, yang pada umumnya dilakukan secara eksklusif oleh lembaga-lembaga pemerintah, perlu memetik pelajaran dari keberhasilan penduduk setempat yang telah terbukti mampu memanfaatkan dan mengelola sumberdayanya secara lestari dan produktif. Berlawanan dengan pendapat yang umum, ketimbang memindahkan penduduk dari kawasan hutan akan sangat lebih bijaksana memberikan lebih banyak lahan kepada para masyarakat setempat yang menguasai teknik dan strategi pertanian dan silvikultur secara terpadu. Kebun-kebun agroforest di Sumatera dan Kalimantan menjamin pelestarian keanekaragaman hayati melalui penerapan pola pengelolaan sumberdaya hutan yang jauh lebih berkelanjutan ketimbang kebanyakan pola hutan tanaman yang saat ini tengah dikembangkan oleh pihak kehutanan sebagai jalan keluar dari persoalan kelangkaan kayu.

....Atau mengembalikan peran hutan kepada pertanian?

Di sisi lain, masa depan pertanian di sekitar hutan alam harus juga mulai memadukan unsur-unsur hutan ke dalam sistem produksi bahan pangan agar dapat mencapai kesinambungan ekologi dan kelayakan ekonomi. Pertanian skala kecil di pedesaan telah berkembang bersama hutan dan melalui hutan, karena itu seyogyanya jangan dipisahkan dari hutan seperti yang selalu diupayakan oleh lembaga-lembaga pertanian pada umumnya.

Agroforest: potensi masa depan yang terancam

Agroforest bisa bertahan sampai saat ini berkat pemaduan inovasi teknik dan strategi yang terus-menerus, berevolusinya agroforest dan masyarakat berjalan secara paralel. Tetapi, dewasa ini terjadi kesenjangan yang semakin melebar antara masyarakat petani yang melakukan modernisasi melalui penyeragaman tanaman dengan model agroforest yang dipandang oleh pihak yang berwenang di bidang pertanian dan kehutanan (dan juga sering oleh petani sendiri) sebagai sistem yang primitif, produktivitasnya rendah, dan terlalu semrawut. Akses petani

²³ Berdasarkan tulisan:

G. Michon and H. de Foresta (1993). "Indigenous Agroforests in Indonesia: Complex Agroforestry Systems for Future Development" Makalah disampaikan pada International Training Course on "Sustainable Land Use Systems and Agroforestry Research for the Humid Tropics of Asia" 26 April - 15 May, 1993, ICRAF and BIOTROP, Bogor, Indonesia.

terhadap pembangunan dianggap hanya bisa dicapai melalui perkebunan monokultur yang teratur rapi. Dalam konteks ini agroforest adalah ekosistem pertanian yang paling terancam di Indonesia.

Di seluruh Indonesia tersebar banyak contoh agroforest tua. Dewasa ini banyak kebun tua itu dimodifikasi secara drastis, beberapa di antaranya bahkan lenyap. Berbagai alasan melatarbelakanginya, mulai dari masalah kelembagaan, legal dan administratif, sampai perubahan sosial-ekonomi yang terjadi dalam sistem produksi dan masyarakat pedesaan. Agroforest hanya dapat menjadi pilihan sejauh agroforest tersebut dapat menjawab kebutuhan petani. Agroforest hanya dapat direproduksi dalam konteks masyarakat yang koheren dan berstruktur mapan.

Keanekaragaman yang merupakan inti agroforest dapat terancam dengan hadirnya unsur-unsur baru dalam dunia petani. Kebutuhan uang dapat mengakibatkan penebangan pohon-pohon warisan. Kepuasan jangka pendek dapat mengakibatkan penggantian spesies sekunder atau yang lambat tumbuh dengan spesies-spesies yang cepat tumbuh tapi cepat pula mati. Ketidakpastian masa depan menghambat investasi jangka panjang. Keterangan penyuluhan pertanian yang melalui berbagai media (koran, radio, televisi, buku) menyebarkan informasi yang mendukung monokultur, padahal usaha peningkatan pendapatan melalui perkebunan monokultur merupakan ancaman kelestarian keanekaragaman hayati agroforest.

Karena tidak dapat memasok pendapatan langsung yang mencukupi—misalnya di Kalimantan Barat, pasar biji tengkawang hasil tembawang sedemikian buruk dan monopolistik—penduduk memilih menjual batang pohon tengkawang untuk kayu dengan harga rendah 3 dolar AS sampai 5 dolar AS per batang. Agroforest juga terancam karena kurang dihargai oleh pemiliknya sendiri. Didorong oleh pihak-pihak penyuluh pertanian, petani lebih suka berpaling kepada sistem-sistem pertanian yang terkesan lebih modern yakni perkebunan monokultur dengan kebutuhan masukan tambahan yang tinggi. Agroforest juga terancam oleh faktor lain selain ekonomi, seperti melemahnya pengaturan-pengaturan tradisional (dari keluarga, kepala suku, tetua adat, dll.).

Yang terakhir, agroforest sering dirancukan dengan hutan alam dan banyak yang berada di kawasan yang tidak secara resmi diakui sebagai lahan pertanian. Banyak agroforest tumbang ditebang *chainsaw* perusahaan penebangan kayu, seperti yang telah terjadi pada agroforest damar di Bengkulu atau yang sedang terjadi pada agroforest buah-buahan campuran (*lembo*) di Kalimantan Timur. Agroforest ditebangi untuk proyek transmigrasi, seperti terjadi pada agroforest damar di Ipuh, Bengkulu. Agroforest ditebangi untuk memberi ruang kepada perkebunan kayu yang cepat tumbuh (HTI), seperti kasus menyedihkan yang terjadi pada agroforest rotan di Kalimantan Timur. Kerangka hukum dan administrasi pemerintahan yang merugikan ini, harus diubah dulu untuk memberi prospek lebih cerah bagi masa depan pengembangan agroforest.

Rehabilitasi yang diperlukan: peran ilmuwan

Agroforest Indonesia dapat menjadi dasar contoh pengembangan berkesinambungan yang orisinal yang tidak hanya mendatangkan manfaat bagi Indonesia tetapi juga bagi banyak daerah hutan di seluruh wilayah humid tropika. Namun aset ini masih harus mendapatkan pengakuan, di tengah-tengah satu persepsi mengenai agroforest yang negatif. Menonjolkan agroforest membutuhkan beberapa tindakan lanjutan termasuk percobaan-percobaan lebih mendalam, perbaikan model yang sudah ada, serta juga perluasan melalui pemaduan sistem-sistem baru dalam program-program pembangunan di masa mendatang. Yang paling mendesak dibutuhkan adalah inovasi-inovasi yang mampu membawa agroforest memasuki abad 21. Jika tidak, maka agroforest mungkin akan lenyap dalam gerakan modernisasi, yang sama dengan yang memabati hutan alam. Lembaga-lembaga dari luar, terutama

lembaga-lembaga ilmiah, kini harus mulai mendukung lembaga-lembaga setempat untuk menjamin masa depan yang lebih cerah dan lebih baik bagi model pengelolaan sumberdaya yang asli ini.

4.2 Mengatasi Konsepsi dan Pengertian Keliru: Peran Penyebaran Penemuan Ilmiah

Selain sistem kebun pekarangan di Jawa yang telah diteliti dengan seksama (Universitas Padjadjaran di Bandung, Universitas Gadjah Mada di Yogyakarta, LIPI), sistem-sistem agroforest masih relatif diabaikan dalam pengembangan agroforestri. Meskipun mencakup luasan jutaan hektare, sistem-sistem agroforestri kompleks tidak disebutkan dalam kategori-kategori penggunaan lahan yang dewasa ini dipakai di Indonesia. Di dunia pertanian maupun kehutanan belum ada konsep mengenai sistem tersebut. Penyangkalan konseptualisasi berarti juga penyangkalan keberadaan dan masa depan sistem-sistem tersebut!

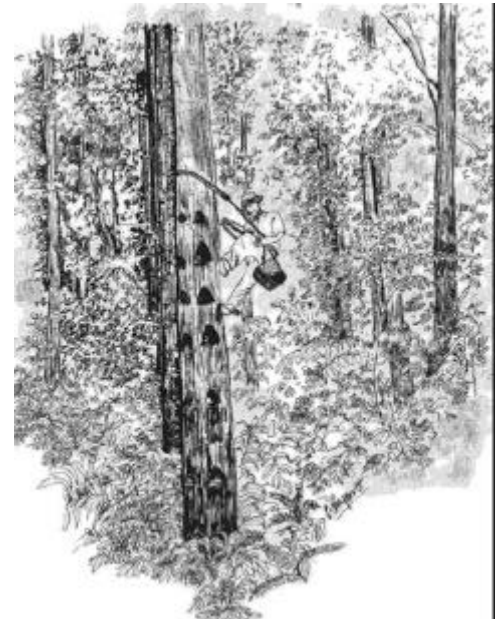
Mengapa sistem-sistem agroforestri kompleks ini tidak diperhitungkan? Tindakan ini merupakan akibat dari beberapa interpretasi yang keliru terhadap struktur dan kualitas agroforest itu sendiri, beberapa tabu dan praduga mengenai agroforestri dan pelaku budidaya agroforest di Indonesia.

Interpretasi yang keliru mengenai agroforest

(a) Masalah penampilan

Kesulitan pertama bagi pengakuan sistem agroforest kompleks secara global adalah karena agroforest sulit diidentifikasi. Keragaman bentuk dan kemiripan dengan vegetasi hutan alam menyulitkan banyak orang untuk mengenali ciri-ciri umum secara jelas. Kebanyakan agroforest dianggap sebagai hutan alam, baik hutan sekunder (seperti terjadi dengan hutan karet) atau sebagai hutan primer (seperti terjadi pada kebun-kebun *Dipterocarpaceae* di Kalimantan dan Sumatera).

Pada peta-peta tata guna lahan yang resmi sampai kini, pada umumnya, agroforest disebut sebagai hutan sekunder, semak belukar, hutan rusak, atau tanah kosong. Karena itu agroforest disatukan dengan jenis lahan-lahan rusak yang dijadikan sasaran untuk direhabilitasi. Sebagai contoh, satu proyek rehabilitasi hutan di Pantai Barat Lampung pernah direncanakan untuk mengubah ribuan hektare lahan yang di atas peta disebut sebagai hutan rusak dan semak belukar menjadi areal perkebunan akasia. Padahal sesungguhnya yang disebut lahan rusak dan semak belukar tersebut merupakan kebun damar, agroforest *Dipterocarpaceae* yang produktif, seimbang, dan berkesinambungan! Untunglah setelah diadakan survai lapangan yang memungkinkan diidentifikasikannya kebun damar yang ada, pihak kehutanan membatalkan rencana tersebut dan kini mulai mendukung petani dengan praktik-praktik tradisionalnya.



Interpretasi yang keliru mengenai agroforest merupakan ancaman utama bagi masa depannya. Kebun-kebun damar di Bengkulu ditebangi HPH karena dianggap sebagai hutan alam, sementara areal kebun damar di Pesisir Krui pernah direncanakan untuk hutan tanaman industri dengan jenis akasia karena dianggap lahan terlantar!

Sangat jelas adanya kebutuhan mendesak agar pakar geografi dan penginderaan jarak jauh menanggapi persoalan ini: bagaimana mengenali agroforest dengan sarana-sarana pembuatan peta yang tersedia saat ini. Hanya pengakuan dari ahli geografi modern yang akan mampu merangsang pergeseran dalam kategorisasi konvensional sistem tataguna lahan, menuju penerimaan secara lebih meluas agroforest sebagai bagian terpadu pemanfaatan lahan.

(b) Bila pepohonan menyembunyikan agroforest

Persoalan kedua, dan mungkin ini merupakan persoalan yang utama, berhubungan dengan keanekaragaman unsur serta konsekuensinya terhadap ciri-ciri fisik agroforest. Jumlah unsur yang banyak dan letak yang tersebar membuat agroforest berkesan semrawut dan kotor. Kesan ini tak pelak lagi membuat kebanyakan pengamat terutama ahli pertanian dan ahli agroforestri—yang hanya terbiasa dengan sistem monokultur yang rapih dan bersih atau sistem dengan perpaduan sedikit unsur—menafsirkannya sebagai tanda-tanda tidak diurus dan diterlantarkan. Maka retorika yang muncul adalah: Untuk apa memperhatikan kebun-kebun yang tidak diurus dan terlantar? Tidak ada gunanya!



Mestinya ahli kehutanan bisa lebih menghargai agroforest, karena bentuk fisik kebun yang sangat menyerupai hutan alam dan secara teknis merupakan sukses dalam silvikultur. Tetapi kalangan kehutanan tidak memberi penghargaan semestinya, karena rata-rata mereka 'alergi' terhadap setiap jenis hutan buatan petani atau menganggap bahwa hutan harus secara tegas berada di luar sentuhan tangan petani.

Memang sulit bagi pakar-pakar serta kalangan kehutanan dan pertanian yang terbiasa dengan kerapihan dan kebersihan sistem monokultur yang sederhana atau yang akrab dengan hutan perawan untuk menghargai agroforest, tetapi sebenarnya hal ini hanyalah semata-mata persoalan pendidikan. Sebagai sebuah cabang ilmu, agroforestri baru belakangan ini memasuki kurikulum perguruan tinggi.

Menghargai agroforest masih merupakan hal yang sulit bagi pakar-pakar serta kalangan kehutanan dan pertanian yang terbiasa dengan kerapihan dan kebersihan sistem monokultur dan sistem agroforestri sederhana atau yang akrab dengan hutan perawan, tetapi sebenarnya hal ini semata-mata hanyalah persoalan pendidikan (gambar oleh G. Michon).

(c) Penilaian agroforest secara ekonomi: bagaimana menaksir nilai ekonomi keanekaragaman hayati?

Ahli ekonomi sistem produksi pertanian yang terbiasa dengan tanaman tertentu dengan pengaturan tertentu pula, tidak siap dan cenderung menolak menghargai pencampuran tanaman pohon dengan tumbuhan 'tidak berguna' lain yang bagi mereka tak lebih dari sekedar 'kebun dapur' yang kuno. Umumnya mereka tidak memiliki latar belakang yang memadai yang dibutuhkan untuk mengenali spesies-spesies pohon ataupun herba yang memiliki nilai ekonomi.

Cara-cara konvensional yang disusun untuk menilai manfaat suatu sistem produksi pertanian, terlampau sempit untuk bisa menilai perpaduan beranekaragam unsur agroforest. Dalam satu sistem yang terdiri dari berbagai macam produk, agak sulit mengkalkulasikan irama produksi, pemanfaatan produk, penetapan harga produk, alokasi pendapatan, serta berbagai fungsi dan manfaat. Padahal, semua itu tetaplah penting.

(d) Evaluasi ekonomi agroforest: sekedar menjumlah unsur-unsurnya?

Sebab lain penafsiran yang keliru terhadap nilai ekonomi agroforest adalah produktivitas masing-masing unsur yang relatif rendah. Biasanya produktivitas dari unsur-unsur dalam sistem agroforest kompleks lebih rendah dibandingkan produktivitas unsur yang sama dalam sistem monokultur. Hal tersebut disebabkan penggunaan bibit yang tidak diseleksi secara genetik, tidak dilakukan pemupukan, dan praktik pemanenan yang belum optimal. Akibatnya pada pandangan sepintas saja sistem agroforest sudah tampak kurang menguntungkan dibandingkan dengan sistem monokultur.

Contohnya adalah agroforest karet. Berdasarkan pendekatan reduksionis, agroforest karet biasanya dianggap primitif dan tidak menguntungkan baik dalam pembuatan, perawatan, dan reproduksi. Karena itu maka sebaiknya sistem agroforest karet dihapuskan saja, dan diganti dengan sistem monokultur yang konvensional.

Pada tahap awal, karet dipadukan dengan tanaman musiman penghasil bahan pangan dan uang tunai seperti padi, pisang, sayuran, nanas, dan sebagainya. Hal ini dipandang memperlambat pertumbuhan bibit karet, tetapi memiliki arti penting bagi petani. Padahal dengan cara ini petani mendiversifikasi sumber pendapatannya—atau malah menjadi satu-satunya sumber penghasilan pada satu sampai tiga tahun pertama, memungkinkan berswasembada pangan, dan memberi jaminan menghadapi kemungkinan kemerosotan harga karet (jika ia memiliki kebun karet yang lain). Selain itu tanaman paduan itu juga melindungi karet dari serangan gulma dan menghemat tenaga penyiangan yang dibutuhkan untuk melindungi bibit karet.

Di kebun-kebun dewasa, hasil lateks jauh di bawah hasil perkebunan monokultur yang berasal dari klon pilihan yang dipupuk dengan cermat. Hasil karet agroforest hanya berkisar antara sepertiga sampai setengah hasil perkebunan monokultur, terutama disebabkan oleh mutu genetik pohon karet yang kurang baik, praktik penyadapan yang tidak sesuai, serta pepaduan dengan unsur-unsur non-karet yang oleh peneliti dan penyuluh konvensional dianggap sebagai gulma pengganggu.

'Gulma pengganggu' tersebut, yang dapat mencapai 50% dari tegakan tanaman, ternyata mampu memasok buah-buahan, sayuran, tanaman obat, dan kebutuhan lain untuk memenuhi kebutuhan gizi dan menjaga kesehatan keluarga. Juga dihasilkan bahan-bahan kayu untuk pagar (pada daur penanaman berikut) sehingga petani tak perlu membeli kawat berduri dan bahan bangunan yang dewasa ini sedang menanjak nilai ekonominya seiring dengan lenyapnya hutan alam di sekitarnya. Semua produk sampingan ini, meskipun di daerah terpencil biasanya tidak dipasarkan dengan baik, tetap penting bagi penduduk desa. Jika digabungkan semua unsur tersebut dapat meningkatkan nilai agroforest karet tersebut. Agroforest juga menghasilkan dalam jumlah besar kayu bakar, meskipun bernilai ekonomi sangat rendah tetapi sangat penting bagi rumahtangga pedesaan. Agroforest yang mampu memasok kayu bakar berlimpah, bagi petani ini lebih menguntungkan ketimbang kebun monokultur. Keuntungan tersebut tidak dapat ditampilkan melalui angka-angka langsung tetapi membawa dampak yang nyata terhadap keseimbangan ekonomi rumahtangga dan agro-ekosistem pedesaan.

Unsur 'gulma pengganggu' juga memainkan peran ekonomi penting yang lain. Selama sekitar delapan tahun pertama pembuatan kebun karet baru, setelah tahap pepaduan dengan tanaman musiman, tanaman pengganggu ini meminimalkan kebutuhan penanggulangan tanaman pengganggu agresif dan mamalia pengganggu. Semak-semak yang tumbuh sendiri bertindak sebagai tanaman penutup tanah yang murah menghadapi saingan paling ganas alang-alang dan krinyu yang untuk menanggulangnya dengan cara 'modern' membutuhkan herbisida mahal, dan kemunculannya langsung meningkatkan risiko kebakaran pada musim kering. Semak yang tumbuh sendiri melindungi pohon karet muda dari gangguan binatang, serupa dengan perlindungan pagar kayu ataupun kawat

berduri. Diperkirakan semak-semak tersebut dapat menghemat uang sampai Rp 0,5 juta per ha pada tahun 1993, yang tidak harus dibelanjakan petani untuk peralatan, herbisida, dan tenaga kerja yang jika tidak ada semak harus dikeluarkan melindungi tanaman karet hingga usia siap sadap.

Unsur selain karet juga dapat memperpanjang usia ekonomi kebun. Melalui regenerasi pohon karet secara alami maka ketika pohon-pohon awal mulai mati petani dapat segera mulai menyadap pohon yang lebih muda. Lahan yang sama dapat terus dieksploitasi paling sedikit selama 40 tahun—bandingkan dengan rata-rata 28 tahun pada perkebunan monokultur--sebelum penanaman kembali.

Uraian di atas menyiratkan bahwa metode dan cara mengkaji nilai ekonomi sistem agroforest masih perlu dirumuskan secara lebih seksama dan berhati-hati. Pengukuran nilai agroforest mensyaratkan pendekatan yang menyeluruh; menghargai produksi dan fungsi, dan memadukan kualitas di samping kuantitas.

(e) Persoalan 'primitifisme' dan 'tradisionalisme'

Kalangan ilmuwan dan penyuluh seringkali menganggap sistem agroforest kompleks sebagai sisa-sisa pertanian primitif yang tak patut dibanggakan: sistem seperti ini mencirikan keterbelakangan. Anggapan negatif serupa juga ditujukan kepada perladangan berputar dan penduduk yang memukimi hutan. Bukankan pada masa Indonesia modern ini seharusnya sistem-sistem primitif seperti itu sudah tidak ada lagi? Ketertarikan beberapa ilmuwan terhadap sistem-sistem ini dianggap sekedar sebagai eksotisme, ketertarikan orang kota terhadap benda antik pedesaan yang indah.

Perlu digarisbawahi bahwa sejak awal pembentukannya sampai saat ini, agroforest senantiasa mengalami proses inovasi dan modifikasi yang berkesinambungan. Proses perubahan ini merupakan akibat perubahan ekologi, ekonomi, kependudukan, dan pertukaran komersil (selama sebelum dan sesudah penjajahan, terutama di luar Jawa). Sistem-sistem agroforest yang ada dewasa ini seharusnya dimengerti sebagai produk modern dari evolusi panjang, adaptasi dan inovasi, uji coba dan kegagalan, dan pemaduan spesies-spesies dan strategi-strategi agroforestri baru.

Tabu dan praduga

Di antara tabu-tabu dan praduga terhadap agroforest, dapat dicatat beberapa hal berikut:

(a) Agroforestri atau bukan?

Banyak orang menganggap bahwa label agroforestri tidak dapat disematkan kepada sistem-sistem agroforest karena kehadiran unsur pertanian tidak tampak dengan jelas: tanaman musiman dan herba budidaya yang umumnya dianggap sebagai satu-satunya unsur pertanian dalam sistem produksi memang kurang terwakili dalam agroforest. Tetapi, dilihat dari proses pembentukannya maka kebun-kebun agroforest dalam klasifikasi klasik agroforestri jelas termasuk dalam "pemaduan sementara tanaman musiman dalam budidaya pepohonan".

Di pihak lain, proses pembentukan agroforest dapat disamakan dengan sistem tumpangsari yang dikelola instansi kehutanan. Tetapi, anehnya tumpangsari dianggap lebih pantas disebut agroforestri ketimbang sistem agroforestri kompleks. Pada tahap dewasa, agroforest yang terdiri dari perpaduan tanaman menampakkan wajah ganda yaitu pertanian dan kehutanan.

(b) Persepsi negatif agroforest dan peladang berputar

Sebagian besar sistem agroforest di kompleks di Indonesia berada di luar Jawa dan muncul dari sistem perladangan berputar -yang sering disebut “perladangan berpindah”, istilah dengan konotasi negatif, dan istilah yang kurang tepat untuk ditujukan kepada suatu sistem yang bersiklus. Pengakuan mengenai keabsahan praktik agroforestri yang diciptakan peladang berputar dalam sistem pertanian mereka tampaknya sulit didapat karena persepsi umum yang negatif terhadap peladang berputar. Memang pasti akan sulit menerima kenyataan bahwa golongan masyarakat yang selama ini dipandang tidak berpendidikan, tidak dapat diatur, tidak terorganisasi, perusak hutan, hidup di bawah garis kemiskinan dan tidak memikirkan masa depan, dan harus dididik agar bisa memasuki zaman pembangunan, ternyata adalah pakar-pakar agroforestri yang memiliki intelektualitas merancang dan secara teknis dapat menciptakan sistem-sistem produksi kompleks yang berbentuk hutan untuk produksi dan reproduksi jangka panjang.

Bagi kalangan ahli pertanian dan ekonomi pedesaan, sulit melupakan persepsi salah mengenai petani kecil di sekitar hutan, persepsi yang telah berakar selama berabad-abad. Bagi kalangan kehutanan -yang telah berabad-abad menjalani tradisi memusuhi petani—akan jauh lebih untuk mengakui bahwa petani-petani perladangan berputar telah menciptakan model silvikultur terpadu yang serbaguna dan penting peranannya bagi pelestarian keanekaragaman sumberdaya genetik.

4.3 Beberapa Prioritas bagi Masa Depan Agroforest

Apa yang dapat diperbuat bagi pengetahuan sistem-sistem agroforest masyarakat setempat? Yang pertama dibutuhkan adalah pengakuan total dari kalangan ilmuwan, pelaku pembangunan, lembaga pemerintahan, lembaga penyuluhan, dan pihak terkait lain mengenai keberadaan dan keunggulan sistem-sistem agroforest. Hal ini hanya dapat dicapai melalui pendekatan yang menyeluruh terhadap sistem-sistem tersebut, mensyaratkan kerjasama erat antara ilmu-ilmu biologi dan ilmu-ilmu sosial yang menggarisbawahi secara tegas peran penting sistem-sistem itu dari aspek tampilan permukaan, produksi, beragam manfaat, persentasi penduduk yang terlibat, dan sebagainya. Tetapi faktor terpenting yang harus diupayakan adalah menghasilkan konsolidasi konkrit dan modernisasi model agroforest secara sukses.

Meskipun agroforest dapat dianggap sebagai ekosistem pertanian yang paling terancam di Indonesia, tetapi lenyapnya agroforest bukan hanya kerugian besar bagi Indonesia. Agroforest Indonesia dapat menjadi dasar model pembangunan berkesinambungan orisinal yang berguna bukan hanya bagi Indonesia tetapi bagi banyak kawasan hutan di seluruh wilayah humid tropika.

Konsolidasi model agroforest membutuhkan beberapa jenis tindakan, di antaranya:

Informasi lebih lanjut mengenai sistem agroforest yang ada

(a) Harmonisasi dan pengembangan dokumentasi sistem yang ada

Kerja dokumentasi yang sudah dimulai jangan sampai berhenti. Dibutuhkan lebih banyak informasi tentang sistem-sistem yang ada agar bisa terlindungi dan berkembang, dan juga untuk menyempurnakan konsep-konsep sistem agroforestri kompleks. Pendekatan dan penemuan ilmiah perlu diharmonisasikan untuk memperoleh data

yang dapat diperbandingkan dan diekstrapolasikan. Dokumentasi yang ada seharusnya dibuat terjangkau bagi kalangan awam, terutama penduduk pedesaan di seluruh Indonesia.

(b) Multidisipliner dan interdisipliner

Kriteria kritis sukses penelitian agroforest terletak pada sifat multidisipliner dan interdisipliner. Peneliti yang menangani sistem-sistem semacam ini, baik yang berasal dari ilmu-ilmu ekologi, botani, ekonomi ataupun sosiologi seharusnya tidak hanya mampu bekerjasama erat dengan ilmuwan dari disiplin ilmu lain, tetapi terlebih lagi, mereka harus mampu mengevaluasi, memahami, dan menghargai kriteria ilmiah dari bidang-bidang ilmu yang melengkapi disiplin ilmu mereka sendiri. Terutama karena adanya hubungan terus-menerus antara pola-pola biologi sosial-ekonomi, dan budaya dalam evolusi kompleksitas agroforest, saat menyentuh agroforest seharusnya tidak lagi ada jarak antara ilmu-ilmu biologi dan ilmu-ilmu sosial. Spesialis agroforestri seharusnya melatih diri sejauh mungkin dalam memahami konsep-konsep, metode, dan penalaran baru yang bersumber dari bidang ilmu lain.

(c) Pemahaman yang lebih baik tentang mekanisme yang terkait

Sebagian aspek pengelolaan agroforest sudah dapat dipahami dengan baik, tetapi masih ada aspek-aspek lain yang masih kurang jelas. Khususnya hubungan di antara lembaga lokal, regional, dan nasional dengan kesuksesan atau kegagalan pengelolaan agroforest, masih perlu lebih disorot. Misalnya saja, meskipun sudah ada data persis mengenai pelestarian keanekaragaman hayati di dalam agroforest, belum ada pemahaman mendalam mengenai pengaruh persepsi petani dan kelembagaan pemilikan lahan (seperti sistem hak garap dan pengalihan lahan) dalam membentuk tingkat keanekaragaman hayati agroforest.

Eksperimentasi dan perbaikan model yang ada

Sebelum mengusulkan perluasan sistem-sistem agroforest perlu diadakan perbaikan secara seksama terhadap model-model agroforest yang ada. Sudah disinggung bahwa pada umumnya sistem agroforest yang ada masih berada jauh di bawah potensi maksimumnya baik dalam produksi juga penetapan harga produk. Penyebab dasar terjadinya produktifitas rendah secara skematis berada di bidang perbenihan, budidaya, teknik panen, dan organisasi pasar.

Untuk itu perlu diadakan eksperimentasi paling tidak dalam tiga bidang:

(a) Peningkatan produktifitas tanaman utama

Seharusnya agroforest penduduk asli juga dapat memetik manfaat dari “revolusi hijau” seperti yang sudah dialami pertanian sejak beberapa tahun yang lalu, melalui penelitian genetik tanaman di berbagai lembaga penelitian. Varietas hasil perbaikan genetik oleh lembaga-lembaga hortikultura pada umumnya tidak dimanfaatkan petani dalam sistem agroforest karena tiga sebab yang seyogyanya diatasi saat ini juga:

(1) Sistem penanaman benih unggul yang saat ini ada hanya dirancang untuk sistem monokultur atau perpaduan yang sangat sederhana. Teknik-teknik perbanyakan dan penanaman, pola penanaman, dan paket teknik pembuatan yang sesuai dengan paduan-paduan agroforest masih perlu diciptakan dan diuji.

(2) Varietas-varietas unggul dipilih untuk memperoleh hasil maksimum secara cepat dalam lingkungan monokultur standar, biasanya tanaman pohon pencinta sinar matahari dan cepat tumbuh yang samasekali tidak sesuai dengan kondisi agroforest seperti jenis-jenis durian dan rambutan okulasi. Varietas baru yang khusus dirancang untuk lingkungan agroforest masih perlu dikembangkan.

(3) Belum ada penelitian genetik bagi sebagian besar tanaman penting di dalam sistem-sistem agroforest penduduk asli. Perlu berkonsentrasi menginventarisasi dan memperbaiki varietas yang sudah ada dalam agroforest asli penduduk.

(b) Peningkatan hasil sekunder

Hasil-hasil sekunder biasanya tidak dimanfaatkan dengan baik, bukan karena masalah produksi melainkan karena kelemahan organisasi pasar dan pemrosesan produk. Untuk meningkatkan penghargaan terhadap hasil-hasil sekunder yaitu buah atau biji, kayu, dan bahan lain setidaknya dapat dilakukan beberapa hal:

(1) Mendukung organisasi petani sehingga petani dapat memiliki kekuatan untuk melawan saluran pemasaran yang terkungkung monopoli lokal maupun regional. Petani dapat mengorganisasikan sendiri perintisan saluran pemasaran untuk memperpendek rantai perdagangan.

(2) Memperbanyak unit pemrosesan produk di dekat tempat produksi yang sekali lagi mensyaratkan pengorganisasian di tingkat desa di sekitar kebun-kebun agroforest misalnya dengan mendirikan unit pemrosesan skala kecil seperti alat penggergajian kayu gelondongan, atau mengorganisasikan rencana pendirian unit pemrosesan di tingkat desa dengan penduduk yang menganggur.

(3) Mencari peluang pemasaran baru, khususnya menanggapi kecenderungan baru di Eropa dan Amerika Serikat untuk membubuhkan "eko-label" pada produk-produk tropika. Hal ini dapat sangat menguntungkan produk-produk agroforest mulai dari buah segar dari pertanian organik, coklat mengandung 'lemak hutan', yoghurt dengan buah hutan, dan kayu dari hutan yang dikelola secara lestari.

(c) Pengembangan produk baru

Dengan mempertimbangkan semakin pentingnya pemasukan pendapatan sebagai tujuan petani, nilai komersial agroforest perlu diperkuat melalui perluasan pasar produk agroforest yang masih kurang dimanfaatkan. Pemanfaatan rasional dan sistematis kayu agroforest perlu digalakkan. Sampai sekarang biomassa utama agroforest (kayu) masih sangat kurang dimanfaatkan: kayu umumnya dianggap produk sampingan yang digunakan untuk kebutuhan rumahtangga atau dijual di pasar lokal. Integrasi agroforest sebagai sumber kayu bagi industri, juga dapat membuka era baru bagi masyarakat pedesaan yang bertumpu pada agroforest kompleks. Sumber penghasilan baru ini dapat segera menjadi rangsangan bagi petani untuk mereproduksi dan memperluas agroforest berikut segala manfaat ekologisnya.

Dengan membayangkan tujuan-tujuan tersebut, masih sangat diperlukan dukungan-dukungan bagi petani agroforest. Misalnya bagi petani 'hutan karet' dukungan yang dibutuhkan berupa perbaikan kebun karet campuran dengan menggunakan karet unggul dan mengintensifikasi budidaya produk-produk sekunder seperti buah-buahan atau kayu. Atau bagi petani kebun damar, berupa intensifikasi produksi kayu bernilai tinggi yang lestari.

Integrasi sistem-sistem agroforest dalam program pembangunan

Dewasa ini kalangan kehutanan harus mengambil peran baru di dalam pembangunan. Kebutuhan mendesak untuk perbaikan program kehutanan masyarakat dan dukungan terhadap konsep “zona penyangga” taman-taman nasional, kalangan kehutanan harus memadukan produksi dan pelestarian hutan, sambil mendukung peranan seluas-luasnya kepada masyarakat pedesaan.

Di lain pihak, menghadapi kegagalan banyak program pertanian yang mendukung tanaman musiman di daerah-daerah yang semula berupa hutan, kalangan pertanian juga perlu mulai mempertimbangkan pohon sebagai agen pembangunan yang berkesinambungan. Paduan agroforestri sederhana telah diujicoba dan didukung secara luas. Keterbatasannya juga telah dikenali baik dibidang penampilan biologi, penerimaan petani, potensi diversifikasi dan sebagainya.

Sistem-sistem agroforest telah diuji oleh jutaan petani, tetapi belum pernah dipromosikan dalam program pembangunan. Kini dibutuhkan bentuk-bentuk agroforest yang lebih sesuai dengan kebutuhan pendatang di daerah yang baru dibuka, untuk menyempurnakan proses pembentukannya. Tentu dibutuhkan penelitian lebih banyak, tetapi lebih dari itu dibutuhkan perluasan program-program terapan yang mampu memperkuat model agroforest yang ada, sekaligus mengembangkan model baru di daerah lain.

Penelitian ilmiah terhadap agroforest di Indonesia ini bukan hanya menilai hasil-hasil positif dari agroforest yang ada dalam hal sosial-ekonomi dan ekologi, tetapi yang lebih penting adalah bertujuan mendefinisikan dan menyebarkan pola-pola yang mendukung pengembangan sumberdaya lahan dan hutan secara lestari ke daerah-daerah lain yang membutuhkan.

Daerah-daerah tersebut terutama adalah wilayah bio-geografis yang berkepentingan dengan pembangunan ekosistem hutan khususnya di sekitar hutan alam. Melihat semakin banyaknya kesalahan pengelolaan sumberdaya alam baik oleh petani setempat, penduduk pendatang, atau proyek-proyek pembangunan yang merusak hutan, agroforest Indonesia merupakan contoh pengecualian yang layak memperoleh perhatian. Agroforest merupakan proses konversi hutan alam yang tidak mengakibatkan perusakan hutan secara total. Agroforest mengakomodasikan kepentingan masyarakat setempat yang bertani di lahan hutan tanpa harus menghilangkan potensi sumberdaya hutan. Agroforest memungkinkan pengelolaan hutan terpadu dengan konversi hutan ke pertanian melalui kebun-kebun petani kecil dengan bertumpu pada beranekaragam pepohonan.

Pengembangan model agroforest memungkinkan model konversi tersebut berkembang menjadi banyak tipe-tipe lokal, sebanyak yang diinginkan. Contoh-contoh agroforest tidak menyediakan satu resep, melainkan menyediakan panduan dan prinsip-prinsip. Untuk setiap daerah, penyelenggara pembangunan harus duduk bersama-sama dengan petani dan masyarakat setempat untuk menengarai potensi dan kebutuhan. Kemudian, sumberdaya hutan yang ada harus dikenali untuk menetapkan bentuk agroforest—di antara penggunaan lahan lainnya—yang paling sesuai dengan kebutuhan pembangunan daerah tersebut. Sebagai pelengkap alternatif pembangunan yang ada—hutan tanaman, penebangan hutan, konservasi hutan, perkebunan monokultur, tanaman pangan, peternakan—agroforest adalah usulan untuk memadukan banyak unsur menjadi satu kesatuan.

Wilayah penerapan yang kedua lebih bersifat sosial. Model agroforest mensyaratkan pelibatan masyarakat setempat dalam proses-proses perencanaan dan pengelolaan sumberdaya hutan. Karena itu, agroforest sangat menarik bagi “kehutanan masyarakat” yang inovatif. Ketimbang mengarahkan masyarakat setempat kepada

teknik-teknik, sistem-sistem dan contoh-contoh yang dikembangkan oleh ahli kehutanan profesional agroforest lebih memungkinkan pengetahuan dan kemampuan setempat didayagunakan secara optimal.

Karena agroforest dapat juga didefinisikan sebagai sistem produksi pertanian, maka agroforest dapat menawarkan perspektif baru dalam negosiasi antara pihak petani dan kehutanan menuju bentuk hubungan baru yang lebih mendukung otonomi masyarakat atas lahan hutan. Karena status kepemilikan agroforest adalah hak milik pribadi di bawah kontrol sosial masyarakat setempat, maka dapat menjadi dasar hukum dan kelembagaan yang melibatkan petani, pihak kehutanan, dan perencana pembangunan pedesaan dalam pengambilalihan, pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya hutan di lahan pertanian atau sumberdaya pertanian di lahan hutan.

Wilayah penerapan penting lainnya adalah konservasi, khususnya yang dapat melengkapi kebijakan konservasi konvensional. Model agroforest dapat menjadi dasar teknik, biologi, dan kelembagaan untuk mengembangkan konsep-konsep menarik seperti 'zona penyangga' atau 'zona pemanfaatan tradisional' di sekeliling atau di dalam taman nasional, ataupun konsep lain seperti pelestarian keanekaragaman hayati di luar kawasan yang dilindungi. Agroforest juga dapat dianggap sebagai versi modern adaptasi pemanfaatan sumberdaya hutan tradisional oleh penduduk setempat. Agroforest adalah model pelestarian yang layak secara biologi dan sosial, yang diciptakan khusus bagi kepentingan penduduk setempat.

Cakupan wilayah di mana agroforest dapat diterapkan bukan hanya untuk Indonesia ataupun Asia Tenggara. Kawasan sungai Amazon, khatulistiwa Afrika, dan Asia Tenggara daratan yang berciri hutan alam luas yang diincar banyak pihak dengan penduduk setempat dan pemerintah yang sangat bergantung pada hutan untuk pembangunan saat ini dan masa mendatang. Karena itu, penting sekali diupayakan agar penelitian di Indonesia ini berdampak pula pada pembangunan Amerika dan Afrika tropika.

Ekstrapolasi ke daerah-daerah lain

Kajian terhadap agroforest Indonesia memungkinkan penyusunan daftar persyaratan dasar untuk mereplikasi sistem agroforest ke tempat lain, yang patut dipertimbangkan setiap program penerapan sistem agroforest.

Syarat pertama adalah bahwa petani di daerah bersangkutan harus dengan mudah mengasimilasi pengetahuan teknik yang dibutuhkan untuk membuat agroforest. Di sini contoh-contoh agroforest di Indonesia sangat membesarkan hati, sebab meskipun berstruktur kompleks, pembentukan dan pengelolannya menggunakan teknik-teknik sederhana yang dimiliki setiap peladang berputar di setiap daerah humid tropika. Rendahnya modal berupa tenaga kerja dan uang yang dibutuhkan juga sangat mendukung.

Orientasi komersil agroforest kompleks berkaitan dengan perkonomian regional, nasional, bahkan internasional. Karena awalnya digerakkan oleh pasar, penerapan sistem agroforest membutuhkan kondisi yang mendukung pemasaran hasilnya. Sebagain kondisi tersebut dipengaruhi banyak faktor pada berbagai tingkatan yang berada di luar kontrol petani, seperti misalnya harga karet. Beberapa kondisi lain langsung berada di bawah kendali perekonomian nasional seperti adanya jaringan komunikasi dan jalan yang memadai.

Agroforest tidak akan dapat bertahan dan meluas tanpa kepastian penguasaan tanah yang stabil. Petani harus yakin bahwa lahan yang mereka kelola sebagai agroforest diakui sebagai hak milik mereka yang dapat diwariskan. Jaminan hak atas lahan dalam jangka panjang juga sangat mendasar dan merupakan syarat mutlak dalam usaha penerapan sistem agroforest kompleks baru, jaminan yang juga dibutuhkan pada setiap penanaman pohon.

Masalah terakhir yang patut ditekankan berhubungan dengan ketidakmampuan agroforest untuk memproduksi bahan makanan pokok, selain dalam masa awal pembentukan. Produksi bahan makanan pokok bukanlah ciri agroforest kecuali pada beberapa sistem yang berdasarkan pepohonan yang menghasilkan karbohidrat dalam jumlah besar seperti sukun atau sagu. Di Indonesia bagian barat di mana beras merupakan makanan pokok, agroforest tak pernah menjadi unsur tunggal dalam pertanian. Selalu ada sedikitnya satu sistem budidaya lain berdampingan dengan agroforest, untuk menjamin produksi bahan pangan pokok.

Kondisi-kondisi yang dibahas di atas menunjukkan bahwa merupakan suatu kesalahan serius jika kemampuan petani dipertimbangkan di luar konteks yang lebih luas. Memang pembentukan agroforest tergantung kepada petani, tetapi persoalannya bukan sekedar pada pembentukannya. Sukses agroforest lebih tergantung pada faktor-faktor di luar seperti penelitian pertanian, pasar hasil bumi internasional, peraturan perundang-undangan pertanahan dan kehutanan, ekonomi nasional, dan keadaan infrastruktur.

4.4 Kesimpulan



Dalam konteks keberadaan agroforestri asli yang dibangun masyarakat setempat, Indonesia dikaruniai keanekaragaman yang menakjubkan. Kerugian yang tak tergantikan bagi generasi masa depan negeri ini akan terjadi jika kekayaan pengalaman tersebut terus-menerus diabaikan para penentu kebijakan, yang akibatnya kekayaan tersebut akan lenyap ditelan proses 'modernisasi'.

Saran ahli agroforestri Clarke tahun 1980 perlu dikutip di sini: "Untuk membangun pedesaan tanpa merusak sumberdaya berharga, seyogyanya kita kembali secara lebih sistematis tidak hanya kepada spesies agroforestri universal yang diakui cepat tumbuh dan serba guna, tetapi terutama kepada spesies pohon setempat yang secara tradisional dikenal, dipakai, dan dikelola petani."

Kajian-kajian yang dikumpulkan dalam buku ini memberi saran yang hampir sama: untuk membangun pedesaan tanpa merusak sumberdaya yang berharga, untuk membangun hutan yang dikelola secara lestari di tengah wilayah pedesaan, seyogyanya kita kembali kepada sistem agroforestri setempat yang secara tradisional dikenal, dipakai dan dikelola petani.

Rangkaian sistem-sistem agroforest tradisional masih perlu diselidiki dengan sungguh-sungguh sebagai dasar pengelolaan agroforest masa mendatang. Bukan hanya pada kebun pekarangan, tetapi terlebih sistem-sistem yang berbasis pada ratusan spesies pohon setempat dengan menggunakan teknik pengelolaan berasaskan dinamika ekologi hutan alam, yang belum diterapkan oleh kalangan agroforestri dan kehutanan konvensional.

Dalam hal agroforestri asli yang dibangun masyarakat setempat, Indonesia dikaruniai keanekaragaman menakjubkan. Ini erat berhubungan dengan kebhinekaan penduduk, budaya, dan alam. Akan ada kerugian tak tergantikan bagi negeri ini jika kekayaan pengalaman nasional ini nantinya lenyap begitu saja dalam proses modernisasi. Untuk itu dibutuhkan revolusi konseptual dalam pandangan dan kebijakan kalangan pertanian, kehutanan, dan agroforestri konvensional.