

Kelangsungan kebun secara menyeluruh dipastikan dengan perpaduan antara proses-proses dinamika yang selalu ada dalam populasi pohon<sup>3</sup> dengan pengelolaan yang sesuai untuk masing-masing pohon dari jenis yang bernilai ekonomi. Karena kerusakan alamiah pohon yang ditanam dapat diramalkan, para petani dapat dengan mudah mengantisipasi hal tersebut dan menyiapkan penggantinya. Tugas utama pemelihara kebun adalah secara teratur menanam pohon muda di dalam petak kebun untuk membentuk dan mempertahankan kumpulan pohon pengganti yang tidak sama usianya. Dalam kebun yang dikelola dengan baik, ukuran kumpulan pohon pengganti kurang lebih sama dengan petak pohon produktif.

### **Keanekaragaman hayati**

Kebiasaan menanam tanaman campuran (damar dan pohon-pohon buah) di petak ladang memastikan tingkat keanekaragaman yang minimum, sejak permulaan proses tersebut. Tetapi pengembangan kekayaan dan keanekaragaman hutan kemudian dicapai dengan penuh, setelah beraneka tumbuhan dan kolonisasi relung-relung berkembang bebas, berkat keputusan para pengelola yang tidak menghambat proses alam ini.

Seperti setiap vegetasi sekunder yang didominasi oleh pepohonan, perkebunan damar yang mulai dewasa menyediakan lingkungan dan relung-relung yang nyaman bagi perkembangan spesies tumbuhan hutan yang terbawa dari hutan-hutan di sekitar kebun melalui penyebaran alamiah, dan menyediakan juga naungan serta makanan bagi binatang hutan. Dalam proses memperkaya kebun secara alami ini, orang hanya memilih antara kemungkinan-kemungkinan yang tersedia akibat proses-proses ekologi (memilih atau menanam pohon-pohon bernilai ekonomi dan melindungi perkembangannya), dan tentunya mereka memilih tanaman sumber daya. Tetapi tumbuhan non-sumberdaya juga tumbuh dan berkembang-biak karena tidak dianggap sebagai "gulma". Dan setelah beberapa dekade dalam keseimbangan antara kebebasan dan pengelolaan terpadu, tingkat keanekaragaman hayatinya secara keseluruhan sangat tinggi.

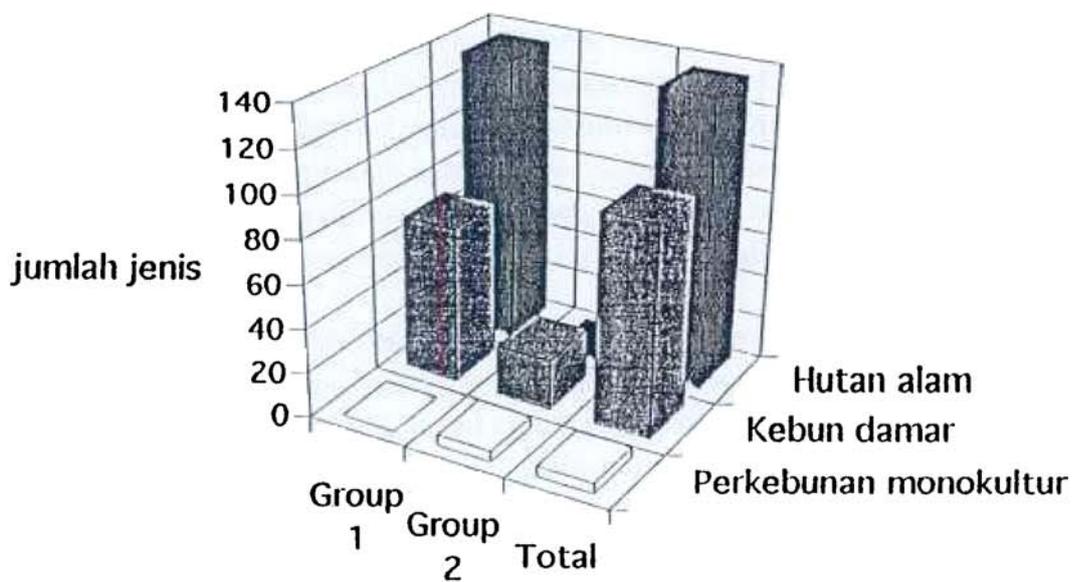
Disamping spesies utama, baik yang dibudidayakan atau yang dipilih atau yang dilindungi, yang membentuk kerangka agroforest, kebun damar berisi beberapa puluh pohon dari jenis yang biasanya dikelola, tetapi juga beberapa ratus jenis lain yang tumbuh liar dan sering dimanfaatkan. (Michon dan Bompard 1987; Michon dan de Foresta 1992, 1994).

Untuk mendata tingkat keanekaragaman hayati, studi perbandingan telah diadakan antara agroforest dan hutan primer yang terkait, mengenai beberapa kelompok fauna dan flora, termasuk tumbuh-tumbuhan, burung-burung, mamalia dan mesofauna tanah.

Pada mesofauna tanah tingkat keragamannya amat mirip antara hutan tua dan kebun damar. Tidak ada spesies penting yang jumlahnya banyak di hutan yang tidak ditemukan di agroforest yang berdekatan, tetapi karena banyak spesies dalam kelompok mesofauna tanah yang termasuk jenis langka, hasil studi tidak menunjukkan bahwa jenis mesofauna hutan yang langka juga ada di dalam agroforest (Decharveng 1992).

<sup>3</sup> penyerbukan, pembuahan dan produksi, penyebaran biji dan pengecambahan, pengembangan bibit dan tanaman muda, kolonisasi ruang kosong, serta peredaran air dan zat hara.

**Keanekaragaman burung: perbandingan antara kebun damar (termasuk bekas kebun cengkeh), hutan tua dan perkebunan monokultur. Group 1 = jenis-jenis yang biasanya ditemui di hutan alam; Group 2 = jenis-jenis yang biasanya ditemui di kawasan terbuka**



**Gambar 6: Keanekaragaman hayati, burung-burung**

Kekayaan burung di kebun damar 30% lebih rendah daripada dalam hutan tua: tercatat 96 spesies ada di wanatani damar dan 135 spesies di hutan primer (Gambar 6). Penyebab berkurangnya keanekaragaman burung dapat dihubungkan dengan faktor-faktor biologi - penyederhanaan komposisi dan tegakan dari hutan ke agroforest- (Thiollay in press), tetapi kemungkinan besar akibat perburuan burung (menembak burung merupakan hobi atau untuk dimakan, dan burung sering ditangkap untuk dipelihara dalam sangkar di desa, karena pemeliharaan burung sudah merupakan kegemaran di Indonesia).

Mengenai mamalia, hampir semua spesies hutan ada di kebun damar. Populasi binatang primata (kera, kera buntut panjang, lutung dan siamang) di kebun serupa benar dengan yang ditemukan di hutan-hutan alam. Jejak-jejak badak Sumatra yang langka dilihat di kebun damar, kurang dari 2 km dari desa-desa. Ini merupakan data pertama mengenai badak di daerah ini dan menimbulkan hipotesa mengenai kegunaan agroforest untuk konservasi binatang yang terancam punah, sebagai suplemen penting hutan-hutan lindung (Sibuea dan Herdimansyah 1993).

Keseluruhan keanekaragaman flora turun sampai kira-kira 50% di kebun damar (Gambar 7). Tetapi hasil survai harus dibedakan dalam kelompok-kelompok tipe biologi, karena dari satu kelompok ke kelompok lain bedanya besar sekali. Penurunan keanekaragaman yang terbesar terjadi pada pepohonan dan tumbuhan merambat (keanekaragaman di wanatani hanya menunjukkan 30% dari tingkat keanekaragaman semula), yang cukup dapat dimengerti karena adanya intensifikasi ekonomi, dan akibatnya seleksi terutama dilakukan pada pepohonan dan tumbuhan merambat (yang bisa mengganggu pertumbuhan pohon). Tingkat keragaman epifit di wanatani paling tidak 50% dari keanekaragaman hutan, sedangkan tingkat keanekaragaman rerumputan/ penutup tanah lebih tinggi di wanatani daripada di hutan alam yang dapat dikaitkan dengan melimpahnya kelompok ini dalam hutan sekunder tua pada umumnya, dibandingkan dengan di hutan primer.

Keanekaragaman hayati dalam kebun damar merupakan hasil dari dua jenis dinamika. Dinamika pertama -setengah direncanakan dan terdiri atas perpaduan antara penanaman spesies yang berguna- yang menciptakan kembali kerangka sistem hutan -dan seleksi sumberdaya yang tumbuh sendiri, khususnya tumbuh-tumbuhan. Dinamika kedua tidak direncanakan: munculnya berbagai flora dan fauna seperti dalam setiap proses regenerasi hutan, yang merupakan aspek hutan sejati dari agroforest tersebut. Perpaduan kedua proses diatas penting sekali karena beberapa alasan: kedua proses tersebut memulihkan sumberdaya yang sebenarnya tidak akan dilindungi oleh penduduk desa karena tidak kelihatan sebagai sumberdaya ekonomi yang penting. Disamping itu kedua dinamika itu juga memungkinkan pemulihan proses biologi dan ekologi yang menentukan peranan agroforest sebagai ekosistem. Dalam pengertian demikian, bahkan komponen-komponen yang bukan sumberdaya ekonomi atau yang potensial menjadi sumberdaya ekonomi ikut menentukan proses-proses yang memegang peranan dalam kelangsungan hidup seluruh kebun agroforest tersebut. Pohon buah-buahan yang tidak dapat dimakan manusia di kebun damar membantu menopang populasi burung pemakan buah, bajing dan kelelawar, yang merupakan agen penyerbukan alam dan agen penyebar spesies buah-buahan yang bernilai ekonomi. Kita tidak boleh melupakan sumberdaya fungsional tersebut, yang tidak dan tidak akan pernah dinilai sebagai komoditas tetapi yang perannya penting sekali: pemulihan keanekaragaman baik ekonomi maupun biologi tidak ada artinya kalau proses-proses ekologi tidak dipertahankan.

## Keuntungan ekonomi bagi rumah tangga dan desa

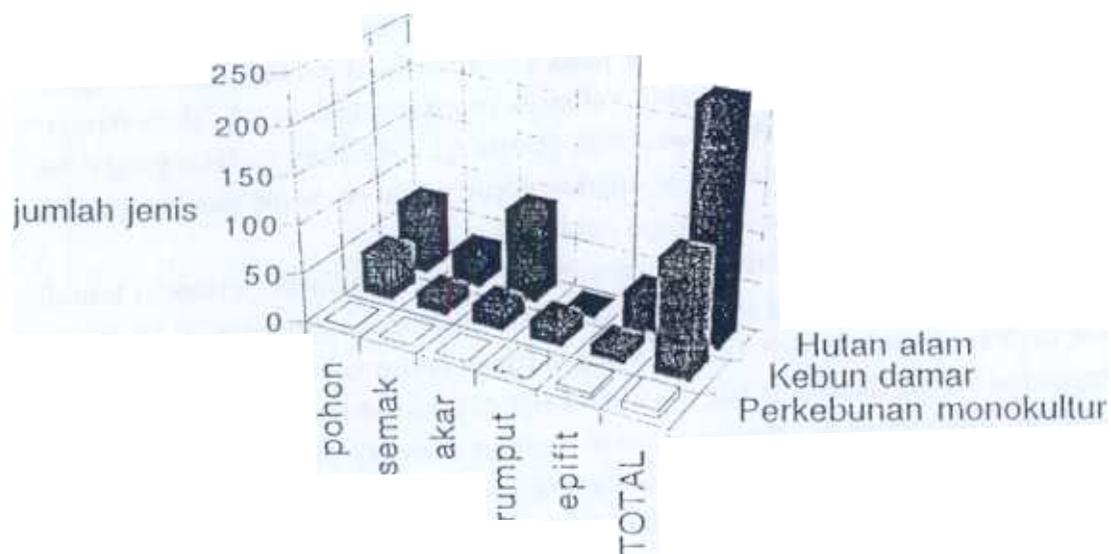
Ke-57 desa yang memproduksi damar menunjukkan perbedaan yang nyata dalam tingkat produksi dan peranan produksinya. Produksi dipusatkan di kecamatan Pesisir Tengah (dengan tingkat produksi 56% dari produksi seluruh areal kebun damar di sana) di sekitar Pasar Krui dimana semua desanya memproduksi damar, diikuti oleh kecamatan Pesisir Selatan dengan tingkat produksi 24%, yang terutama dipusatkan di ujung selatan kecamatan di sekitar Bengkunt, sedangkan kecamatan Pesisir Utara tingkat produksinya 20%. Perbedaan tingkat produksi damar antara desa-desa dalam satu kecamatan juga nyata dan nampaknya berhubungan erat dengan jaraknya dari pusat-pusat perdagangan (Dupain 1994). Peranan damar dalam ekonomi rumah tangga juga bervariasi dari desa ke desa, tetapi umumnya kebun-kebun damar mempunyai beberapa fungsi.

Fungsinya yang utama adalah sebagai sumber pemasukan uang melalui hasil damar dan buah-buahan. Damar disadap secara teratur: sebatang pohon biasanya disadap satu kali sebulan, tetapi kebun dikunjungi lebih dari sekali sebulan. Produksi damar merupakan sumber penghasilan untuk pengeluaran sehari-hari misalnya pembelian makanan tambahan dan uang saku mingguan untuk anak-anak. Dalam 11 desa yang tidak terlalu terlibat dalam kegiatan damar, damar masih merupakan 45% pemasukan uang keluarga rata-rata. Dalam 46 "desa damar" lainnya pemasukannya berkisar antara 70% dan 100%. (Dupain 1994). Bagi mereka yang tidak mempunyai sawah, penghasilan tersebut dapat dipakai untuk membeli beras dan menambah kekurangan dari hasil ladangnya, apabila ladangnya masih ada.

Kegiatan berkebun damar jauh lebih menguntungkan daripada kegiatan pertanian lain di kawasan tersebut (Gambar 8). Seorang penduduk desa dapat memanen rata-rata 20 kg damar sehari. Di desa-desa di kecamatan Pesisir Tengah, dimana panen rata-rata berkisar antara 70 dan 100 kg per keluarga per bulan (Gambar 9-10), lima hari kerja di kebun damar sudah cukup untuk menjamin kebutuhan hidup seluruh keluarga selama sebulan (Levang 1989; Levang 1992). Kegiatan berkebun damar juga menciptakan sederetan kegiatan lain yang menghasilkan pemasukan tambahan bagi desa tersebut: pemanenan, pengangkutan dari kebun ke desa, penyimpanan, pemilihan dan pengangkutan kepada para pedagang skala besar di Krui. Kegiatan-kegiatan tersebut dilaksanakan oleh pemilik kebun sendiri atau oleh anggota keluarganya (pemanenan dan pengangkutan), oleh agen-agen khusus, yang berfungsi sebagai pegawai yang digaji (untuk pengangkutan dan penyortiran) atau oleh wiraswastawan (untuk penyimpanan di desa atau di tengah jalan antara kebun dan desa). Sebab itu, mereka yang tidak memiliki kebun damarpun masih dapat mengambil keuntungan dari kegiatan budidaya damar (Bourgeois 1984; Mary 1986; Levang 1992). Namun demikian, pemasukan dari damar tidak cukup untuk hajatan atau untuk tabungan.

Buah-buahan dapat menghasilkan pemasukan musiman yang lumayan: ketika musim buah, tidak mengherankan kalau dalam satu hari dua atau tiga buah truk yang berkapasitas 6 ton dipenuhi salah satu jenis buah komersial utama, yakni durian atau duku, meninggalkan setiap desa menuju Bandar Lampung atau bahkan menuju Jakarta. Pemasukan dari komoditas tersebut dapat dipakai untuk pengeluaran tahunan yang penting, ditabung atau dipakai untuk pengeluaran "mewah" atau untuk hajatan.

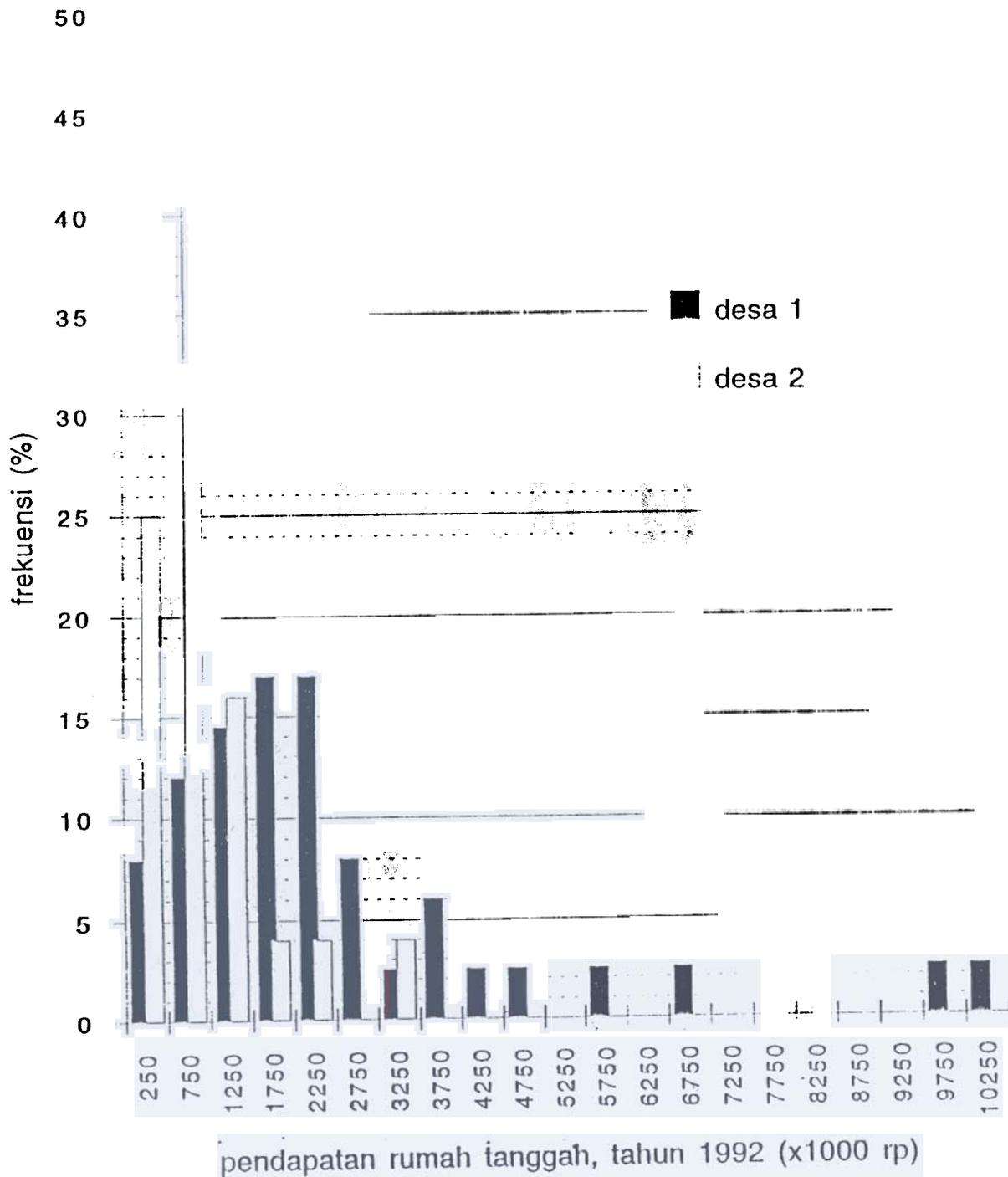
**Keanbekaragaman tumbuh-tumbuhan: perbandingan antara kebun damar, hutan alam dan perkebunan monokultur (transek-garis 100m)**



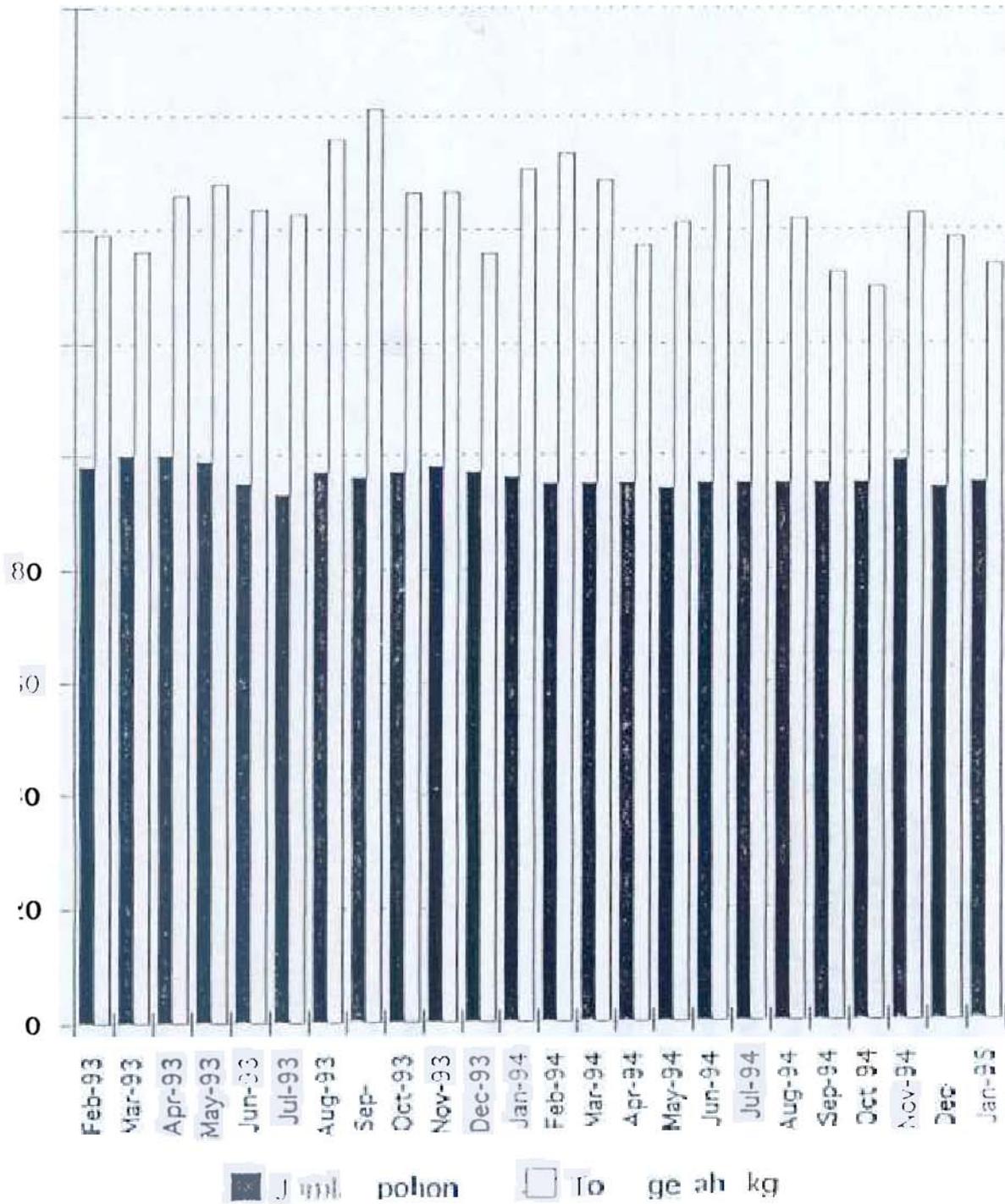
**Gambar 7: Keanekaragaman hayati, tumbuh-tumbuhan**

**Gambar 8: ekonomi rumah tangga**

**Perbandingan distribusi pendapatan rumah tangga, di dalam dua desa, kecamatan Pesisir Tengah: 1= banyak kebun damar; 2 = sedikit kebun damar**

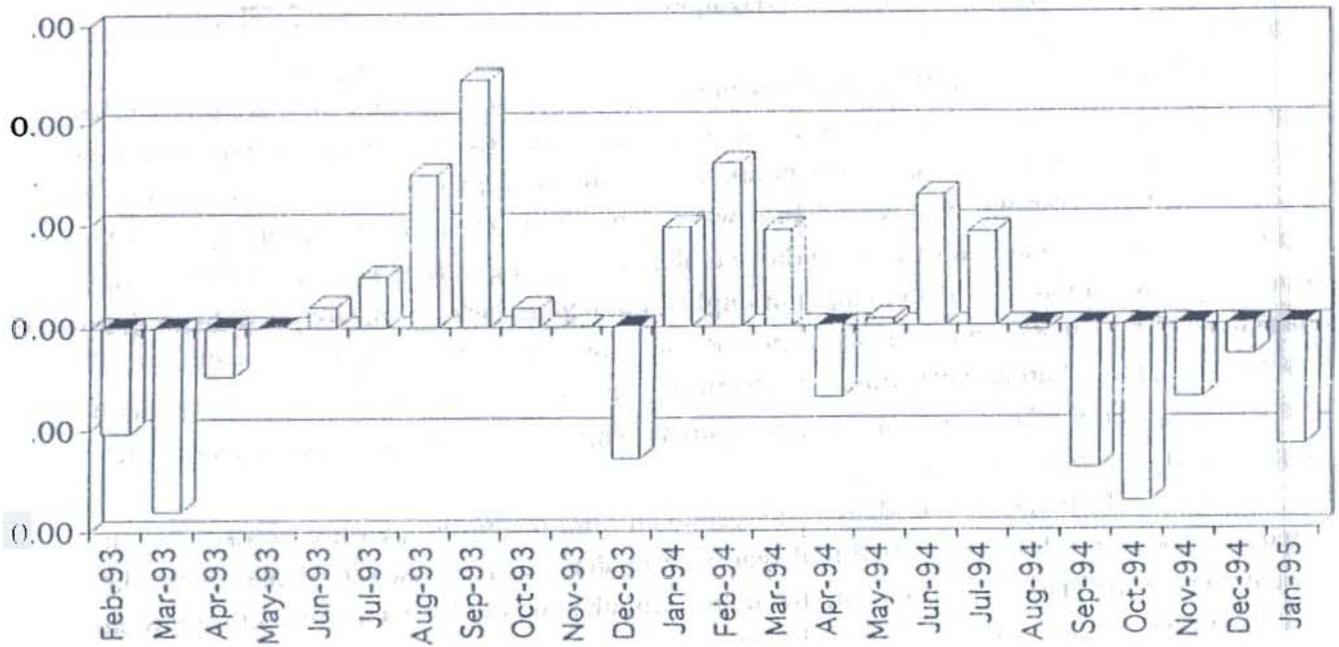


Produksi getah damar per bulan plo permane desa  
Pahmunga 1 ha kebun di yang



Gambar 10 variasi produksi getah damar /batang

Produksi getah per pohon: variasi per bulan % di sekitar produksi rata-rata kg/pohon bulan Plot permanen, desa P. Imungan



Seperti di berbagai tempat di Sumatra, peranan komponen buah-buahan tersebut pada perekonomian rakyat terus meningkat akhir-akhir ini, karena bertambah pentingnya pasar-pasar kota dan karena peningkatan-peningkatan kualitas jaringan jalan raya. Selama tahun-tahun produktif akhir-akhir ini, pemasaran buah-buahan telah menggandakan penghasilan dari wanatani (Levang 1992). Tetapi, karena sangat tidak teraturnya musim buah, penghasilan dari buah-buahan tidak bisa diramalkan dari tahun ke tahun<sup>4</sup> dan bagi kebanyakan penduduk, penghasilan tersebut tidak sepenuhnya dimasukkan dalam perencanaan anggaran rumah tangga sehari-hari.

Di desa-desa di kecamatan Pesisir Tengah, pemasukan uang dari kebun damar merupakan penghasilan keluarga satu-satunya. Penghasilan tersebut terdiri atas pemasukan langsung dari penjualan produk serta keuntungan tambahan yang didapat dari kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan itu, yang jumlahnya mencapai 80% keseluruhan pemasukan uang di desa (Gambar 11), sedangkan hanya 34% dari jumlah pemasukan tersebut merupakan nilai jual produksi damar. Penjualan buah-buahan dan kayu merupakan 24% pemasukan dari agroforest, sedangkan kegiatan perdagangan (terutama damar) mencapai 28% dan upah (juga untuk damar) mencapai 14%, kesemuanya itu menggandakan keuntungan yang diperoleh dari produksi damar saja (Mary 1986; Levang 1992).

-Produksi damar tahun 1993 menghasilkan pemasukan kotor regional kira-kira Rp 6.5 milyar bagi para petani Pesisir dari penjualan damar saja, ditambah Rp. 5.3 milyar pertambahan nilai hasil perdagangan, dan Rp. 2.7 milyar untuk upah-upah, sehingga jumlah keseluruhannya Rp 14.5 milyar nilai kotor untuk keseluruhan kawasan desa-desa Pesisir. Masih harus ditambahkan lagi Rp 542 juta batas keuntungan yang didapat oleh 9 pedagang di Krui (Dupain 1994). Kebun-kebun damar secara keseluruhan menjamin tingkat hidup yang baik, termasuk pendidikan tinggi anak-anak (Gambar 8), yang dijadikan prioritas utama di kebanyakan desa-desa di kawasan tersebut. Lagipula, karena keteraturan penerimaan uang dari penjualan damar, para penduduk desa dapat dengan mudah meminta dan mendapatkan pinjaman permanen dari toko-toko di desa, yang umumnya juga pedagang damar.

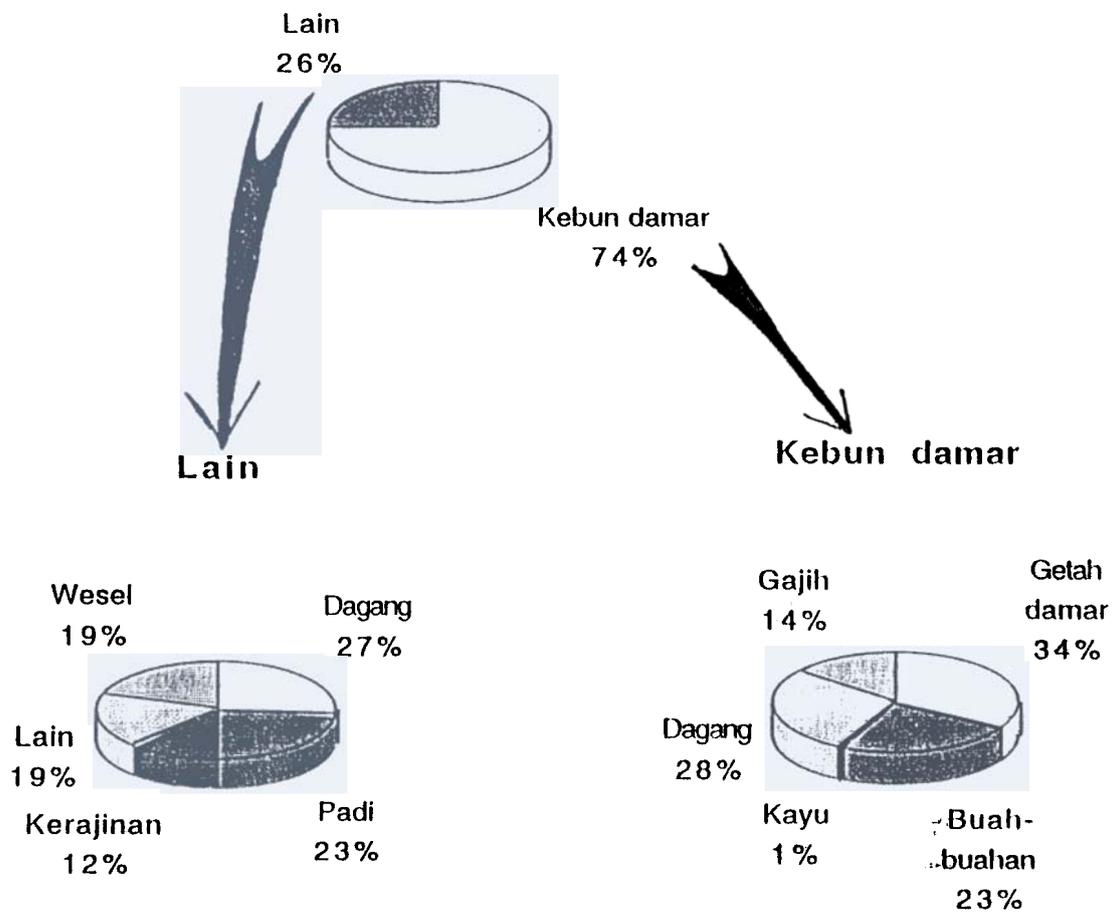
Di lain pihak, kebun-kebun damar menyediakan produk-produk penting untuk konsumsi keluarga. Produk-produk itu meliputi berbagai buah-buahan, kayu bakar serta bahan-bahan lain dari tanaman (bahan rumbia dari palm, rotan dan tumbuhan merambat yang lain, serat-serat dari kulit batang pohon, bambu, kayu untuk bangunan dan perabotan). Bagi kebanyakan penduduk desa komponen ini mempunyai arti sosio-ekonomi yang penting.

Dengan keanekaragaman komponennya, kebun damar memainkan peran sosial yang penting karena produknya dapat dinikmati bersama. Berbagai buah-buahan umumnya dinikmati seluruh keluarga, dan apabila musim buah tiba anak saudara akan datang dan ikut menikmati pesta durian atau pulang dengan buah tangan sebakul duku, hal demikian merupakan kebiasaan yang baik dalam menjaga keakraban keluarga. Produk-produk kebun yang berguna seperti kayu bakar, nira, buah-buahan kecil, tanaman obat, dapat ditawarkan kepada siapa saja yang memerlukannya atau yang memintanya. Kebiasaan ini menciptakan hubungan timbal balik yang penting, disamping hubungan komersial yang diciptakan antara majikan dan buruh upahan, antara tawaran dan tuntutan uang.

<sup>4</sup> akibat kondisi iklim yang buruk, tidak ada musim buah di kawasan tersebut antara tahun 1992 dan 1994.

**Gambar 11: kepentingan kebun damar dalam ekenomi desa**

**Distribusi pendapatan ekonomi per kegiatan, desa Pahlungan, Kecamatan Pesisir Tengah**



Hubungan timbal balik tersebut menciptakan keseimbangan sosial antara mereka yang berharta dan mereka yang kurang mampu. Orang-orang miskin dan anak-anak yang memerlukan biaya untuk keperluan sekolahnya, dapat mengambil damar-damar yang jatuh, bahkan mereka diizinkan mengumpulkan damar dari lubang sadap yang paling rendah, dan hal ini tidak dianggap mencuri.

Kebun-kebun damar juga merupakan sumber komoditi yang secara potensial dapat dijual oleh keluarga pemiliknya: banyak produk-produk yang disamping dapat dipakai untuk memenuhi kebutuhan hidup sendiri dapat juga dijual apabila perlu atau apabila kondisi pasarnya dianggap menarik. Dalam hal itu kebun damar dapat dianggap sebagai elemen tambahan untuk sistem pengaman kesejahteraan keluarga. Dan yang lebih penting lagi, seiring dengan perkembangan pasar, produk-produk yang sudah ada di kebun, yang semula dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarga, dapat menjadi komoditas perdagangan baru<sup>5</sup>.

Ada sebagian produk wanatani yang masih kurang diperhatikan nilainya dan kurang dimanfaatkan (Levang 1992). Bersama dengan meningkatnya kebutuhan akan intensifikasi, produk-produk tersebut dapat memainkan peran yang penting dalam keberhasilan evolusi seluruh sistem agroforest. Kayu bahan bangunan misalnya, dapat menjadi sumberdaya yang penting, karena sumberdaya kayu gelondongan sudah sangat berkurang (de Foresta dan Michon 1992, 1994).

Dalam menggantikan hutan alam dengan kebun damar, tujuan penduduk desa tentu saja menekankan apa yang komersial dalam ekosistem semula, dan inilah dinamika yang lazim di seluruh Indonesia: kebanyakan hutan yang disiangi dan dibakar dikonversikan lebih karena alasan komersial daripada alasan memenuhi kebutuhan pangan (Pelzer 1978; Dove 1983; Scholz 1983; Weinstock dan Sunito 1989). Tetapi di daerah ini, dan inilah yang merupakan keunikan konversi lahan di sini, para petani juga berhasil meningkatkan berbagai produk dan fungsi ekonomi yang semula disediakan hutan alam.

Konversi hutan bukanlah penyederhanaan biologis, tetapi justru mempertahankan keanekaragaman dengan penanaman, pemeliharaan dan kemunculan sendiri berbagai spesies. Demikian juga, dan ini merupakan pelajaran yang dapat diambil dari kebun-kebun wanatani, konversi tersebut tidak mengakibatkan penghematan ekonomis dengan jalan pengkhususan tanaman; kebun wanatani ini tidak tertutup terhadap kemungkinan-kemungkinan ekonomi yang ada pada ekosistem alami seperti aslinya, namun justru memelihara kelangsungan berbagai pilihan ekonomi untuk masa depan.

Dalam perspektif program konservasi dan pengembangan terpadu, konservasi keanekaragaman ekonomi yang ada dan yang potensial, nampaknya sama pentingnya dengan konservasi keanekaragaman biologi.

---

<sup>5</sup> sebuah contoh nilai potensial produk-produk tersebut: 15 tahun yang lalu, buah duku tidak ada pasaran; tahun ini, antara 6000 dan 8000 ton buah duku telah diekspor dari kebun-kebun damar (Pesisir Tengah saja) ke kota-kota di Sumatera dan Jawa!!!

## Keuntungan kebun-kebun damar sebagai daerah penyangga

Kebun-kebun damar tidak dirancang sebagai zona penyangga. Tetapi kebun-kebun tersebut memerankan beberapa fungsi zona penyangga. Secara ekonomis, dengan mengambil alih peranan hutan alam dalam perekonomian desa, kebun-kebun damar berjasa mengurangi gangguan manusia terhadap sisa hutan alam: agroforest tersebut menjadi penyangga bagi sumberdaya hutan yang berguna. Agroforest tersebut juga merupakan sabuk perbatasan sepanjang beberapa kilometer yang tidak didiami manusia antara desa dan Taman Nasional, yang membentuk hutan tua yang luas di dalam lahan pertanian, dengan komposisi spesies dan organisasi fungsional yang dapat dibandingkan dengan hutan alam di Taman Nasional, yang menyediakan perlindungan untuk tanah dan air, memelihara sumberdaya genetika tanaman, dan merupakan habitat bagi binatang liar seperti mamalia kecil dan burung-burung. Karena pada dasarnya merupakan spesies hutan setempat, binatang-binatang tersebut menjadi penyangga terhadap invasi spesies eksotik atau perintis di perbatasan Taman Nasional, dan mengurangi efek negatif fragmentasi habitat yang terjadi akibat adanya bagian-bagian hutan kritis di dalam Taman Nasional. Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan dan pemeliharaan "sabuk hutan" ini tentu saja optimal, dan penduduk Pesisir telah terbukti memiliki pengetahuan teknis dan ekologi, serta kemauan keras, untuk budidaya "hutan" ini dan untuk pengelolaan sumberdaya hutan di lahan pertanian.

Aset utama untuk keberhasilan pengembangan dan pengelolaan zona penyangga di Pesisir adalah kemauan keras para penduduk untuk mencapai perkembangan melalui budidaya "hutan". Mereka siap menerima usul apapun dari para petugas lapangan asalkan usul tersebut berpijak pada dan meningkatkan sistem kebun pepohonan mereka.

### Masalah persepsi: kebun atau hutan?

Persepsi yang dominan dan terungkap mengenai agroforest adalah bahwa agroforest itu bukan hutan tetapi kebun, karena agroforest merupakan hasil proses perkebunan. Agroforest memang dianggap kebun yang ditanami, meskipun mayoritas komponennya telah berkembang biak sendiri.

Pembedaan antara apa yang ditanam dan apa yang tumbuh sendiri menjadi penggolongan sumberdaya tumbuh-tumbuhan yang penting, yang tercermin dalam hak-hak untuk mengambil sumberdaya tersebut, lebih daripada kenyataan teknis bahwa banyak sumberdaya yang dianggap "ditanam" sebenarnya tumbuh sendiri. Tetapi sumberdaya tersebut mungkin saja ditanam secara tidak sengaja. Tumbuh-tumbuhan yang tumbuh sendiri adalah spesies hutan yang liar yang disebarkan oleh angin atau binatang di dalam ataupun di luar kebun damar, yang mungkin dilindungi dan dimanfaatkan mungkin tidak, tetapi yang samasekali tidak menimbulkan minat orang untuk menanamnya. Tumbuhan semacam itulah yang merupakan sumberdaya yang bebas. Tetapi bahkan ketika membicarakan tumbuhan liar tersebut, yang menempati ruang ekonomis yang semula ditempati hutan untuk memenuhi kebutuhan penduduk sendiri, orang tidak menyebutnya hutan. Tumbuh-tumbuhan itu saat ini dianggap sebagai tanaman kebun, bukan tanaman hutan.

Demikian juga halnya dengan binatang. Tetapi binatang yang hidup di dua tempat, di hutan dan di kebun damar -yang umumnya makan di wanatani tetapi beranak di hutan, seperti tapir dan harimau- lebih sering dianggap binatang “hutan” yang sedang berkunjung ke kebun.

Penduduk biasanya memakai istilah Melayu “kebun” untuk menyebutkan petak-petak damar mereka kepada pengunjung, meskipun kadang-kadang mereka ragu-ragu menyebutnya demikian, karena mereka tahu bahwa istilah kebun dalam persepsi Indonesia (persepsi petugas-petugas dari dinas pertanian dan perkebunan yang dipakai di televisi) dipakai untuk menggambarkan ruang yang bersih, sedangkan kebun mereka tidak begini.

Penduduk tidak akan menghubungkan agroforest mereka dengan hutan alam (“pulan”), kecuali dalam dua hal. Pertama sebagai gurauan dengan pengunjung yang tidak dapat membedakan kebun mereka dengan hutan: mereka akan menekankan bahwa mereka pergi “ke hutan” untuk mengumpulkan damar. Ini menunjukkan pengertian mereka bahwa komponen-komponen yang semrawut di dalam kebun mungkin akan membingungkan pengunjung tersebut. Istilah “hutan” juga dipakai apabila dihubungkan dengan kegiatan yang semula dilakukan di hutan, tetapi istilah tersebut tidak menunjukkan lokasi kebun tertentu, melainkan keseluruhan agroforest dan kadang-kadang bersama hutan di dekatnya. Penduduk akan pergi berburu kijang atau mengumpulkan rotan “di hutan” yang artinya seluruh daerah hutan, yang terdiri atas sisa hutan, kebun-kebun damar, dan petak-petak bekas ladang yang tidak dikelola yang terbentang antara hutan dan desa-desa.

Pembedaan yang umum antara hutan dan kebun ini masuk akal. Kebun pada awalnya adalah hasil kerja dan merupakan penanaman modal jangka panjang, karena proses terjadinya bertahun-tahun. Menyamakan kebun dengan hutan alam berarti menyangkal kerja dan investasi waktu tersebut, yakni perencanaan jangka panjang nenek moyang mereka untuk para pewarisnya, hal yang merupakan tradisi para petani di Pesisir.

## Daftar Bacaan

- Bourgeois, R. (1984). Production et commercialisation de la resine "Damar" a Sumatra, Lampung. (Produksi dan pemasaran getah damar di Lampung, Sumatra) MSc. Dissertation, E.N.S.A.M., Montpellier, France.
- de Foresta, H. and G. Michon (1991). Agroforesteries indonésiennes: systèmes et approches (Sistem-sistem wanatani di Indonesia). Komunikasi kepada Lokakarya "Which Agroforesteries for ORSTOM", Paris.
- de Foresta, H. and G. Michon (1992). Complex agroforestry systems and conservation of biological diversity 2/ For a larger use of traditional agroforestry trees as timber in Indonesia, a link between environmental conservation and economic development. *The Malayan Nature Journal (Golden Jubilee issue)* 45, 1-4: 488-500
- de Foresta, H. and G. Michon (1994). "From shifting cultivation to forest management through agroforestry: smallholder damar agroforests in West Lampung (Sumatra)." *APAN News*, 6/7: 12-16
- Deharveng, L. (1992). "Field report for the soil mesofauna studies." Report, Orstom-Biotrop.
- Dove, M. R. (1983). "Theories of swidden agriculture, and the political economy of ignorance." *Agroforestry Systems* 1: 85-99.
- Dupain, D. (1994). Une region traditionnellement agroforestière en mutation: le Pesisir (A traditionally agroforestry area in mutation: Pesisir). MSc. Dissertation, CNEARC, Montpellier, France.
- Jafarsidik, Y. F. (1980). Damar producing species in Sumatra. Field report, Forest Research Institute, Bogor, Indonesia.
- Levang, P. (1989). Systèmes de production et revenus familiaux (Farming systems and household incomes). in M. Pain ed., *Transmigration et Migration Spontanées en Indonésie (Transmigration and Spontaneous Migrations in Indonesia)*. Departemen Transmigrasi - Orstom: 193-283
- Levang, P. (1992). Pahlungan, Pencegahan, Balai Kencana. Enquête agro-économique dans la région de Krui (Lampung). Field report, Orstom-Biotrop.
- Mary, F. (1986). Agroforêts et Sociétés. Etude comparée de trois systèmes agroforestiers indonésiens (Agroforest dan masyarakat. Perbandingan antara tiga sistem wanatani di Indonesia) . Ph. D., ENSA-Montpellier.
- Mary, F. (1987). Agroforêts et Sociétés. Analyse socio-économique de systèmes agroforestiers indonésiens. E.N.S.A.M. - INRA, Notes et Documents, vol 81
- Mary, F. and G. Michon (1987). "When agroforests drive back natural forests: a socio-economic analysis of a rice/agroforest system in South Sumatra." *Agroforestry Systems* 5: 27-55.
- Michon, G. (1985). De l'homme de la forêt au paysan de l'arbre: agroforesteries indonésiennes (From forest people to forest farmers: Indonesian agroforesteries). Ph. D., U.S.T.L., Montpellier, France.
- Michon, G. and J. M. Bompard (1987). "Agroforesteries indonésiennes: contributions paysannes à la conservation des forêts naturelles et de leurs ressources." ( Indonesian agroforesteries: farmer contributions to the conservation of natural forests and of their resources) *Rev. Ecol. (Terre Vie)* 42: 3-37

- Michon, G. and H. de Foresta (1990). Complex agroforestry systems and conservation of biological diversity 1/ Agroforestry in Indonesia, a link between two worlds. *The Malayan Nature Journal (Golden Jubilee issue)* 45, 1-4: 457-473
- Michon, G. and H. de Foresta (1994). Forest resource management and biodiversity conservation: the Indonesian agroforest model. *Komunikasi kepada lokakarya "Biological diversity conservation outside protected areas: overview of traditional agroecosystems"*, IUCN/University of Madrid, Madrid
- Peluso, N. L. (1983). "Networking in the commons: A tragedy for rattan ?" *Indonesia* 35(1): 95-108
- Peluso, N. L. (1992). "The ironwood problem: (Mis) management and development of an extractive rainforest product." *Conservation Biology* 6(2): 210-219
- Pelzer, K. J. (1978). Swidden Cultivation in Southeast Asia: Historical, Ecological, and Economic Perspectives. in *Farmers in the Forest*. The University Press of Hawaii: 271-28
- Rappard, F. W. (1937). "Oorspronkelijke bijdragen: de damar van Bengkoelen (The damar of Bengkulu)." *Tectona* XXX: 897-915.
- Scholz, U., Ed. (1983). *The Natural Regions of Sumatra and their Agricultural Production pattern: A Regional Analysis*. Bogor, Indonesia, Central Research Institute for Food Crops (CRIFC).
- Sibuca, T. T. H. and D. Herdimansyah (1993). The variety of mammal species in the agroforest areas of Krui (Lampung), Muara Bungo (Jambi), and Maninjau (West Sumatra). Field report, Himbio (Unpad, Bandung) and Orstom-Biotrop.
- Siebert, S. F. (1989). "The dilemma of dwindling resource: rattan in Kerinci, Sumatra." *Principes* 32(2): 79-97.
- Thiollay, J. M. (in press). "Are traditional agroforests an alternative for the conservation of rainforest bird diversity? three case studies in Sumatra." *conservation Biology*
- Weinstock, J. A. and S. Sunito (1989). Review of shifting cultivation in Indonesia. FAO, Report.
- Wijayanto, N. (1993). Potensi pohon kebun campuran damar matakucing di desa Pahlungan, Krui, Lampung. Report, Orstom-Biotrop.

**BEBERAPA ASPEK EKOLOGI DAN EKONOMI  
KEBUN DAMAR DI DAERAH KRUI  
LAMPUNG BARAT**

**Disampaikan pada  
Seminar Sehari "Kebun Damar Di Krui Lampung  
Sebagai Model Hutan Rakyat  
Bandar Lampung, 6 Juni 1995**

**INTERNATIONAL CENTER FOR RESEARCH IN AGROFORESTRY  
(ICRAF)**