

Keadaan HUTAN INDONESIA



Keadaan HUTAN **INDONESIA**



FOREST WATCH INDONESIA

Penulis Utama

*Restu Achmaliadi, I.G. Maha Adi,
Y. Martin Hardiono, Hariadi Kartodihardjo, Fachrurrazi
CH. Malley, Dominggus A. Mampioper, E.G. Togu
Manurung, Abdon Nababan, Lyndon B. Pangkali,
A. Ruwindrijarto, Lisken L.M. Situmorang, Wardiyono.*

Kontributor

*Yasir Al Fatah, Haryanto R. Putro, Bambang Hero
Saharjo, Silverius Oscar Unggul*

Pengumpulan Data, Analisis, dan Pembuatan Peta

Rina Agustine, C.M. Dessy Anggraini, Endarmiyati (Analisis SIG), Ganip Gunawan; Y. Martin Hardiono (Analisis SIG), Albert T. Mulyono, Rainny Natalia, Christian Purba, Dwi Prabowo YS (Analisis SIG), Rudy A. Ranaq, Mardi Minang Sari, Lisken L.M. Situmorang (Koordinator dan supervisi pengumpulan data dan referensi), Wishnu Tirta, Arbi Valentinus, Wardiyono (Program basis data dan pengembangan sistem), Denny Yomaki.

Manajemen dan Administrasi Laporan

*Koordinator: Lisken L.M. Situmorang, Arbi Valentinus,
Muhammad Ridwan*

Pendanaan dan Administrasi, Pengelolaan Finansial: Rina Agustine, E.G. Togu Manurung, Abdon Nababan, Rainny Natalia

Desain & Tata Letak

Wishnu Tirta

Penyunting: Emily Matthews

GLOBAL FOREST WATCH

Penulis Utama

*Charles Victor Barber
Emily Matthews*

Kontributor

*Catherine Plume, David Brown, Timothy H. Brown,
Lisa Curran.*

Pengumpulan Data, Analisis, dan Pembuatan Peta

Liz Selig (Analisis SIG), Susan Minnemeyer (Analisis SIG), Esther Owubah (Analisis SIG).

Produksi Laporan

*Maggie Powell (desain), Sheila Mulvihill
(penyunting)
Hyacinth Billings (koordinator penyunting),*

Cara mengutip laporan ini: FWI/GFW. 2001. Keadaan Hutan Indonesia. Bogor, Indonesia: Forest Watch Indonesia dan Washington D.C.: Global Forest Watch



Laporan tentang Keadaan Hutan Indonesia ini adalah hasil karya Forest Watch Indonesia (FWI) dan Global Forest Watch (GFW). FWI mulai dibentuk pada akhir tahun 1997 oleh 20 lembaga swadaya masyarakat untuk berperan sebagai bagian dari masyarakat sipil yang mendorong percepatan proses demokratisasi, khususnya dalam hal alokasi dan pengelolaan sumber daya hutan di Indonesia. GFW diluncurkan pada tahun 1998 oleh World Resources Institute (WRI) untuk bekerja bersama lembaga swadaya masyarakat dan para pemimpin lokal di negara-negara yang memiliki hutan di seluruh dunia.

Forest Watch Indonesia berupaya untuk mengembangkan kemampuan warga masyarakat yang mandiri dalam hal mengumpulkan, mengolah dan menyebarkan data tentang hutan, peta-peta dan berbagai informasi kebijakan yang relevan dengan apa yang sedang terjadi di hutan-hutan Indonesia dan di tengah masyarakat Indonesia yang hidupnya mengandalkan hutan. FWI merupakan organisasi jaringan pemantauan hutan independen yang terdiri dari individu-individu dan organisasi-organisasi yang memiliki komitmen untuk mewujudkan pengelolaan hutan yang berkelanjutan di Indonesia. Tujuan kegiatan yang ingin dicapai FWI adalah membangun transparansi data dan informasi kehutanan di Indonesia melalui penguatan dan penyediaan informasi dan data alternatif sehingga dapat mendorong publik untuk sensitif merespon perkembangan isu-isu kehutanan terkini.

Global Forest Watch berupaya untuk membuat informasi tersedia secara cepat kepada khalayak luas dengan cara menyediakan informasi tentang hutan dan peta-peta secara langsung dan membangun sebuah situs internet (www.globalforestwatch.org) untuk menampilkan berbagai hasil kegiatan dan kerjasama lapangan di Kamerun, Kanada, Cili, Gabon, Indonesia, Rusia, dan Venezuela. Laporan-laporan, peta-peta dan informasi yang berasal dari sumber-sumber yang terpercaya akan disediakan untuk dapat dibaca dan disimpan sendiri. Setiap orang yang punya akses ke internet dapat menelaah data GFW dan memberikan kontribusi dengan cara menyediakan informasi atau kajian-kajian secara langsung. Kami berharap agar berbagai hasil karya dan kegiatan akan membawa kepada suatu dialog yang lebih konstruktif antara para pengelola hutan dan pengguna hutan pada tingkat lokal, nasional dan internasional.

DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMA KASIH	iv
KATA PENGANTAR	vi
POKOK-POKOK TEMUAN	viii
1. HUTAN-HUTAN INDONESIA: APA YANG DIPERTARUHKAN?	1
1.1 Hutan Tropis Seratus Juta Hektar	1
1.2 Kekayaan Alam yang Sedang Menuju Kepunahan	1
1.3 Masyarakat juga Bergantung pada Hutan	3
1.4 Kayu Merupakan Sumber Pendapatan Pokok Nasional	5
1.5 Menilai Keadaan Hutan	6
1.6 Struktur Laporan	7
2. KONDISI DAN PERUBAHAN TUTUPAN HUTAN	8
2.1 Tutupan Hutan dan Perubahannya	8
2.2 Kondisi Hutan Sekarang	17
3. DEFORESTASI DAN DEGRADASI HUTAN	25
3.1 Ikhtisar Dinamika Deforestasi	25
3.2 Ekstraksi Kayu: Hak Pengusahaan Hutan (HPH)	28
3.3 Ekstraksi Kayu: Pembalakan Ilegal	33
3.4 Hutan Tanaman Industri (HTI)	41
3.5 Perkebunan Kelapa Sawit dan Perkebunan Skala Besar Lainnya	48
3.6 Pertanian Skala Kecil	55
4. KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	61
4.1 Dari Kebakaran yang Normal sampai yang Tidak Normal	61
4.2 Kebakaran Tahun 1982-1983, dan 1994	61
4.3 Kebakaran Tahun 1997-1998	63
4.4 Tanggapan Pemerintah terhadap Kebakaran Hutan dan Lahan	66
5. PROSPEK REFORMASI KEBIJAKAN KEHUTANAN	69
5.1 Konteks Kebijakan Kehutanan: Suatu Negara Dalam Keadaan Krisis	69
5.2 Kelumpuhan Politik di Pusat	70
5.3 Separatisme dan Tuntutan Desentralisasi di Beberapa Propinsi	71
5.4 Meluasnya Kekerasan Sipil serta Runtuhnya Hukum dan Peraturan	71
5.5 Berbagai Konflik Lahan dan Sumber Daya Hutan	73
	78

DAFTAR ISTILAH	80
DAFTAR PUSTAKA	82
CATATAN	84

Lampiran 1. Komentar mengenai Berbagai Kesulitan Data	89
Lampiran 2. Tabel	94
Lampiran 3. Sumber-sumber Data dan Catatan Teknis	98

DAFTAR GAMBAR

1.1. Kekayaan Biotik: Persentase Spesies yang Terdapat di Indonesia	2
2.1. Deforestasi Sejak Masa Prapertanian sampai tahun 1997	10
2.2. Perubahan Tutupan Hutan di Sumatera, 1900-2010	15
2.3. Perubahan Tutupan Hutan di Kalimantan, 1900-2010	15
2.4. Perubahan Tutupan Hutan di Sulawesi, 1900-2010	16
2.5. Alokasi Tata Guna Hutan dan Tutupan Hutan Aktual, tahun 1997	16
3.1. Proses Degradasi Hutan dan Deforestasi di Indonesia	27
3.2. Produksi dan Ekspor Kayu Bulat, 1961-1999	29
3.3. Produksi dan Ekspor Kayu Lapis, 1961-1999	29
3.4. Kawasan HPH di Lima Pulau Utama, 1985-1998	30
3.5. Produksi Kayu Bulat untuk Industri, 1980-2000	36
3.5.a. Produksi Kayu Bulat, 1980	36
3.5.b. Produksi Kayu Bulat, 1990	36
3.5.c. Produksi Kayu Bulat, 2000	36
3.6. Kapasitas Terpasang dan Produksi Industri Pulp, 1990-2001	39
3.7. Kapasitas Terpasang dan Produksi Industri Kertas & Karton, 1900-2001	39
3.8. Kapasitas Terpasang Industri Pengolahan Kayu, 1999 (Kapasitas total = 74 juta m ³)	40
3.9. Pertumbuhan Luas Perkebunan Kelapa Sawit, 1967-2000	50

DAFTAR TABEL

1.1. Ekspor-Ekspor Utama Indonesia, 1997	5
2.1. Tutupan Hutan Pada Tahun 1950 (hektar)	9
2.2. Kawasan Hutan dan Deforestasi, 1985-1997 (Perkiraan PI/Bank Dunia)	11
2.3. Kawasan Hutan dan Deforestasi, 1985-1997 (Perkiraan GFW)	12
2.4. Kehilangan Hutan Dataran Rendah di Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi, 1900-1997	14
2.5. Revisi Status Lahan Hutan Permanen Antara Tahun 1986 dan 2000	18
2.6. Hutan Alam, Hutan yang Sudah Terdegradasi, dan Kawasan yang Hutannya Sudah Gundul, Pertengahan 1990-an	19
3.1. Peringkat 10 Kelompok Besar Usaha Perakayuan Menurut Pemegang HPH, 1994/95 dan 1997/1998	31
3.2. Status dan Luas Kawasan HPH, yang Dilaporkan Pada Tahun 2000	32
3.3. Kondisi Hutan di 432 HPH yang Ada dan Habis Masa Berlakunya (Menurut Analisis Citra Landsat Tahun 1997-1999)	33
3.4. Pasokan Kayu dari Semua Sumber Legal (m ³)	38
3.5. Perkiraan Ketidakseimbangan Pasokan-Permintaan Kayu, 1997/1998	40
3.6. Alokasi dan Penanaman Hutan Tanaman Industri (HTI) sampai Desember 2000, Menurut Propinsi dan Tipe HTI	43
	44

3.8.	HPH yang Dikonversi Menjadi Konsesi HTI Sampai Tahun 1998 Menurut Propinsi (ha)	45
3.9.	Kepemilikan Lahan Oleh 10 Konglomerat Kelapa Sawit Terbesar, 1997	51
3.10.	Kesenjangan Antara Kawasan Hutan yang Ditentukan Untuk Konversi dan Pengajuan Untuk Konversi Hutan Menjadi Perkebunan	53
3.11.	Kawasan Hutan yang Diserahkan Untuk Pembangunan Lokasi Transmigrasi (sampai Tahun 1998)	59
4.1.	Perkiraan Kerusakan Kawasan yang Disebabkan oleh Kebakaran Hutan Tahun 1997-1998 (ha)	62
4.2.	Ringkasan Biaya Ekonomi Akibat Kebakaran Hutan dan Kabut yang Dihasilkannya tahun 1997-1998	63
4.3.	Berbagai Dampak Kesehatan Akibat Terpapar Kabut yang Terkait dengan Kebakaran Hutan di Delapan Propinsi di Indonesia, September-November 1997	66

DAFTAR BOKS

1.1.	Garis Wallace	6
2.1.	Dampak Penebangan Hutan Bagi Hutan-Hutan Dipterocarpaceae	13
2.2.	Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit di Taman Nasional Gunung Leuser	21
2.2.	Sumber Data dan Berbagai Kesulitannya	23
3.1.	Praktik Ilegal yang Umum Dilakukan Perusahaan Kayu	34
3.2.	Apa yang Kami Maksud Dengan Pembalakan Ilegal?	37
3.3.	Pembalakan Ilegal: Sebuah Kisah Tentang Dua Taman Nasional	46
3.4.	Kasus Pembangunan Hutan Tanaman Industri di Hutan Alam Produktif	48
3.5.	Lahan HPH yang Dimanfaatkan Secara Ilegal Untuk Perkebunan Kelapa Sawit di Sumatera Utara	52
3.6.	Pembukaan Hutan Alam untuk Pembangunan Perkebunan di Pulau-Pulau Kecil: Kasus Pulau Wawonii, Propinsi Sulawesi Tenggara	54
3.7.	Transmigrasi dan Pembukaan Hutan	58
4.1.	Hubungan Kebakaran Hutan Dengan Perkebunan Kelapa Sawit: Mengapa Masyarakat Melakukan Pembakaran?	64
5.1.	Otonomi Daerah dan Pengelolaan Hutan	72
5.2.	Taman-taman Nasional dan Masyarakat Indijenus: Kerjasama atau Konflik? Dua Kasus dari Sulawesi	74
5.3.	Dua Belas Komitmen Indonesia Kepada CGI Mengenai Hutan dan Kebijakan Kehutanan	77

DAFTAR PETA

1.	Perubahan Tutupan Hutan Alam di Indonesia, 1985-1997	105
2.	Perubahan Tutupan Hutan Alam di Kalimantan, 1985-1997	106
3.	Kehilangan Hutan Dataran Rendah, Hutan Sub-Pegunungan, Hutan Pegunungan, 1985-1997	107
4.	Luas dan Distribusi Hutan Berakses Rendah dan Hutan Berakses Tinggi, 1997	108
5.	Fragmentasi Hutan Berakses Rendah dan Hutan Berakses Rendah Potensial	109
6.	Status Perlindungan Hutan Berakses Rendah dan Hutan Berakses Rendah Potensial	110
7.	Luas dan Distribusi Kawasan Lindung di Kalimantan	111
8.	Luas dan Distribusi Kawasan HPH	112
9.	Survey Terbatas tentang Kasus-kasus Pembalakan Ilegal yang Dilaporkan, 1997-1998	113
10.	Luas dan Distribusi Perkebunan di Sumatera	114
11.	Perkebunan dan HTI di Kawasan bekas HPH di Sumatera dan Kalimantan	115
12.	Jenis Pemanfaatan Hutan dan Kawasan yang Terbakar Tahun 1997-1998 di Kalimantan Timur	116
13.	Survey Terbatas tentang Konflik Sumber Daya Hutan yang Dilaporkan, 1997-1999	117

UCAPAN TERIMA KASIH

Forest Watch Indonesia dan Global Forest Watch ingin menyampaikan terima kasih kepada rekan-rekan berikut ini atas dukungan, kontribusi, dan berbagai komentar kajian yang telah mereka berikan untuk pembuatan laporan ini:

Rapat Pengkajian Internal, dilaksanakan di Wisma Bogor Permai, 27-28 April, 2001

Rina Agustine, Sekretariat Nasional FWI, Bogor; Wardiyono, CIFOR, Bogor; Restu Achmaliadi, Jaringan Kerja Pemetaan Partisipatif, Bogor; Albertus T. Mulyono, FWI Simpul Bogor; Chehafudin, Aliansi Relawan untuk Penyelamatan Alam, Yogyakarta; Dwi Prabowo YS, FWI Simpul Bogor; Hariadi Kartodiharjo, Fakultas Kehutanan, IPB/Bappedal, Bogor/Jakarta; Rajidt Ch. Malley, FWI Simpul Sumatera/Yayasan Leuser Lestari, Medan; Togu Manurung, Sekretariat Nasional FWI, Bogor; Lyndon B. Pangkali, FWI Simpul Papua, Jayapura; Christian Purba, FWI Simpul Bogor; Muhammad Ridwan, Sekretariat Nasional FWI, Bogor; A. Ruwindrijarto, Telapak Indonesia, Bogor; Lisken Situmorang, ICRAF, Bogor; Wishnu Tirta, FWI Simpul Bogor; Yasir Al Fatah, FWI Simpul Kalimantan, Banjarmasin; Muchlis L. Usman, Yayasan Cinta Alam/ FWI Simpul Sulawesi, Kendari.

Rapat Pengkajian oleh Pakar, dilaksanakan di Wisma Bogor Permai, 29-30 Juni 2001

Dian Agista, Birdlife-Indonesia Programme, Bogor; Rina Agustine, Sekretariat Nasional FWI, Bogor; Restu Achmaliadi, Jaringan Kerja Pemetaan Partisipatif, Bogor; Albertus T. Mulyono, FWI Simpul Bogor; M. Ali Arsyad, Pusat Pembentukan Wilayah Pengelolaan dan Perubahan Kawasan Hutan, Badan Planologi Kehutanan, Departemen Kehutanan, Jakarta; Charles Victor (Chip) Barber, World Resources Institute, Manila; Chehafudin, Aliansi Relawan untuk Penyelamatan Alam, Yogyakarta; Chrystanto, Pusat Perpetaan Badan Planologi Kehutanan, Departemen

Kehutanan, Jakarta; Wilistra Danny, Direktorat Penanggulangan Kebakaran, Departemen Kehutanan, Jakarta; Sadikin Djajapertjunda; Dwi Prabowo YS, FWI Simpul Bogor; Elfian Effendi, Natural Resource Management Program/EPIQ, Jakarta; Yasir Al Fatah, FWI Simpul Kalimantan, Banjarmasin; Hargyono, Direktorat Bina Pengembangan Hutan Tanaman, Ditjen BPK, Departemen Kehutanan, Jakarta; Bambang Hero Saharjo, Laboratorium Kebakaran Hutan, IPB, Bogor; Imam, Direktorat Perencanaan, Departemen Kehutanan, Jakarta; Rajidt Ch. Malley, FWI Simpul Sumatera/Yayasan Leuser Lestari-Medan; Togu Manurung, Sekretariat Nasional FWI, Bogor; Muhammad Yusram Massijaya, Fakultas Kehutanan IPB, Bogor; Emily Matthews, Global Forest Watch/World Resources Institute, Washington, D.C.; Muayat Ali Muhsi, Konsorsium Pendukung Sistem Hutan Kerakyatan, Bogor; Abdon Nababan, Aliansi Masyarakat Adat Nusantara, Jakarta; Rainny Natalia, FWI Simpul Bogor; Nuswanto, Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, Departemen Kehutanan, Jakarta; Lyndon B. Pangkali, FWI Simpul Papua, Jayapura; Christian Purba, FWI Simpul Bogor; Boen M. Purnama, Pusat Rencana Kehutanan, Badan Planologi Kehutanan, Departemen Kehutanan, Jakarta; Haryanto R. Putro, Fakultas Kehutanan IPB, Bogor; Widodo S. Ramono, Direktorat Konservasi Kawasan, Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, Jakarta; Muhammad Ridwan, Sekretariat Nasional FWI, Bogor; William M. Rombang, Birdlife-Indonesia Programme, Bogor; A. Ruwindrijarto, Telapak Indonesia, Bogor; Harry Santoso, Pusat Pengukuhan dan Penatagunaan Kawasan Hutan Badan Planologi Kehutanan, Departemen Kehutanan, Bogor; Iman Santoso, Proyek Inventarisasi dan Pemantauan Hutan, Departemen Kehutanan, Jakarta; William Sunderlin, CIFOR, Bogor; Jatna Supriatna, Conservation International-Indonesia Programme, Jakarta; Wishnu Tirta, FWI Simpul Bogor; Silverius Oscar Unggul, Yayasan Cinta Alam/ FWI Simpul Sulawesi, Kendari; Arbi Valentinus, FWI Simpul Bogor/Telapak, Bogor; Joko Waluyo, Sawit Watch/Walhi, Jakarta.

Forest Watch Indonesia dan Global Forest Watch juga ingin mengucapkan terima kasih kepada banyak pihak yang telah membantu memberikan data, komentar kritis mengenai data, dan berbagai saran yang sangat membantu dalam persiapan laporan ini. Kami tidak dapat menyebutkan pihak-pihak ini satu-persatu karena jumlah mereka sangat banyak, tetapi kami secara khusus mengucapkan terima kasih kepada Derek Holmes, konsultan di Bank Dunia, dan kepada Neil Scotland, di DFID.

Tim Pengkaji Draft Akhir

Timothy H. Brown, Natural Resources Management Program, United States Agency for International Development, Jakarta; Dirk Bryant, World Resources Institute, Washington, D.C.; Tony Janetos, World Resources Institute, Washington, D.C.; Ralph Ridder, World Resources Institute, Washington, D.C.; Frances Seymour, World Resources Institute, Washington, D.C.; Nigel Sizer, The Nature Conservancy, Jakarta; William Sunderlin, CIFOR, Bogor; Dan Tunstall, World Resources Institute, Washington, D.C.; Thomas E. Walton, Bank Dunia, Jakarta.

Pendukung Dana

Global Forest Watch ingin mengucapkan terima kasih kepada para donor yang disebutkan berikut ini atas dukungan mereka secara keseluruhan terhadap berbagai kegiatan yang dilakukan oleh Global Forest Watch: AVINA, Department for International Development (DFID) UK, IKEA, Departemen Luar Negeri Kerajaan Belanda, Turner Foundation, dan World Resources Institute.

Forest Watch Indonesia mengucapkan terima kasih kepada Natural Resources Management-EPIQ Program of the United States Agency for International Development (USAID), Komisi Belanda di World Conservation Union (NC-IUCN), Department for International Development (DFID) UK, atas dukungan dana yang telah diberikan untuk mendukung berbagai kegiatan yang dilakukan oleh Forest Watch Indonesia. FWI juga ingin mengucapkan terima kasih kepada IKEA yang telah menyediakan dana bagi GFW untuk melakukan pemetaan hutan berakses rendah yang ada di Indonesia.

KATA PENGANTAR

Indonesia dikaruniai dengan salah satu hutan tropis yang paling luas dan paling kaya keanekaragaman hayatinya di dunia. Puluhan juta masyarakat Indonesia mengandalkan hidup dan mata pencahariannya dari hutan, baik dari mengumpulkan berbagai jenis hasil hutan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka atau bekerja pada sektor industri pengolahan kayu. Hutan tropis ini merupakan habitat flora dan fauna yang kelimpahannya tidak tertandingi oleh negara lain dengan ukuran luas yang sama. Bahkan sampai sekarang hampir setiap ekspedisi ilmiah yang dilakukan di hutan tropis Indonesia selalu menghasilkan penemuan species baru.

Namun demikian, suatu tragedi terus berlangsung di Indonesia. Sekarang Indonesia menjadi pusat perhatian dunia, karena kalangan di dalam negeri dan masyarakat internasional begitu gusar menyaksikan perusakan sumber daya alam yang semena-mena di negeri ini. "Keajaiban ekonomi" Indonesia pada tahun 1980-an dan 1990-an ternyata sebagian terjadi dengan menghancurkan lingkungan dan pelanggaran hak dan tradisi masyarakat lokal. Sebagai contoh, salah satu sektor perekonomian yang mengalami pertumbuhan paling pesat, yaitu industri pulp dan kertas, ternyata didirikan tanpa terlebih dahulu membangun hutan tanaman industri yang sangat diperlukan untuk menjamin pengadaan pasokan kayu pulp. Sebaliknya, berbagai pabrik pulp ini mengandalkan bahan bakunya dari pembukaan hutan alam secara besar-besaran. Perekonomian Indonesia dinodai dengan ketidaktaatan terhadap hukum dan korupsi. Pembalakan ilegal sudah berlangsung secara terang-terangan dalam volume yang sangat besar selama bertahun-tahun dan diyakini telah merusak hutan seluas 10 juta ha. Industri pengolahan kayu di Indonesia beroperasi di remang-remang sistem hukum yang aneh, dimana perusahaan-perusahaan besar yang –

sampai terjadinya krisis ekonomi pada tahun 1997 – berhasil menarik penanaman modal miliaran dolar dari negara-negara Barat, ternyata mendapatkan lebih dari separuh pasokan bahan baku kayu dari sumber-sumber ilegal. Kayu secara rutin diselundupkan ke lintas perbatasan negara-negara tetangga, menyebabkan Pemerintah Indonesia kehilangan penerimaan jutaan dolar setiap tahun.

Sementara bukti-bukti terjadinya kerusakan sudah sedemikian banyak, namun gambaran tentang kerusakannya masih tetap kabur karena data yang ada saling bertentangan, informasi tidak tepat, dan klaim serta bantahan yang saling bertentangan. Oleh karena itu ada kebutuhan yang sangat mendesak untuk melakukan penilaian yang obyektif terhadap situasi hutan Indonesia, yang akan menghasilkan basis informasi yang benar bagi setiap individu dan organisasi yang berupaya untuk melakukan perubahan yang positif.

Kesulitan mengenai data memang berat, tetapi laporan ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Laporan ini menyajikan ringkasan yang komprehensif tentang skala dan laju perubahan yang mempengaruhi hutan-hutan Indonesia, dan berusaha untuk mengidentifikasi kekuatan-kekuatan dan para pelaku yang menyebabkan terjadinya deforestasi. Forest Watch Indonesia dan Global Forest Watch telah mengumpulkan semua data resmi dan laporan terbaik yang tersedia dari kalangan pemerhati lingkungan di lapangan untuk menjawab berbagai pertanyaan berikut: Berapa banyak tutupan hutan yang masih tersisa di Indonesia dan berapa luas hutan yang telah hilang selama 50 tahun terakhir ini? Bagaimana kondisi hutan yang masih tersisa sekarang ini? Apa saja kekuatan-kekuatan utama yang menjadi penyebab deforestasi dan siapa para pelaku utamanya? Bagaimana prospek reformasi

kebijakan kehutanan sehubungan dengan kondisi politik dan ekonomi di Indonesia pada saat ini?

Temuan-temuan kami ternyata tidak menyediakan dasar untuk menjadi optimis, meskipun sudah ada tanda-tanda perubahan di Indonesia. Donor-donor bilateral dan multilateral terbesar sekarang sedang aktif bekerja dengan Pemerintah Indonesia untuk menyusun strategi dan rencana tindak untuk melakukan reformasi. Departemen Kehutanan Indonesia juga sudah memberikan komitmennya untuk mengimplementasikan tindakan-tindakan spesifik di tingkat nasional, dan baru-baru ini juga telah mendukung rencana tingkat wilayah lintas negara untuk mengatasi pembalakan ilegal.

Namun demikian, meskipun reformasi-reformasi kebijakan yang sekarang berlangsung berhasil, jelas bahwa Indonesia berada dalam masa transisi, dari negara yang semula sangat kaya akan hutan menjadi negara yang miskin hutan, seperti yang dialami oleh Filipina dan Thailand. Jutaan hektar lahan yang dulu tertutup hutan sekarang dalam keadaan terdegradasi, berupa semak belukar dan dimana-mana ditumbuhi alang-alang. Dengan kehilangan hutan ini Indonesia kehilangan kekayaan keanekaragaman hayati, pasokan kayu, pendapatan, dan berbagai jasa lingkungan.

Lahan-lahan hutan yang sudah terdegradasi dapat ditanami kembali dan dikelola untuk menghasilkan kayu, komoditi perkebunan, buah-buahan dan hasil hutan non kayu lainnya. Berbagai jasa yang disediakan oleh ekosistem, seperti pengaturan air tawar dan pencegahan erosi tanah dapat dipulihkan. Bagian dari tragedi hutan Indonesia terjadi karena program pembangunan hutan tanaman industri pada saat ini, dan sistem konversi hutan untuk areal perkebunan, tidak memberikan kontribusi kepada pengelolaan hutan lestari, tetapi malahan ikut mempercepat

deforestasi. Secara resmi keputusan-keputusan dalam sektor kehutanan tidak lagi berorientasi pada pembukaan dan konversi hutan, namun dalam kenyataannya, pembukaan dan konversi hutan masih terus berlangsung. Sistem yang ada sekarang harus direstrukturisasi dengan mengharuskan pembangunan hutan tanaman industri dan perkebunan baru pada areal lahan yang sudah terdegradasi, yang sudah tersedia sangat luas untuk ditanami. Persyaratan ini harus ditegakkan.

Indonesia sedang berada di persimpangan jalan, dimana sebagian besar basis sumber daya alamnya sudah hancur atau mengalami degradasi, tetapi yang tersisa masih banyak. Pembangunan lahan untuk hutan tanaman industri dan perkebunan, yang dapat memasok kayu dan hasil-hasil tanaman keras bernilai tinggi yang dapat diekspor, merupakan bagian penting dalam strategi ekonomi negeri ini. Dalam tahun-tahun yang akan datang, jalur yang lebih mudah ditempuh adalah membiarkan operasi pembalakan, hutan tanaman industri dan perkebunan – dan lahan-lahan terlantar yang ditinggalkan oleh kegiatan mereka ini – menyebar ke hutan-hutan alam yang masih tersisa sekarang, memberikan para pengembang rejeki nomplok yang sangat besar dari kegiatan penebangan dan konversi hutan, yang sebenarnya bukan menjadi hak mereka. Jalur perjalanan yang lebih sulit, tetapi yang pada akhirnya lebih berkelanjutan, adalah dengan cara memanfaatkan dan merehabilitasi lahan yang saat ini terlantar dan menganggur, dan melestarikan hutan-hutan primer yang masih tersisa. Dalam 50 tahun terakhir ini sudah 64 juta ha hutan yang ditebang. Tidak ada alasan secara ekonomi dan etika yang dapat membenarkan penebangan lebih lanjut terhadap 64 juta ha hutan dalam 50 tahun yang akan datang.

E.G. Togu Manurung, Ph.D.
Director
Forest Watch Indonesia

Jonathan Lash
President
World Resources Institute

POKOK-POKOK TEMUAN

Indonesia sedang mengalami kehilangan hutan tropis yang tercepat di dunia.

- Indonesia masih memiliki hutan yang lebat pada tahun 1950. Sekitar 40 persen dari luas hutan pada tahun 1950 ini telah ditebang dalam waktu 50 tahun berikutnya. Jika dibulatkan, tutupan hutan di Indonesia turun dari 162 juta ha menjadi 98 juta ha.
- Laju kehilangan hutan semakin meningkat. Pada tahun 1980-an laju kehilangan hutan di Indonesia rata-rata sekitar 1 juta ha per tahun, kemudian meningkat menjadi sekitar 1,7 juta ha per tahun pada tahun-tahun pertama 1990-an. Sejak tahun 1996, laju deforestasi tampaknya meningkat lagi menjadi menjadi rata-rata 2 juta ha per tahun.
- Hutan-hutan tropis dataran rendah Indonesia yang memiliki persediaan kayu dan keanekaragaman yang paling tinggi, adalah yang memiliki resiko paling tinggi. Tipe hutan ini hampir seluruhnya lenyap di Sulawesi, dan diprediksikan akan lenyap di Sumatera pada tahun 2005 dan di Kalimantan pada tahun 2010, jika kecenderungan seperti saat ini terus berlangsung.
- Hampir setengah dari luas hutan di Indonesia sudah terfragmentasi oleh jaringan jalan, jalur akses lainnya, dan berbagai kegiatan pembangunan, seperti pembangunan perkebunan dan hutan tanaman industri.

Deforestasi di Indonesia sebagian besar merupakan akibat dari suatu sistem politik dan ekonomi yang korup, yang menganggap sumber daya alam, khususnya hutan, sebagai sumber pendapatan yang bisa dieksploitasi untuk kepentingan politik dan keuntungan pribadi.

- Konsesi-konsesi Hak Pengusahaan Hutan yang mencakup lebih dari setengah luas total hutan Indonesia diberikan oleh mantan Presiden Soeharto, kebanyakan diantaranya diberikan kepada sanak saudara dan para

pendukung politiknya. Kronisme di sektor kehutanan membuat para pengusaha kehutanan bebas beroperasi tanpa memperhatikan kelestarian produksi jangka panjang.

- Sebagai salah satu cara untuk meningkatkan penerimaan ekspor Indonesia, dan juga karena keberuntungan yang berpihak kepada perusahaan, paling sedikit 16 juta ha hutan alam telah disetujui untuk dikonversi menjadi hutan tanaman industri atau perkebunan. Dalam banyak kasus, konversi bertentangan dengan persyaratan legal yang mengharuskan pembangunan hutan tanaman industri dan perkebunan hanya pada areal lahan yang telah mengalami degradasi, atau pada lahan hutan yang telah dialokasikan untuk konversi.
- Pengembangan industri pulp dan kertas yang sangat agresif di Indonesia dalam dekade terakhir ini telah menimbulkan tingkat permintaan terhadap serat kayu yang tidak dapat dipenuhi oleh rejim pengelolaan hutan di dalam negeri pada saat ini.
- Pembukaan hutan oleh para petani skala kecil juga cukup penting tetapi bukan merupakan penyebab utama deforestasi.

Pembalakan ilegal sudah mencapai tingkat epidemik sebagai akibat ketimpangan struktural antara permintaan dan pasokan kayu legal yang telah lama terjadi di Indonesia.

- Pembalakan ilegal, menurut definisi, tidak didokumentasikan secara akurat. Namun seorang mantan pejabat senior Departemen Kehutanan baru-baru ini menyatakan bahwa pencurian dan pembalakan ilegal telah merusak sekitar 10 juta hektar hutan-hutan Indonesia.
- Ekspansi secara besar-besaran pada sektor produksi kayu lapis dan pulp dan kertas selama dua puluh tahun terakhir ini menyebabkan permintaan terhadap bahan baku kayu pada saat ini jauh melebihi pasokan

legal. Kelebihannya sebanyak 35-40 juta meter kubik per tahun.

- Kesenjangan antara permintaan dan pasokan kayu legal ini dipenuhi dari pembalakan ilegal. Banyak industri pengolahan kayu secara terbuka mengakui ketergantungan mereka terhadap kayu yang ditebang secara ilegal. Jumlahnya mencapai sekitar 65 persen dari pasokan total pada tahun 2000.
- Penebangan hutan secara legal juga dilakukan pada tingkat yang tidak berkelanjutan. Menurut statistik terkini dari Departemen Kehutanan, pasokan kayu legal yang berasal dari hutan alam produksi berkurang jumlahnya, yaitu dari 17 juta meter kubik pada tahun 1995 menjadi di bawah 8 juta meter kubik pada tahun 2000. Penurunan produksi kayu bulat ini sebagian ditutupi oleh produksi kayu yang diperoleh dari hutan-hutan yang dibuka dan dikonversi menjadi perkebunan atau hutan tanaman industri. Tetapi sumber kayu tambahan ini sudah mencapai puncaknya pada tahun 1997.
- Hutan tanaman industri telah dipromosikan secara besar-besaran dan diberi subsidi sebagai suatu cara untuk menyediakan pasokan kayu bagi industri pulp yang berkembang pesat di Indonesia, tetapi cara ini mendatangkan tekanan terhadap hutan alam. Dalam kenyataannya, jutaan hektar hutan alam Indonesia sudah ditebang habis untuk dijadikan hutan tanaman industri, dan dari semua lahan hutan yang telah dibuka tersebut sekitar 75 persen tidak pernah ditanami.

Lebih dari 20 juta hektar hutan sudah ditebang habis sejak tahun 1985 tetapi sebagian besar dari lahan ini belum pernah diolah menjadi alternatif penggunaan lahan yang produktif.

- Hampir 9 juta ha lahan, sebagian besar adalah hutan alam, telah dialokasikan untuk pembangunan hutan tanaman industri. Lahan ini kemungkinan telah ditebang habis atau dalam waktu dekat akan ditebang habis. Namun hanya sekitar 2 juta ha yang telah ditanami dengan jenis kayu yang cepat tumbuh, utamanya Acacia mangium, untuk menghasilkan kayu pulp. Implikasinya: 7 juta ha lahan yang sebelumnya hutan sekarang dalam keadaan terlantar.
- Hampir 7 juta ha hutan sudah disetujui untuk dikonversi menjadi perkebunan sampai akhir tahun 1997 dan hutan ini hampir dapat dipastikan telah ditebang habis. Tetapi lahan yang benar-benar dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit sejak tahun 1985 hanya 2,6 juta ha, sementara perkebunan baru untuk tanaman keras lainnya kemungkinan luasnya mencapai 1-1,5 juta ha. Implikasinya: 3 juta ha lahan yang sebelumnya hutan sekarang dalam keadaan terlantar.
- Tidak ada perkiraan akurat yang tersedia mengenai luas hutan yang dibuka oleh para petani skala kecil sejak tahun 1985, namun ada perkiraan yang dapat dipercaya pada tahun 1990 yang menghitung luas hutan yang dibuka oleh para peladang berpindah adalah sekitar 20 persen dari total luas hutan yang hilang. Ini berarti sekitar 4 juta ha hutan telah ditebang habis antara tahun 1985 sampai 1997.
- Program transmigrasi untuk memindahkan penduduk Pulau Jawa yang sangat padat ke pulau-pulau lain di luar Jawa, antara tahun 1960-an sampai program ini berakhir pada tahun 1999, menyebabkan pembukaan hutan seluas 2 juta ha. Disamping itu, migrasi dan pemukiman ilegal oleh para petani pionir di sepanjang jalan operasi pembalakan HPH, dan bahkan di dalam beberapa Taman Nasional juga meningkat banyak sekali sejak tahun 1997. Namun demikian, perkiraan yang dapat dipercaya tentang luas lahan hutan yang telah dibuka oleh para petani pionir pada tingkat nasional belum pernah dilakukan.
- Para pemilik perkebunan skala besar banyak yang menggunakan api sebagai cara yang mudah dan murah untuk membuka hutan untuk lahan perkebunan mereka. Pembakaran hutan yang disengaja, yang dikombinasikan dengan keadaan kemarau panjang akibat pengaruh fenomena El Niño, telah menimbulkan kebakaran besar yang tidak dapat dikendalikan, dengan intensitas

dan luas kebakaran hutan yang terjadi mencapai tingkat yang belum pernah terjadi sebelumnya. Lebih dari 5 juta ha hutan terbakar pada tahun 1994 dan sekitar 4,6 juta ha hutan lainnya juga terbakar pada tahun 1997-1998. Sebagian dari areal yang terbakar ini sekarang mengalami regenerasi menjadi semak belukar, sebagian telah dihuni oleh para petani skala kecil, namun upaya secara sistematis untuk memulihkan tutupan hutan atau memanfaatkannya sebagai lahan pertanian yang produktif masih belum banyak dilakukan.

Pemerintah Indonesia sekarang menghadapi banyak tekanan dari dalam negeri maupun dari luar negeri untuk segera mengambil tindakan, tetapi kemajuannya lambat dan tidak semua reformasi kebijakan yang terjadi merupakan kabar baik untuk memperbaiki kondisi hutan.

- Dalam suasana politik yang relatif lebih bebas setelah lengsernya Presiden Soeharto pada tahun 1998, para aktivis lingkungan hidup menuntut akuntabilitas yang lebih tinggi dari pihak pemerintah dan sektor swasta. Akses terhadap informasi resmi sekarang semakin terbuka, namun usaha-usaha untuk mencegah penyalahgunaan kekuasaan perusahaan masih belum menunjukkan keberhasilan yang berarti.
- Banyak sekali masyarakat yang hidupnya mengandalkan hutan, yang merasakan semakin lemahnya kekuasaan pusat, melampiaskan kemarahan mereka kepada para pengelola HPH, perkebunan dan HTI karena mereka dipandang telah merusak dan menghancurkan sumber-sumber daya lokal. Masalah ketidakjelasan kepemilikan lahan yang sudah terlalu lama menjadi akar penyebab berbagai konflik tersebut. Pemerintah tidak lagi bersedia melindungi kepentingan-kepentingan perusahaan seperti yang pernah dilakukan sebelumnya, namun pemerintah juga tidak punya usaha yang terkoordinasi untuk mengatasi permasalahan yang ada.
- Sejak tahun 1999, negara-negara donor utama Indonesia melakukan koordinasi bantuan mereka melalui suatu konsorsium yang disebut *Consultative Group on Indonesia* (CGI), yang diketuai oleh Bank Dunia. Pengelolaan hutan yang lebih baik telah dinyatakan sebagai suatu prioritas, dan pemerintah Indonesia telah memberikan komitmen yang berisi 12 pokok rencana reformasi kebijakan. Namun demikian, masalah kekacauan politik yang terus berlanjut tampaknya menyulitkan usaha-usaha untuk mengimplementasikan komitmen ini. Pada bulan April 2001, Menteri Kehutanan pada waktu itu mengakui bahwa ada banyak kegagalan dan ia menyatakan bahwa seharusnya Indonesia tidak menyetujui "target yang sangat tidak realistis itu". Sebagai sebuah contoh, Pemerintah memberlakukan moratorium konversi hutan alam pada bulan Mei 2000, tetapi larangan tersebut tidak dipatuhi di berbagai propinsi.
- Indonesia sekarang sedang bergerak cepat dalam pelaksanaan sistem baru yang disebut "otonomi daerah", tetapi pemerintahan kabupaten, penerima manfaat dari pelaksanaan desentralisasi, pada umumnya tidak memiliki kemampuan atau dana untuk menyelenggarakan pemerintahan secara efektif. Prioritas tertinggi mereka adalah meningkatkan pendapatan asli daerah, dan intensifikasi eksploitasi sumber daya hutan sudah terjadi di banyak daerah.



doc. FWI Simpul Sulawesi

1

HUTAN-HUTAN INDONESIA: APA YANG DIPERTARUHKAN?

1.1. Hutan Tropis Seratus Juta Hektar

Sebagian dari hutan tropis terbesar di dunia terdapat di Indonesia. Dalam hal luasnya, hutan tropis Indonesia menempati urutan ketiga setelah Brasil dan Republik Demokrasi Kongo (dulunya Zaire) dan hutan-hutan ini memiliki kekayaan hayati yang unik. Tipe-tipe hutan utama di Indonesia berkisar dari hutan-hutan Dipterocarpaceae dataran rendah yang selalu hijau di Sumatera dan Kalimantan, sampai hutan-hutan monsun musiman dan padang savana di Nusa Tenggara, serta hutan-hutan non-Dipterocarpaceae dataran rendah dan kawasan alpin di Irian Jaya (kadang juga disebut Papua). Indonesia juga memiliki hutan mangrove yang terluas di dunia. Luasnya diperkirakan 4,25 juta hektar pada awal tahun 1990-an.

Sebagian besar habitat ini menghadapi ancaman kritis. Saat ini Indonesia kehilangan sekitar 2 juta hektar hutan setiap tahun. Skala dan laju deforestasi sebesar ini belum pernah terjadi sebelumnya. Organisasi-organisasi lingkungan kadangkala dituduh melebih-lebihkan kekhawatiran mereka mengenai kerusakan yang akan segera terjadi. Dalam kasus Indonesia, berbagai prediksi bencana akibat hilangnya habitat dan penurunan jumlah spesies tidak dibesarkan. Survey terbaru dan yang paling diakui hasilnya mengenai tutupan hutan Indonesia memprediksikan bahwa hutan-hutan Dipterocarpaceae dataran rendah – habitat tropis yang paling kaya – akan lenyap dari Sumatera dan Kalimantan pada tahun 2010 jika kecenderungan-kecenderungan saat ini tetap tidak dicegah (Holmes, 2000).

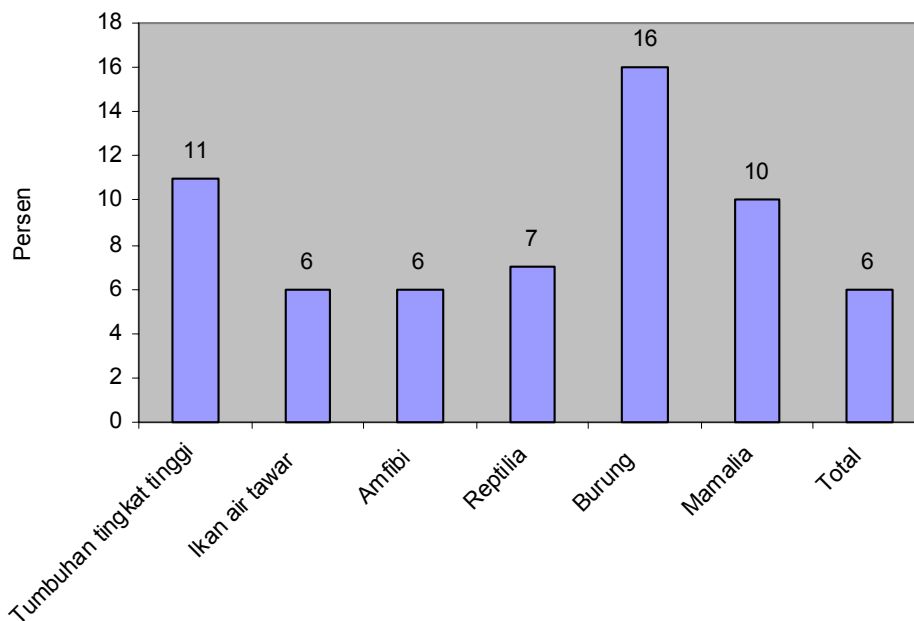
1.2. Kekayaan Alam yang Sedang Menuju Kepunahan

Meskipun luas daratan Indonesia hanya 1,3 persen dari luas daratan permukaan bumi, keanekaragaman hayati yang ada di dalamnya luar biasa tinggi, meliputi 11 persen spesies tumbuhan dunia, 10 persen spesies mamalia, dan 16 persen spesies burung (*Lihat Gambar 1.1. Kekayaan Biotik*). Sebagian besar dari spesies ini berada di dalam hutan-hutan Indonesia.

Sekitar 17.000 pulau di Indonesia terbentang antara kawasan Indomalaya dan Australasia; Kepulauan Indonesia memiliki tujuh kawasan biogeografi utama dan keanekaragaman tipe-tipe habitat yang luar biasa. Banyak pulau yang terisolasi selama ribuan tahun, sehingga tingkat endemiknya tinggi. Sebagai contoh, dari 429 spesies burung endemik lokal, 251 di antaranya adalah spesies unik yang terdapat di suatu pulau tertentu saja. Sebagian besar serangga Indonesia juga tidak ditemukan di tempat lain, dan sebagian marga berada terbatas pada puncak-puncak pengunungan tertentu. Tiga lokasi utama yang merupakan pusat kekayaan spesies di Indonesia adalah Irian Jaya (tingkat kekayaan spesies dan endemisme tinggi), Kalimantan (tingkat kekayaan spesies tinggi, endemisme sedang), dan Sulawesi (tingkat kekayaan spesies sedang, endemisme tinggi).

Indonesia juga menjadi rumah bagi beberapa mamalia yang paling disayangi di dunia, yaitu orangutan, harimau, badak, dan gajah. Sejak awal tahun 1930, tiga subspecies harimau: Harimau Bali, Harimau Jawa, dan Harimau Sumatera;

Gambar 1.1. Kekayaan Biotik: Persentase Spesies yang Terdapat di Indonesia



Sumber: World Resources 2000-2001 . Washington D.C.: World Resources Institute: 246-248

menyebarkan di beberapa wilayah negara. Dari ketiga subspecies ini, Harimau Bali (*Panthera tigris balica*) menjadi punah pada akhir tahun 1930-an dan Harimau Jawa (*Panthera tigris sondaica*) punah pada tahun 1970-an. Saat ini, yang masih tersisa hanya subspecies dari Sumatera. Karena pola hidup harimau yang soliter dan nokturnal, hampir mustahil untuk melakukan sensus yang akurat terhadap Harimau Sumatera. Subspecies ini diyakini berjumlah sekitar 400-500 ekor, sebagian besar hidup di lima taman nasional di Sumatera. Suatu sensus informal pada tahun 1978 memperkirakan jumlah harimau di pulau ini sekitar 1000 ekor. Meskipun harimau mampu hidup di berbagai habitat, fragmentasi hutan dan pembangunan pertanian di pulau ini dan juga permintaan pasar terhadap berbagai produk yang berasal dari harimau mempunyai andil terhadap penurunan populasi spesies ini (Tiger Information Center, 2001).

Nasib spesies mamalia lainnya juga tidak jauh lebih baik. Badak Sumatera dan Badak Jawa keduanya termasuk spesies terancam punah dalam kategori kritis menurut Daftar Merah – IUCN. Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) adalah mamalia besar yang paling langka di dunia,

jumlahnya diperkirakan hanya 54-60 ekor pada tahun 1995, dan sebagian besar hidup di satu kawasan lindung, yaitu Taman Nasional Ujung Kulon. Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) diketahui terdapat di Semenanjung Malaysia, Sumatera, dan Kalimantan. Dari semua populasi yang ada, jumlah badak telah merosot lebih dari 50 persen selama dekade yang lalu. Hanya sekitar 400 badak diketahui terdapat di Indonesia.

Fragmentasi dan konversi habitat secara khusus juga telah menghancurkan spesies primata. *The Primate Specialist Group* dari IUCN baru-baru ini telah menetapkan dua spesies, yaitu Orangutan Sumatera (*Pongo pygmaeus*) dan Owa Jawa (*Hylobates moloch*), sebagai spesies yang menduduki peringkat tertinggi pada daftar 25 primata yang terancam punah. Owa Jawa yang berjumlah antara 300-400 ekor sekarang terpecah di hutan-hutan yang masih tersisa di Jawa. Di Sumatera, orangutan hanya terdapat di propinsi-propinsi Aceh, Sumatera Utara, dan Sumatera Barat. Seperti kondisi mamalia yang paling terancam punah, kehilangan habitat dan fragmentasi merupakan penyebab utama penurunan populasi. Namun, perburuan untuk

memperoleh makanan dan untuk tujuan olah raga, perdagangan binatang peliharaan ilegal, dan pengelolaan yang tidak efektif di berbagai taman nasional juga telah memberikan andil terhadap penurunan populasi (IUCN, 2001).

1.3. Masyarakat Juga Bergantung Pada Hutan

Banyak sekali masyarakat Indonesia, meskipun jumlahnya tidak diketahui secara pasti, yang tinggal di dalam atau di pinggir hutan atau hidupnya bergantung pada hutan. Angka estimasi yang dibuat selama beberapa dekade yang lalu sangat bervariasi – dari 1,5 sampai 65 juta orang – bergantung pada definisi mana yang digunakan dan agenda kebijakan mana yang diikuti (Zerner, 1992:4).

* Hasil-hasil Hutan Nonkayu

Pada pertengahan tahun 2000, Departemen Kehutanan¹ melaporkan bahwa 30 juta penduduk "secara langsung mengandalkan hidupnya pada sektor kehutanan" meskipun tingkat ketergantungannya tidak didefinisikan (Dephut, 2000). Sebagian besar masyarakat ini hidup dengan berbagai strategi ekonomi "portofolio" tradisional, yakni menggabungkan perladangan padi berpindah dan tanaman pangan lainnya dengan memancing, berburu, menebang dan menjual kayu, dan mengumpulkan hasil-hasil hutan nonkayu (NTFP) seperti rotan, madu, dan resin untuk digunakan dan dijual. Budidaya tanaman perkebunan seperti kopi dan karet juga merupakan sumber pendapatan yang penting (De Beer dan McDermott, 1996:74). Salah satu hasil hutan nonkayu yang paling berharga adalah rotan. Indonesia mendominasi perdagangan rotan dunia, dengan pasokan yang melimpah dari rotan liar dan hasil budidaya yang mencapai 80 sampai 90 persen dari pasokan rotan di seluruh dunia (FAO, 2001:4).

Jutaan orang juga menggunakan tumbuh-tumbuhan hutan yang diketahui khasiatnya untuk pengobatan. Tanaman obat dan hasil hutan nonkayu lainnya belum begitu dihargai dan sulit untuk mendokumentasikannya, karena sebagian besar dari tumbuhan ini tidak muncul dalam transaksi di pasar resmi sehingga tidak dimasukkan kedalam statistik ekonomi. Menurut

Departemen Kehutanan, nilai ekspor total "tumbuhan dan satwa liar" untuk tahun fiskal 1999/2000 lebih dari 1,5 miliar dolar, tetapi rincian dari nilai total ini tidak dijelaskan (Dephut, 2000). Manfaat nilai guna yang sifatnya bukan komersial kemungkinan juga tinggi: jika masing-masing dari 30 juta masyarakat yang hidupnya mengandalkan hutan diperkirakan memanfaatkan hasil-hasil hutan yang nilainya hanya 100 dolar setiap tahun, maka nilai totalnya akan menjadi 3 miliar dolar.

* Jasa-jasa Lingkungan

Berbagai manfaat yang disediakan oleh hutan Indonesia jauh melebihi nilai yang didapatkan dari hasil-hasil hutan. Lima belas Daerah Aliran Sungai (DAS) terbesar di Indonesia merupakan sumber air bagi lebih dari 16 juta orang. Hutan di DAS ini membantu melindungi pasokan air dengan menstabilkan tanah di lereng-lereng bukit dan mengatur laju dan kecepatan aliran sungai. Namun, DAS ini kehilangan lebih dari 20 persen tutupan hutannya antara tahun 1985 dan 1997.



doc. KPSHK

Hutan-hutan Indonesia juga menyimpan jumlah karbon yang sangat besar. Menurut FAO, jumlah total vegetasi hutan di Indonesia menghasilkan lebih dari 14 miliar ton biomassa, jauh lebih tinggi daripada negara-negara lain di Asia, dan setara dengan sekitar 20 persen biomassa di seluruh hutan tropis di Afrika. Jumlah biomassa ini, secara kasar menyimpan sekitar 3,5 miliar ton karbon.² Mengingat penebangan hutan yang sudah berlangsung secara ekstensif di Indonesia, sementara hutan yang ditanami kembali sangat terbatas (*lihat Bab 3*), kemungkinan besar perubahan tutupan lahan ini justru lebih banyak menghasilkan karbon daripada menyimpannya, sehingga memberikan andil terhadap pemanasan global.

Jasa-jasa lingkungan seperti ini sulit untuk diukur. Banyak bukti dari laporan yang tidak diterbitkan, dan banyak lagi studi lokal yang menyatakan bahwa berbagai jasa lingkungan ini sudah semakin menurun dengan meningkatnya deforestasi. Sayangnya laporan pada skala

nasional masih sangat kurang. Semakin menurunnya jasa lingkungan ini sulit sekali dinilai dalam ukuran dolar. Para ahli sudah berusaha untuk memberikan nilai ekonomi bagi berbagai barang dan jasa lingkungan yang tidak dapat diperjualbelikan di pasar-pasar. Dengan menggunakan beragam asumsi dan pendekatan metodologi, berbagai penulis telah memberikan nilai bagi hutan-hutan tropis yang berkisar dari ratusan sampai ribuan dolar per hektar. Studi yang dilakukan oleh Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor menyimpulkan bahwa secara teori nilai ekonomi keanekaragaman hayati dan simpanan karbon saat ini jauh melebihi pendapatan yang diperoleh dari produksi kayu bulat (Institut Pertanian Bogor, 1999).

Memang hasil studi seperti ini tidak cukup kokoh untuk diartikan secara harfiah,³ tetapi merupakan peringatan yang bermanfaat bahwa berbagai pendekatan konvensional yang digunakan untuk menilai hutan, yaitu berdasarkan harga kayu, terlalu sempit dan mengabaikan



Tabel 1.1. Ekspor-Ekspor Utama Indonesia, 1997

Kategori	Pendapatan ekspor (Miliar dolar AS)	Pertumbuhan rata-rata tahunan 1992-1997
Ekspor minyak dan gas	11,7	2%
Ekspor nonmigas		
Industri pakaian	4,2	5%
Kayu lapis	3,5	2%
Tekstil	3,4	7%
Alat-alat elektronik	3,3	26%
Pulp dan kertas	2,0	37%
Kelapa sawit	1,7	29%
Tembaga	1,5	18%
Karet	1,5	8%
Udang, Lobster, Tuna	1,1	6%
Kerajinan tangan	1,0	14%
Ekspor nonmigas lainnya	21,5	18%
Total	56,3	11%

Sumber: Bank of Indonesia, dilaporkan oleh U.S. Department of Commerce – National Trade Data Bank, 3 September, 1999. Situs: <http://www.tradeport.org/ts/countries/indonesia/trends.html>

kepentingan masyarakat lokal yang hidupnya mengandalkan hutan. Cara penilaian tersebut juga mengabaikan kepentingan dan perhatian masyarakat dunia yang peduli terhadap nasib hutan Indonesia. Banyak orang yang mengagumi hutan tropis dengan rasa bangga dan terpesona. Oleh karena itu bisa dikatakan bahwa berbagai teknik penilaian moneter tidak selalu relevan, dan nilai kualitas spiritual serta keindahan hutan Indonesia masih jauh dari jangkauan ilmu ekonomi dan bahkan ekonomi lingkungan untuk bisa mengukurnya.

1.4. Kayu Merupakan Sumber Pendapatan Pokok Nasional

Indonesia adalah negara terpenting penghasil berbagai kayu bulat tropis dan kayu gergajian, kayu lapis dan hasil kayu lainnya, serta pulp untuk pembuatan kertas. Lebih dari setengah hutan di negara ini, sekitar 54 juta hektar, dialokasikan untuk produksi kayu (meskipun tidak semuanya aktif dibalok), dan ada 2 juta ha lagi hutan tanaman industri yang telah didirikan, yaitu untuk memasok kayu pulp. Volume dan nilai produksi kayu Indonesia sulit ditentukan secara persis: data yang disediakan oleh FAO, *the International Tropical Timber Organization* dan Pemerintah Indone-

sia masing-masing berbeda dan tidak bisa dibandingkan begitu saja. Sebagian besar produksi kayu Indonesia digunakan untuk kepentingan domestik dan harganya umumnya jauh lebih rendah dibandingkan harga di pasar internasional. Namun jelas bahwa sektor kehutanan penting sekali bagi perekonomian Indonesia. Pada tahun 1997, sektor kehutanan dan pengolahan kayu menyumbang 3,9 persen dari Produk Domestik Bruto (PDB), dan ekspor kayu lapis, pulp dan kertas nilainya mencapai 5,5 miliar dolar. Jumlah ini nilainya hampir setengah dari nilai ekspor minyak dan gas, dan setara dengan hampir 10 persen pendapatan ekspor total (*Lihat Tabel 1.1*).

Sektor kehutanan mengalami pertumbuhan yang hebat dan menggerakkan ekspor bagi perekonomian tahun 1980-an dan 1990-an, tetapi ekspansi ini dicapai dengan mengorbankan hutan karena praktek kegiatan kehutanan yang tidak lestari sama sekali. Industri pengolahan kayu di Indonesia saat ini membutuhkan sekitar 80 juta meter kubik kayu tiap tahun untuk memasok industri penggergajian, kayu lapis, pulp dan kertas. Jumlah kayu yang dibutuhkan ini jauh lebih besar daripada yang dapat diproduksi secara legal dari hutan alam dan HTI. Akibatnya, lebih dari setengah pasokan kayu di Indonesia sekarang diperoleh dari pembalakan ilegal.

1.5. Menilai Keadaan Hutan

Seratus tahun yang lalu Indonesia masih memiliki hutan yang melimpah, pohon-pohonnya menutupi 80 sampai 95 persen dari luas lahan total. Tutupan hutan total pada waktu itu diperkirakan sekitar 170 juta ha. Saat ini, tutupan hutan sekitar 98 juta hektar, dan paling sedikit setengahnya diyakini sudah mengalami degradasi akibat kegiatan manusia. Tingkat deforestasi makin meningkat: Indonesia kehilangan sekitar 17 persen hutannya pada periode tahun 1985 dan 1997. Rata-rata, negara kehilangan sekitar satu juta hektar hutan setiap tahun pada tahun 1980-an, dan sekitar 1,7 juta ha per tahun pada tahun 1990-an. Sejak tahun 1996, deforestasi tampaknya malah meningkat lagi sampai sekitar 2 juta ha per tahun. Pada tingkat ini, tampaknya seluruh hutan dataran rendah Indonesia – yang paling kaya akan keanekaragaman hayati dan berbagai sumber kayu – akan lenyap dalam dekade mendatang (Holmes, 2000).

Banyak sekali ancaman terhadap hutan Indonesia, mulai dari berbagai kegiatan pembalakan skala besar sampai pembukaan hutan skala kecil oleh para keluarga petani; dari tebang

habis untuk membuka lahan industri pertanian sampai kehancuran akibat kebakaran hutan yang berulang. Pembalakan ilegal dilakukan di setiap tingkat masyarakat – oleh para pejabat yang korup, militer, para operator liar dan kelompok perusahaan kayu (HPH) yang resmi. Namun, meskipun hutan-hutan Indonesia begitu penting, dan betapa cepatnya hutan-hutan itu lenyap, informasi yang akurat dan terkini tentang luas dan kondisi hutan juga tidak ada, atau sulit diperoleh. Tidak ada pencatatan terpadu mengenai kawasan hutan selama bertahun-tahun, sehingga banyak informasi yang harus dikumpulkan berasal dari berbagai sumber yang berbeda. Selain kesulitan praktis yang dihadapi untuk mendapatkan data, akses terhadap data kehutanan Indonesia juga dihambat dibawah rejim Soeharto, karena lembaga-lembaga pemerintah merahasiakannya, adanya intimidasi oleh kalangan industri dan hambatan birokrasi (*Lihat Boks 2.3 dan Lampiran 1. Kesulitan Data*).

Era "reformasi" setelah Soeharto jatuh pada tahun 1998 telah mendorong bangkitnya keinginan untuk melakukan penyidikan secara kritis mengenai urusan pengelolaan negara. Berbagai Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dan

Boks 1.1. Garis Wallace

Kepulauan Indonesia dipisahkan menjadi dua bagian oleh suatu garis maya. Seorang pakar biologi dari Inggris, Alfred Russel Wallace, mendeskripsikan garis ini pertama kali pada akhir tahun 1850-an (Wallace, 1859). Wallace mengamati bahwa burung-burung yang ada di satu pulau tidak terdapat di pulau lainnya yang jaraknya hanya 40 km. Ia kemudian menemukan bahwa pola yang menakjubkan ini juga berlaku bagi spesies tumbuhan dan binatang lainnya yang jumlahnya tidak terhitung. Misalnya, pohon-pohon Dipterocarpaceae yang merupakan spesies yang sangat umum di hutan-hutan dataran rendah Indonesia menunjukkan perbedaan yang sangat mencolok di antara dua kawasan yang terpisahkan oleh Garis Wallace. Lebih dari 287 spesies ditemukan di Pulau Kalimantan, sementara hanya 7 spesies terdapat di 80 km ke arah timur Sulawesi, pada ketinggian yang sama. Garis ini, yang sekarang menggunakan nama Alfred Wallace, dibuat berdasarkan dangkalan laut dalam yang memotong antara Bali dan Lombok, dan ke arah utara memisahkan Pulau Kalimantan dan Pulau Sulawesi. Hanya sedikit spesies yang ditemukan di satu sisi Garis Wallace dapat ditemukan di sisi lainnya. Wallace menyatakan teorinya bahwa spesies yang ada di sebelah barat Bali berasal dari Asia, sebaliknya spesies yang ada di sebelah timur Bali tampaknya berasal dari Australia. Pembagian spesies yang menarik ini merupakan salah satu sumber utama keanekaragaman hayati Indonesia yang menakjubkan. Bahkan isolasi kepulauan Indonesia yang begitu panjang, yang terbentang lebih dari 4.800 kilometer, telah menciptakan kisaran spesies yang sangat beragam. Indonesia menduduki urutan ke lima negara terkaya di dunia dalam hal keanekaragaman tumbuhan, mamalia, burung, dan reptilia (CI, 2001).

Rujukan

Conservation International. 2001. Online at: <http://www.conservation.org> (January 9, 2001).

Wallace, Alfred Russel. 1859. "On the Zoological Geography of The Malay Archipelago" (S53, 1859). Paper presented to the Linnean Society on 3 November and published in their *Zoological Proceedings* in 1860



doc. FWI Simpul Papua

kelompok-kelompok masyarakat sipil berada di garis depan untuk menekan keterbukaan informasi resmi dan mempublikasikan hasilnya. Dengan terbukanya informasi ini, sejauh mana sumber-sumber daya alam Indonesia – terutama hutan – telah disalahgunakan dan diboroskan kemudian menjadi jelas. Sekarang kisah ini akan mulai diceritakan.

Laporan ini disiapkan oleh Forest Watch Indonesia (berbasis di Bogor, Indonesia) dan Global Forest Watch (berbasis di Washington D.C., Amerika Serikat). Tujuannya adalah untuk menyediakan sumber informasi yang komprehensif tentang keadaan hutan Indonesia, yang akan menjadi rujukan di masa depan. Laporan ini tidak sepenuhnya lengkap karena banyak ketidaksempurnaan yang ada dalam informasi sumbernya; banyak data yang tidak lengkap, sering kadaluwarsa, bahkan kadang bertentangan. Luas dan distribusi hutan Indonesia masih belum bisa dipetakan secara persis, kecenderungan deforestasi

regional secara tepat juga belum diketahui, kondisi biologi di sebagian besar hutan masih belum diteliti dengan baik, dan berbagai kegiatan oleh industri kehutanan di Indonesia tetap penuh rahasia dan kadang ilegal. Namun demikian, laporan ini berusaha mengumpulkan dan menyelaraskan informasi resmi terbaik yang tersedia saat ini. Laporan ini juga mencakup informasi yang dikumpulkan di lapangan oleh staf FWI atau para koleganya di berbagai LSM lainnya. Kami menyampaikan terima kasih atas bantuan dan kerjasama dari beberapa pejabat Departemen Kehutanan yang menyediakan informasi baru yang berharga tentang berbagai isu pengelolaan hutan. Jika terdapat sumber data yang bertentangan, kami berusaha menjelaskannya. Jika datanya tidak lengkap, kami akan terus terang mengatakannya, dan jika kami melakukan analisis data sendiri – khususnya kondisi hutan – kami menyatakannya secara jelas. Dengan semakin tersedianya informasi yang lebih baik, kami mengharapkan laporan tentang keadaan hutan di masa depan akan menyediakan informasi yang semakin akurat dan dapat diandalkan bagi para pembuat kebijakan, berbagai organisasi lingkungan, industri kehutanan, dan bagi semua yang percaya bahwa informasi yang lebih baik akan mengarah pada pengambilan keputusan yang lebih baik pula.

1.6. Struktur Laporan

Bab 2 menyajikan ringkasan tentang apa yang diketahui tentang luas dan distribusi tutupan hutan saat ini, kecenderungan deforestasi, dan kondisi hutan yang sekarang masih tersisa.

Bab 3 mengkaji berbagai penyebab deforestasi, melalui analisis berbagai kegiatan ekonomi yang mempengaruhi hutan: pembalakan berdasarkan sistem HPH, pembalakan ilegal, konversi hutan menjadi HTI atau perkebunan, dan pertanian skala kecil.

Bab 4 mendokumentasikan berbagai penyebab, skala dan dampak kebakaran hutan selama lebih dari 25 tahun terakhir.

Bab 5 menyajikan ringkasan kebijakan dan kelembagaan lingkungan saat ini, mengkaji agenda nasional tentang reformasi kebijakan kehutanan, dan menilai berbagai prospek implementasinya.



doc. Togu Manurung

2

KONDISI DAN PERUBAHAN TUTUPAN HUTAN

2.1. Tutupan Hutan dan Perubahannya

* *Tutupan Hutan Semula: dari Jaman Prapertanian sampai tahun 1900*

Berdasarkan kondisi iklim dan topografi yang kita ketahui, sekarang Indonesia masih akan tertutup hutan jika masyarakat tidak perlu membuka hutan untuk kebutuhan pertanian, infrastruktur dan pemukiman. Kita tidak bisa tahu secara pasti berapa banyak tutupan hutan di Indonesia jaman dulu. Namun berdasarkan estimasi potensi vegetasi (yaitu luas kawasan yang kemungkinan tertutup berbagai tipe hutan dan dengan mempertimbangkan kondisi iklim dan lingkungan serta intervensi manusia) dapat disimpulkan bahwa hampir seluruh wilayah Indonesia dulu tertutup hutan (MacKinnon, 1997). Tempat-tempat yang tidak dapat mendukung pertumbuhan pohon hanyalah lereng-lereng gunung yang sangat curam dan jalur-jalur pesisir yang sempit.

Paling tidak sampai tahun 1900, Indonesia masih tertutup hutan yang lebat. Menurut model yang dikembangkan oleh Bank Dunia, tutupan hutan di tiga pulau terbesar di Indonesia, yaitu Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi pada waktu itu luas hutannya mencapai 103 juta ha (Holmes, 2000). Luas ini mencerminkan penurunan sebesar 13 persen dari luas tutupan hutan yang diperkirakan oleh MacKinnon.

* *Hutan Indonesia pada tahun 1950*

Pada tahun 1950, lembaga yang pada waktu itu disebut Dinas Kehutanan Indonesia menerbitkan peta vegetasi untuk negara ini. Dari peta ini disimpulkan bahwa hampir 84 persen luas daratan Indonesia waktu itu tertutup hutan primer dan sekunder serta perkebunan seperti teh, kopi dan karet (*Lihat Tabel 2.1*). Survei untuk menghasilkan peta ini menggabungkan seluruh tipe perkebunan ke dalam kategori "hutan" sehingga rincian luas masing-masing tidak dapat disebutkan secara pasti. Namun demikian, jelas bahwa pada tahun 1950 luas perkebunan skala besar dan perkebunan skala kecil tidak begitu mempengaruhi hutan. Catatan-catatan jaman penjajahan Belanda dari tahun 1939 menyebutkan bahwa perkebunan skala besar luasnya mencapai sekitar 2,5 juta ha "yang dieksploitasi" dan sebenarnya hanya 1,2 juta ha yang ditanami. Sektor ini mengalami stagnasi selama tahun 1940-an dan 1950-an, dan luas lahan yang ditanami baru mencapai luas seperti yang ada pada tahun 1939 setelah ditanam ulang pada tahun 1970-an. Luas perkebunan skala kecil hanya mencapai 4,6 juta ha pada tahun 1969, dan sebagian besar dari luas kawasan ini ditanami pada tahun 1950-an dan 1960-an (Booth, 1988). Hutan jati di Jawa luasnya mencapai 824.000 ha pada tahun 1950 (Peluso, 1992: Lampiran C). Penyebab utama pembukaan hutan yang terjadi sampai tahun 1950 adalah untuk kepentingan pertanian, terutama untuk budidaya padi.

Tabel 2.1. Tutupan Hutan pada tahun 1950 (hektar)

Pulau	Hutan hujan primer, Hutan Lindung, Hutan rawa & Hutan rimba, Perkebunan	Hutan pantai	Hutan sekunder	Luas total hutan	Savana, padang rumput dan sawah tanpa irigasi	Sawah irigasi	Luas total lahan
Sumatera	33.400.000	570.000	3.400.000	37.370.000	8.600.000	900.000	46.900.000
Kalimantan	47.500.000	700.000	3.200.000	51.400.000	3.500.000	---	54.900.000
Sulawesi	14.700.000	50.000	2.300.000	17.050.000	2.600.000	---	19.700.000
Maluku	6.900.000	---	400.000	7.300.000	1.300.000	---	8.600.000
Irian Jaya	38.400.000	2.300.000	---	40.700.000	300.000	--	41.000.000
Jawa	4.400.000	70.000	600.000	5.070.000	4.100.000	4.100.000	13.300.000
Bali/Nusa Tenggara	3.000.000	---	400.000	3.400.000	5.600.000	300.000	9.300.000
TOTAL	148.300.000	3.600.000	10.300.000	162.290.000	26.000.000	5.300.000	193.700.000
Persen luas total lahan	77%	2%	5.3%	84%	13%	3%	100%

Sumber: Dari L. W. Hannibal. 1950. Peta Vegetasi Indonesia. Bagian Perencanaan, Dinas Kehutanan, Jakarta. Dalam: International Institute for Environment and Development & Government of Indonesia. 1985. *Forest Policies in Indonesia. The Sustainable Development of Forest Lands*. Jakarta, 30 November. Volume III, Bab 4.

Catatan: Luas total lahan tidak persis dengan angka yang disajikan dalam Tabel 2.1 di atas; estimasi luas lahan berbeda di antara sumber-sumber yang berbeda. Angka-angka tersebut jumlahnya tidak persis karena adanya pembulatan dalam proses penghitungan.

Oleh karena itu masuk akal jika disimpulkan bahwa luas hutan tanaman dan perkebunan tidak lebih dari 4 juta ha pada tahun 1950, dan sisanya sekitar 145 juta ha berupa hutan primer dan 14 juta ha lainnya adalah hutan sekunder dan hutan pantai yang dipengaruhi pasang surut.

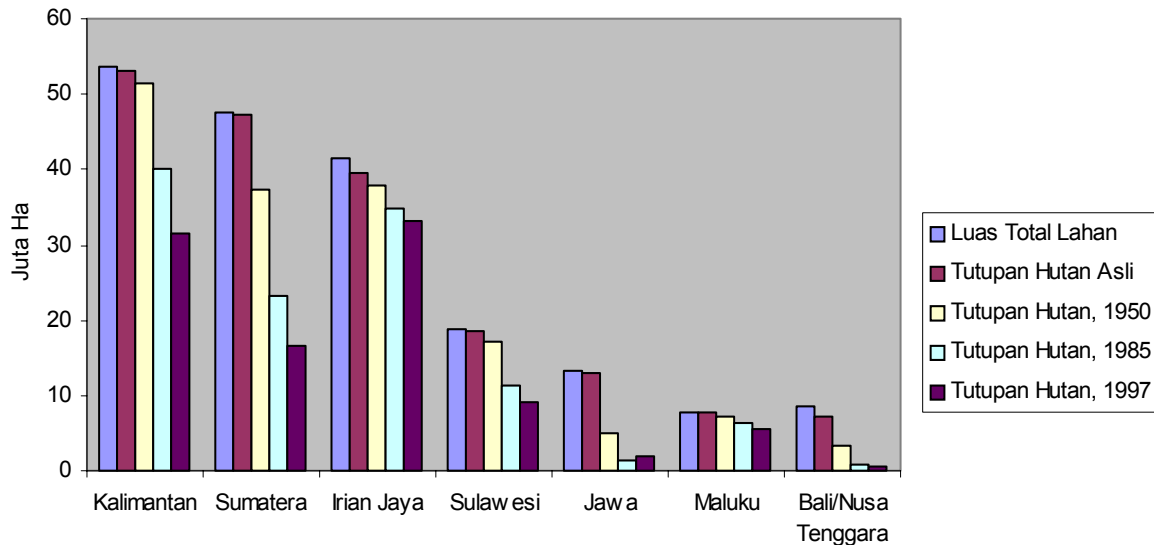
* Deforestasi sejak tahun 1950

Gambar 2.1 menyajikan ringkasan luas hutan yang berkurang sejak masa prapertanian sampai tahun 1997. Deforestasi menjadi masalah penting di Indonesia hanya sejak awal tahun 1970-an, yaitu ketika penebangan hutan secara komersial mulai dibuka secara besar-besaran. Walaupun konsesi pembalakan hutan itu pada mulanya bertujuan untuk mengembangkan sistem produksi kayu untuk kepentingan jangka panjang, tindakan ini ternyata sering mengarah kepada degradasi hutan yang serius, yang diikuti oleh pembukaan lahan

dan konversi menjadi bentuk penggunaan lahan lainnya (*Lihat Bab 3.2*). Gambaran umum tentang situasi ini pada pertengahan tahun 1980-an dapat dilihat dalam kegiatan pemetaan yang dilakukan oleh program transmigrasi yang dilakukan oleh Pemerintah Indonesia (RePPProT, 1990). Menurut hasil survei ini, tutupan hutan pada tahun 1985 mencapai 119 juta ha, yang menunjukkan penurunan luas hutan sebesar 27 persen dari luas kawasan hutan pada tahun 1950. Antara tahun 1970-an dan 1990-an, laju deforestasi diperkirakan antara 0,6 dan 1,2 juta ha (Sunderlin dan Resosudarmo, 1996).

Namun demikian pemetaan tutupan hutan yang dilakukan pada tahun 1999 oleh Pemerintah Indonesia dengan bantuan dari Bank Dunia (PI/World Bank, 2000) menyimpulkan bahwa laju deforestasi rata-rata dari tahun 1985-1997 sebenarnya mencapai 1,7 juta ha. Pulau-pulau

Gambar 2.1. Deforestasi Sejak Masa Prapertanian sampai tahun 1997.



Sumber: Luas lahan dari WCMC, 1996. Tutupan hutan asli dari MacKinnon, 1997. Tutupan hutan 1950 dari Hannibal, 1950. Tutupan hutan 1985 dari RePPPProT, 1990. Tutupan hutan 1997 (Kalimantan, Sumatera, Sulawesi, Maluku dan Irian Jaya) dari Holmes, 2000. Tutupan hutan 1997 (Jawa, Bali/Nusa Tenggara) dari perhitungan GFW berdasarkan PI/Bank Dunia, 2000)

yang mengalami deforestasi terberat selama periode waktu ini adalah Sulawesi, Sumatera, dan Kalimantan, yang secara keseluruhan kehilangan lebih dari 20 persen tutupan hutannya. Jika kecenderungan deforestasi ini berlangsung terus (seperti telah berlangsung sejak tahun 1997), hutan dataran rendah bukan rawa akan lenyap dari Sumatera pada tahun 2005, dan di Kalimantan akan terjadi segera setelah tahun 2010 (Holmes, 2000).

Indonesia secara keseluruhan telah kehilangan lebih 20 juta ha tutupan hutannya antara tahun 1985 dan 1997 – atau sekitar 17 persen dari kawasan hutan yang ada pada tahun 1985. Tabel 2.2 menyajikan perkiraan laju deforestasi yang dibuat oleh Holmes, berdasarkan perbandingan dengan data dari RePPPProT dan analisis terhadap citra satelit pada sekitar tahun 1997.

Angka-angka estimasi tersebut harus diperlakukan sebagai perkiraan. Data tutupan hutan khususnya untuk tahun 1997 diliputi oleh berbagai ketidakpastian. Pertama, angka perkiraannya semata-mata didasarkan pada citra satelit yang tidak dilacak di lapangan untuk

verifikasi (*Lihat Boks 2.3*). Analisis yang dilakukan oleh Global Forest Watch menunjukkan bahwa sekitar 6,6 juta ha yang dalam studi Bank Dunia diklasifikasikan sebagai hutan, sebenarnya berupa lahan hutan tanaman industri atau perkebunan.⁴ Kedua, citra satelit ini di beberapa tempat tertutup kabut awan atau dengan kata lain tidak dimasukkan dalam klasifikasi. Di tiga pulau besar Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi, luas kawasan yang dikategorikan dalam "tidak ada data" luasnya mencapai 5,3 juta ha, atau 18 persen dari kawasan hutan yang "dihitung" (Holmes, 2000: Tabel 1). Studi yang dilakukan oleh Bank Dunia membuat asumsi bahwa rata-rata hanya setengah dari kawasan ini yang tertutup oleh hutan. Asumsi ini didasarkan atas lokasi hutan dan apa yang diketahui mengenai keadaan daratan serta tingkat pembangunan di sana.

Tabel 2.3 menyajikan perkiraan laju deforestasi yang dibuat oleh Global Forest Watch, berdasarkan data versi RePPPProT dan PI/Bank Dunia yang telah direvisi. Kami memilih data RePPPProT yang dimodifikasi oleh *World Conservation Monitoring Centre* karena set data yang telah direvisi ini lebih konsisten dan dapat digunakan bersama set data PI/Bank Dunia untuk

Tabel 2.2. Kawasan Hutan dan Deforestasi, 1985-1997 (Perkiraan PI/Bank Dunia)

Pulau	1985			1997			Perubahan tutupan hutan 1985-97 (Ha)	% Perubahan hutan (%)
	Luas lahan (Ha)	Tutupan hutan (Ha)	Luas hutan sebagai % luas lahan	Luas lahan (Ha)	Tutupan hutan (Ha)	Luas hutan sebagai % luas lahan		
Sumatera	47.530.900	23.323.500	49	47.059.414	16.632.143	35	6.691.357	-29
Jawa dan Bali	13.820.400	1.345.900	10	nd	nd	nd	nd	nd
Nusa Tenggara	8.074.000	2.469.400	31	nd	nd	nd	nd	nd
Kalimantan	53.583.400	39.986.000	75	53.004.002	31.512.208	60	8.473.792	-21
Sulawesi	18.614.500	11.269.400	61	18.462.352	9.000.000	49	2.269.400	-20
Maluku	7.801.900	6.348.000	81	nd	5.543.506	nd	804.494	-13
Irian Jaya	41.480.000	34.958.300	84	40.871.146	33.160.231	81	1.798.069	-5
Total	190.905.100	119.700.500	63	189.702.068	100.000.000	50	20.504.994	-17

Sumber: Kawasan hutan tahun 1985 adalah hasil estimasi GFW dari data UNEP-WCMC, Tropical Moist Forests and Protected Areas: The Digital Files. Version 1. (Cambridge: World Conservation Monitoring Centre, Centre for International Forestry Research, and Overseas Development Administration of the United Kingdom, 1996). Kawasan hutan tahun 1997 adalah hasil estimasi GFW dari data Departemen Kehutanan, Pemerintah Indonesia dan Bank Dunia (PI/Bank Dunia), set data digital dari CD-ROM (Jakarta, 2000).

Catatan: nd = tidak ada data. Holmes meninggal dunia sebelum menyelesaikan analisisnya dan tidak membuat estimasi tentang hutan di Jawa, Bali, atau Nusa Tenggara. Angka-angka yang dicetak miring adalah estimasi oleh Holmes berdasarkan asumsi luas lahan yang belum dipetakan pada tahun 1997. Luas total kawasan hutan 100 juta ha adalah hasil estimasi sementara oleh Holmes berdasarkan asumsi laju kehilangan hutan selama periode studi berlangsung. Estimasi ini tampaknya menghasilkan angka luas total hutan yang 2 juta ha terlalu tinggi.

melakukan analisis Sistem Informasi Geografis (SIG). Kami tidak memasukkan luas kawasan yang dikategorikan sebagai "tidak ada data" dalam kedua set data sehingga kami dapat membandingkan lahan yang secara positif diidentifikasi sebagai kawasan hutan pada tahun 1985 dengan kawasan yang secara positif telah diidentifikasi sebagai kawasan hutan pada tahun 1997. Estimasi ini tidak berarti lebih akurat daripada yang dibuat oleh Holmes; tujuan perbandingan ini adalah untuk melengkapi perkiraan yang tidak lengkap bagi pulau-pulau lainnya (*Lihat catatan dalam Tabel 2.2 di atas*) dan juga sebagai bentuk uji silang.

Peta 1 menyajikan informasi yang sama secara visual. Peta ini menunjukkan luas dan distribusi perubahan luas tutupan hutan antara tahun 1985 dan 1997. Peta ini menegaskan fakta bahwa jika dua lapisan peta tutupan hutan ditampilkan (ditumpang-tindihkan), lebih dari 17 juta ha hutan harus dimasukkan dalam kategori "tidak ada data", yang nilainya setara dengan hampir 18 persen luas lahan hutan yang dilaporkan pada tahun 1997. Selain itu, peta ini menegaskan kawasan "konflik data", yaitu kawasan yang diidentifikasi sebagai hutan dalam studi oleh Bank Dunia tetapi dalam Inventarisasi

Hutan Nasional dikategorikan sebagai perkebunan. Perbedaan luas kawasan dalam kategori "tidak ada data" dan "konflik data" (mencapai hampir 24 juta ha) mengingatkan kepada kita bahwa estimasi laju deforestasi yang kita miliki sekarang masih belum pasti. Ilustrasi tentang perubahan tutupan hutan di Kalimantan, dimana kawasan tutupan hutan tampaknya menurun dari 40 juta ha menjadi 32 juta ha selama waktu 12 tahun, disajikan dalam Peta 2.

Hasil analisis kami menghasilkan estimasi nilai total tutupan hutan pada tahun 1997 yang lebih rendah daripada yang dibuat oleh Holmes, dan angka laju deforestasi sedikit agak lebih tinggi, tetapi perbedaan ini tidak begitu mencolok. Namun jika kami berasumsi bahwa data dari Inventarisasi Hutan Nasional dapat diandalkan, maka 6,6 juta ha yang oleh Holmes teridentifikasi sebagai hutan, sebenarnya adalah perkebunan. Dengan demikian luas total tutupan hutan mungkin akan menurun menjadi 92-93 juta ha pada tahun 1997, dan laju deforestasi rata-rata antara tahun 1985 dan 1997 menjadi 2,2 juta ha. Tanpa adanya pengecekan di lapangan, angka estimasi yang lebih tinggi ini tidak dapat dikutip langsung tanpa keterangan seperti dijelaskan di atas.

Tabel 2.3. Kawasan Hutan dan Deforestasi, 1985-1997 (Perkiraan GFW)

Pulau	1985 (Set Data WCMC yang dianalisis oleh GFW)			1997 (Set Data PI/Bank Dunia yang dianalisis oleh GFW)			Perubahan Luas Hutan 1985-97 (ha)	% Perubahan hutan (%)
	Luas lahan (ha)	Hutan (ha)	% Luas lahan	Luas lahan (Ha)	Hutan (ha)	% Luas lahan		
Sumatera	47.581.650	22.938.825	48	47.574.550	16.430.300	35	-6.508.525	-28
Jawa	13.319.975	1.274.600	10	13.315.550	1.869.675	14	595.075	47
Bali	563.750	96.450	17	563.150	76.700	14	-19.750	-20
Nusa Tenggara	6.645.625	686.775	10	6.639.925	450.450	7	-236.325	-34
Timor Timur	1.498.500	374.400	25	1.497.525	9.850	1	-364.550	-97
Kalimantan	53.721.675	39.644.025	74	53.721.225	29.637.475	55	-10.006.550	-25
Sulawesi	18.757.575	11.192.950	60	18.753.025	7.950.900	42	-3.242.050	-29
Maluku	7.848.175	5.790.800	74	7.846.600	5.820.975	74	30.175	1
Irian Jaya	41.405.500	35.192.725	85	41.403.850	33.382.475	81	-1.810.250	-5
Total	191.342.425	117.191.550	61	191.315.400	95.628.800	50	21.562.750	-18

Sumber: Luas kawasan hutan 1985 berdasarkan rujukan dari WCMC, 1996. Luas kawasan hutan tahun 1997 didasarkan pada rujukan PI/Bank Dunia, 2000.

Catatan: Pertambahan luas kawasan di Jawa antara 1985 dan 1997 mungkin karena pengembangan perkebunan. Kualitas data spasial perkebunan yang kami miliki kurang baik, sehingga tidak memberikan kesempatan bagi kami untuk melakukan verifikasi asumsi ini. Informasi lebih lanjut tentang penghitungan luas kawasan hutan, dan masalah-masalah yang terkait dengan kawasan yang dikategorikan sebagai "tidak ada data", dapat dilihat pada Lampiran 3: Catatan Teknis, Tabel 2.3.

Meskipun ada banyak kesulitan dalam penghitungan di atas, kecenderungan secara umum dapat dilihat dengan jelas. Jika deforestasi sejak 1997 sudah berlangsung dengan laju yang sama dan konstan setiap tahun seperti yang dinyatakan oleh Holmes, maka 7-8 juta ha hutan tropis sedang dalam proses untuk ditebang ketika laporan ini diterbitkan. Bahkan kemungkinan besar laju deforestasi sebenarnya sudah meningkat sejak 1997, yang dipicu oleh kebakaran hutan besar-besaran pada tahun 1997-1998, krisis ekonomi dan runtuhnya kewenangan politik serta lemahnya penegakan hukum. Menurut analisis yang dilakukan oleh Bank Dunia, laju deforestasi mengalami percepatan selama tahun 1985-1997, dan terjadi kenaikan yang tajam – sampai lebih dari 2 juta ha/tahun – setelah tahun 1996.

* **Kehilangan Hutan Dataran Rendah dan Hutan Mangrove**

Di seluruh Indonesia, pembukaan hutan berawal dari dataran rendah, di mana kondisi topografi dan kesuburan tanahnya paling menguntungkan bagi pemukiman manusia dan kegiatan pertanian. Pembukaan hutan untuk perkebunan pada jaman penjajahan Belanda dan untuk program-program

transmigrasi pada tahun 1970-an dan 1980-an sebagian besar juga berlangsung di dataran rendah atau di daerah-daerah yang landai di kaki-kaki bukit. Pembalakan komersial mula-mula juga terpusat di hutan-hutan dataran rendah, yang mudah dijangkau, menguntungkan secara komersial, dan berpotensi besar untuk pembangunan skala besar. Namun sayangnya, hutan-hutan dataran rendah juga merupakan tipe hutan yang paling kaya dari segi keragaman hayatinya, karena menyediakan habitat bagi jenis-jenis binatang dan tumbuhan yang paling berharga di Indonesia (*Lihat Boks 2.1*).

Estimasi terhadap berapa banyak hutan dataran rendah yang telah hilang sulit sekali dilakukan. Klasifikasi tipe vegetasi yang digunakan dalam survei RePPPProT pada tahun 1985 dan Inventarisasi Hutan Nasional pada tahun 1996 tidak bisa diperbandingkan secara langsung, sementara survei penginderaan jauh yang didukung oleh Bank Dunia pada tahun 1997 tidak membedakan tipe-tipe hutan yang ada. Namun demikian, estimasi awal yang dilakukan oleh Holmes menunjukkan bahwa laju deforestasi di hutan dataran rendah memang cukup tinggi bahkan sebelum tahun 1985, dan kehilangan tipe

Boks 2.1. Dampak Penebangan Hutan bagi Hutan-hutan Dipterocarpaceae

Pohon-pohon besar yang hidup di hutan-hutan dataran rendah Indonesia sering dijuluki sebagai "seperti katedral". Ketinggian kanopi di hutan hujan Indonesia dapat mencapai hampir 50 meter. Jenis-jenis pohon yang berada di hutan-hutan ini adalah dari suku Dipterocarpaceae. Pohon-pohon ini menduduki sekitar 80% dari biomassa pohon yang kanopinya tertinggi dan nilai biomasnya mencapai 70% dari seluruh biomassa pohon yang kanopinya tertinggi (Curran dan Leighton, 2000:101-128). Juga merupakan 10% dari semua jenis pohon yang ada di Indonesia (Ashton dkk., 1998:44-66). Jenis-jenis pohon dari suku Dipterocarpaceae merupakan bagian akhir dari suksesi hutan, karena hanya tumbuh di hutan-hutan yang sudah memiliki kanopi yang rapat. Jenis-jenisnya tersebar luas sekali, tumbuh di hutan-hutan dari dataran rendah sampai kaki pegunungan di seluruh Asia Tenggara dan sub-benua India. Suku Dipterocarpaceae merupakan bagian dari kayu keras yang paling berharga di dunia. Satu pohon nilainya dapat mencapai beberapa ribu dolar. Sebagai akibat dari krisis ekonomi saat ini dan korupsi yang telah terjadi selama beberapa dekade, hutan-hutan Dipterocarpaceae di Indonesia secara komersial ditebang dengan laju penebangan yang tinggi dan tidak berkesinambungan.

Dampak langsung penebangan terhadap hutan yang sangat jelas adalah hilangnya sejumlah tertentu pohon. Namun dampak tidak langsung pengaruhnya sangat besar bagi kesehatan hutan dataran rendah di masa depan. Penebangan sangat menghambat pertunasan (Appenah dan Mohd Rasol, 1995:258-263). Tanaman-tanaman ini tidak hanya harus menghadapi bahaya terinjak-injak, terluka, dan gangguan-gangguan lainnya yang disebabkan oleh penebangan, tetapi juga harus bersaing dengan spesies pionir yang tumbuh cepat yang dapat membuat tanaman tersebut kalah dalam bersaing mendapatkan cahaya matahari. Satu kajian menunjukkan bahwa penebangan kembali spesies pionir dan pemberian lubang di kanopi untuk memberi lebih banyak sinar matahari mampu meningkatkan ketahanan regenerasi Dipterocarp hingga 30%. Di daerah-daerah yang tidak dikelola, Dipterocarp umumnya hanya menutup 25% dari total luas lahan basah (Kuusipalo dkk., 1997:209-219).

Dampak-dampak dari penebangan hutan-hutan ini jauh lebih besar daripada batasan-batasan yang diberikan dalam pemberian hak pengusahaan hutan. Salah satu karakteristik yang paling terlihat dari Dipterocarpaceae ini adalah pola reproduksinya, yang dikenal sebagai pembuahan massal (*mast-fruiting*). Setelah beberapa tahun, menjalani kegiatan reproduksi sedikit atau tidak sama sekali, hampir semua Dipterocarpaceae dan sampai 88 persen dari semua spesies kanopi memasuki periode induksi dan pembuahan yang cepat. Fenomena ini, yang pertama kali dideskripsikan oleh Dan Janzen, dikenal sebagai pembuahan massal. Janzen menyampaikan teori bahwa dengan berbuah secara sinkron, Dipterocarpaceae dapat membuat predator-predator senang karena pohon ini menyelimuti bijinya dengan buah dan memungkinkan sebagian besar bijinya dapat bertahan (Janzen, 1974:69-103; Janzen, 1970:501-528). Strategi ini hanya berhasil jika predator secara alami menyebarkan biji ke tempat-tempat yang luas. Namun jika predator hanya menyebarkan biji ke tempat yang terbatas, yaitu karena fragmentasi hutan dan penebangan hutan secara selektif, maka jumlah predator ini mungkin tidak cukup untuk dapat mengkonsumsi biji yang diproduksi secara besar-besaran. Oleh karena itu dampak pembuatan jalan pengangkutan kayu dapat mempengaruhi kesehatan hutan-hutan yang letaknya sampai beberapa kilometer jauhnya.

Studi yang dilakukan baru-baru ini menunjukkan bahwa pembuahan secara massal terjadi selama El Niño (ENSO) berlangsung. Kejadian ini tampaknya juga sangat mempengaruhi produksi biji dan regenerasi regional (Curran dan Leighton, 2000:101-128). Meskipun ada pengaruh ENSO yang sangat kuat selama tahun 1997-1998, Curran dan Leighton menemukan bahwa sejak 1991, masa perkecambahan biji menjadi semai di lokasi studi mereka, yaitu Taman Nasional Gunung Palung, hampir gagal total (Curran dkk., 1999). Kawasan hutan Dipterocarpaceae di Gunung Palung sendiri sebenarnya sebagian besar masih belum terganggu tetapi hutan-hutan di sekitarnya sudah sangat terdegradasi dan dikelola sebagai kawasan HPH. Para peneliti meyakini bahwa strategi reproduksi Dipterocarpaceae sangat rentan terhadap gangguan karena keberhasilan regenerasinya bergantung pada kemampuan predator untuk menyebarkan ke kawasan yang sangat luas. Hasil studi ini menegaskan fakta pentingnya pengelolaan kawasan hutan secara efektif dan penilaian kembali kawasan-kawasan yang sekarang diperuntukkan bagi kegiatan penebangan hutan.

Rujukan

- Appanah, S. and A.M. Mohd. Rasol. 1995. "Dipterocarp Fruit Dispersal and Seedling Distribution." *Journal of Tropical Forest Science* 8(2): 258-263.
- Ashton, P.S., T.J. Givnish, and S. Appanah. 1998. "Staggered Flowering in the Dipterocarpaceae: New Insights into Floral Induction and the Evolution of Mast Fruiting in the Aseasonal Tropics." *The American Naturalist* 132(1): 44-66.
- Curran, L.M. and M. Leighton. 2000. "Vertebrate Responses to Spatiotemporal Variation in Seed Production of Mast-Fruiting Dipterocarpaceae." *Ecological Monographs* 70(1): 101-128.
- Curran, L.M. et al. 1999. "Impact of El Niño and Logging on Canopy Tree Recruitment in Borneo." *Science*: 286.
- Janzen, D.H. 1970. "Herbivores and the number of tree species in tropical forests." *American Naturalist* 104: 501-528.
- Janzen, D.H. 1974. "Tropical blackwater rivers, animals and mast fruiting by the Dipterocarpaceae" *Biotropica* 4: 69-103.
- Kuusipalo, J. et al. 1997. "Effect of gap liberation on the performance and growth of Dipterocarp trees in a logged-over rainforest." *Forest Ecology and Management* 92: 209-219.

Tabel 2.4. Kehilangan Hutan Dataran Rendah di Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi, 1900-1997

Pulau	Asumsi Tutupan hutan pada tahun 1900 (ha)	Tutupan hutan pada tahun 1985 (ha)	Tutupan hutan pada tahun 1997 (ha)	Estimasi Kehilangan, 1985-97 (ha)	Estimasi kehilangan, 1985-97 (%)
Sumatera	16.000.000	5.559.700	2.168.300	3.391.400	61
Kalimantan	17.500.000	11.111.900	4.707.800	6.404.100	58
Sulawesi	2.200.000	546.300	60.000	486.300	89
Total	35.700.000	17.217.900	6.936.100	10.281.800	60

Sumber: Holmes, D. 2000. *Deforestation in Indonesia: A Review of the Situation in 1999*. Jakarta: World Bank.

Catatan: Kawasan hutan dataran rendah di tiga pulau tersebut pada tahun 1900 hanya berasal dari perkiraan berdasarkan luas kawasan yang telah dihuni manusia pada waktu itu.

hutan ini mengalami percepatan sejak itu. Sekitar 60 persen hutan dataran rendah di tiga pulau terbesar di Indonesia sudah ditebang antara 1985 dan 1997 (*Lihat Tabel 2.4*).

Bagan-bagan yang disajikan berikut (Gambar 2.2, 2.3, dan 2.4) menggambarkan estimasi kehilangan hutan dataran rendah dan tipe-tipe hutan lainnya yang dominan di tiga pulau antara tahun 1900 dan 1997, dan proyeksi kehilangan hutan yang akan terjadi pada tahun 2010, dengan asumsi bahwa kecenderungan deforestasi saat ini terus berlangsung. Bagan-bagan ini menunjukkan bahwa luas hutan dataran rendah di Sulawesi sudah mengalami penurunan yang secara statistik cukup berarti. Di Sumatera, tipe hutan ini akan punah sekitar tahun 2005, dan di Kalimantan segera setelah tahun 2010.

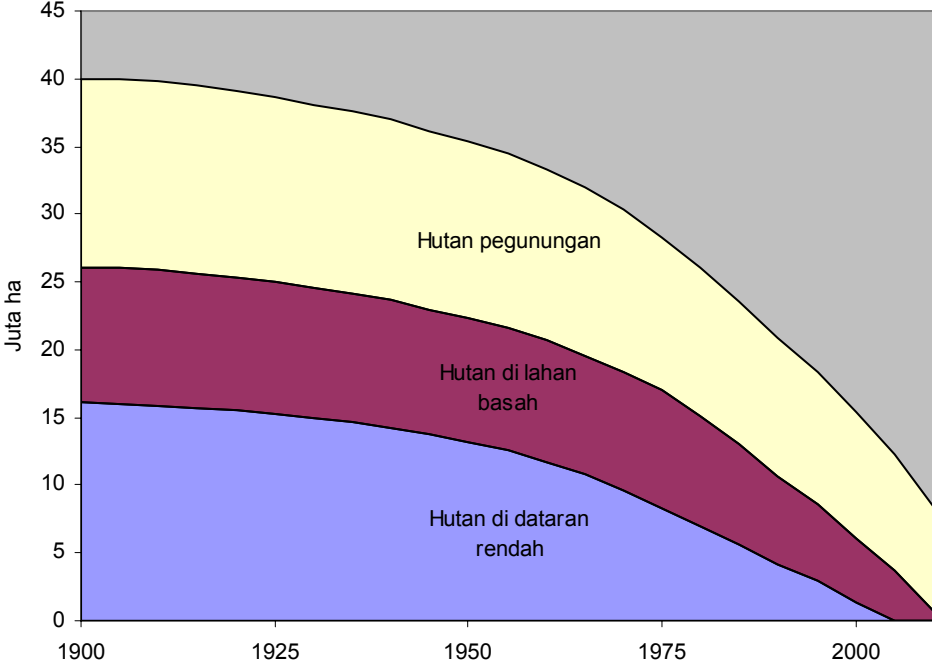
Peta 3 menggambarkan distribusi spasial kehilangan hutan dataran rendah, sub-pegunungan (dataran tinggi), dan pegunungan antara 1985 dan 1997. Untuk kepentingan analisis GFW menggunakan batas ketinggian yang disederhanakan untuk menggolongkan ketiga tipe hutan: hutan dataran rendah di bawah ketinggian 300 m, hutan sub-pegunungan atau dataran tinggi 300-1000 m, dan hutan pegunungan di atas 1000 m. Ketiga batas ketinggian ini lebih rendah dibandingkan dengan yang digunakan dalam RePPPProT, dan sama dengan batas yang digunakan oleh Holmes dalam analisisnya tentang dataran rendah yang sudah hilang (Holmes, 2000).

Estimasi terhadap hutan mangrove di Indonesia dipenuhi ketidakpastian dan sudah kadaluwarsa. Menurut *World Mangrove Atlas*, estimasi yang paling dapat diandalkan berasal dari tahun 1993, ketika itu luas hutan mangrove di

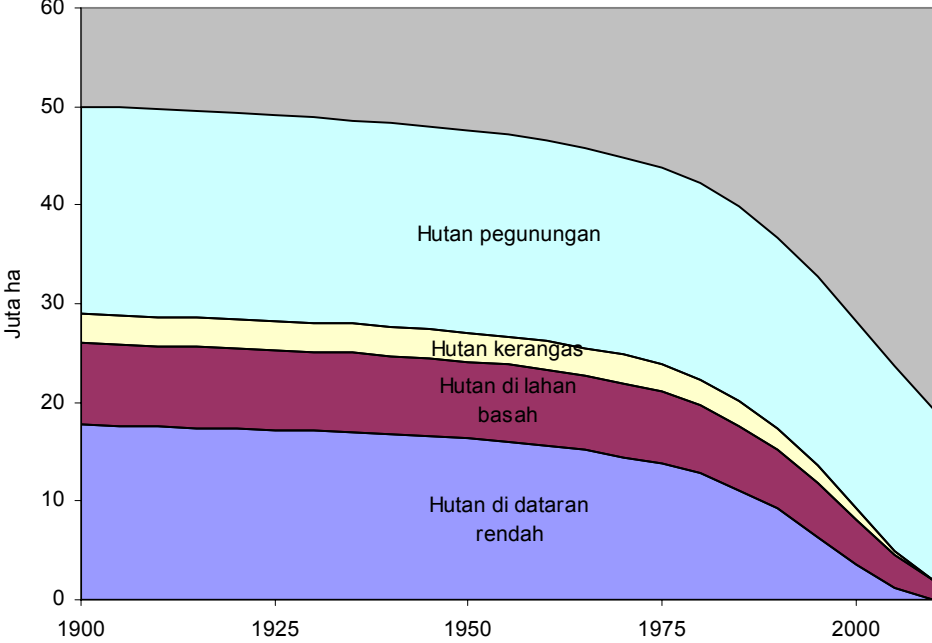
negara ini mencapai 4,25 juta ha (Spalding dkk., 1997:54-58). Estimasi ini didasarkan dari hasil survei yang dilakukan RePPPProT pada tahun 1985, yang telah diperbarui dengan peta-peta untuk disediakan oleh *Asian Wetlands Bureau* untuk *World Conservation Monitoring Centre*. Namun, estimasi lainnya untuk pertengahan tahun 1980-an hanya sekitar 3,8 juta ha, atau bahkan 2,2 juta ha. Pemerintah Indonesia melaporkan bahwa sekitar satu juta ha hutan mangrove lenyap antara tahun 1969 dan 1980, terutama akibat dikonversi menjadi sawah, tambak dan pemanfaatan pertanian lainnya (Bappenas, 1993). Sebab-sebab penurunan luas hutan mangrove lainnya adalah pengembangan tambak, kegiatan penebangan hutan dan eksploitasi hutan mangrove untuk kayu bakar dan bahan bangunan. Konversi besar-besaran menjadi tambak khususnya terjadi di Jawa Timur, Sulawesi dan Sumatera. Produksi kayu serpih dan pulp dari hutan mangrove juga semakin meningkat; banyak tempat pengolahan kayu serpih yang dibangun di Sumatera dan Kalimantan, dan bahkan ada pabrik besar yang dibangun di Teluk Bintuni, Irian Jaya – kawasan mangrove di sini dulu merupakan yang terluas di dunia dan paling perawan. Inventarisasi Hutan Nasional pada tahun 1996 menghasilkan estimasi

**Sekitar 60 persen
hutan dataran
rendah di tiga
pulau terbesar di
Indonesia sudah
ditebang antara
1985 dan 1997.**

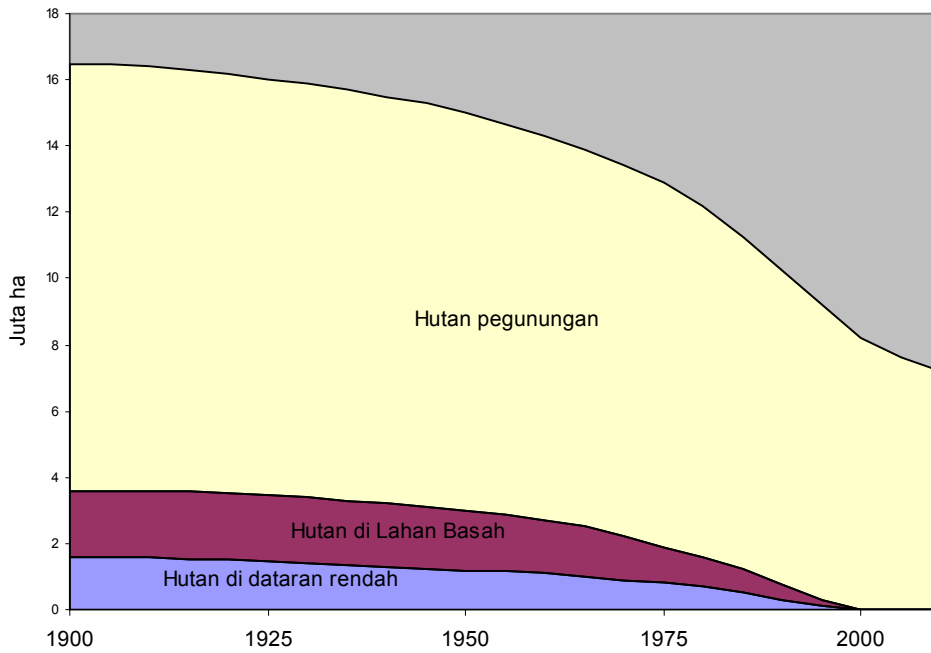
Gambar 2.2 . Perubahan Tutupan Hutan di Sumatera, 1900-2010



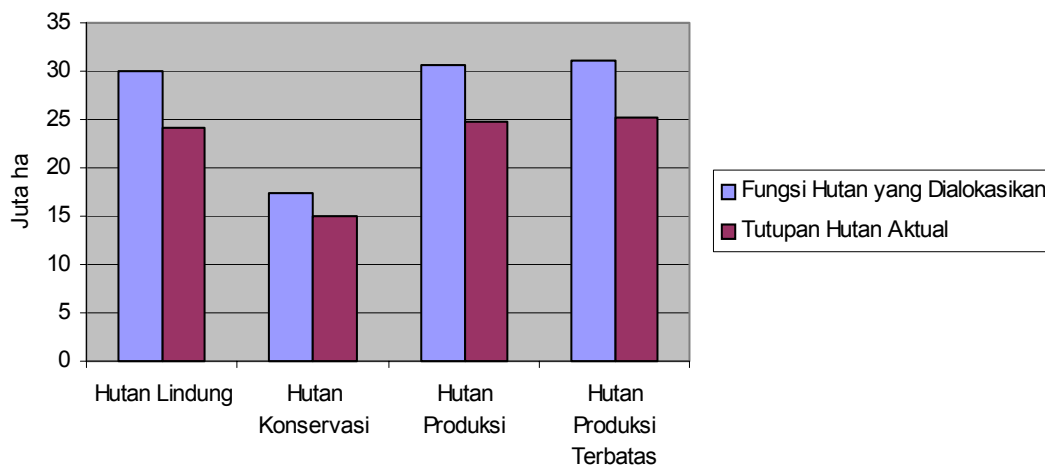
Gambar 2.3. Perubahan Tutupan Hutan di Kalimantan, 1900-2010



Gambar 2.4. Perubahan Tutupan Hutan di Sulawesi, 1900-2010



Gambar 2.5. Alokasi Tata Guna Hutan dan Tutupan Hutan Aktual, tahun 1997



Sumber: J. Fox, M. Wasson dan G. Applegate, *Forest Use Policies and Strategies in Indonesia: A Need for Change*. Jakarta. Makalah disajikan untuk Bank Dunia. Mei 2000.

luas hutan mangrove adalah 3,5 juta ha, yang berarti kehilangan sebanyak 750.000 ha hanya dalam waktu tiga tahun. Namun penilaian terhadap tingkat kehilangan hutan mangrove secara akurat hampir tidak mungkin dilakukan; yang pasti perusakan terhadap tipe hutan ini masih terus berlangsung.

2.2. Kondisi Hutan Sekarang

* Fungsi Hutan dan Pemanfaatannya

Di Indonesia, hampir seluruh hutan adalah milik negara dan secara administrasi lahan-lahan hutan ini dipetakan secara akurat oleh Pemerintah berdasarkan penggunaan dan fungsinya. Departemen Kehutanan bertanggung jawab atas kawasan hutan yang berstatus hutan permanen, yaitu, hutan-hutan yang telah dialokasikan sebagai hutan konservasi, hutan lindung, hutan produksi terbatas atau hutan produksi (*Lihat Daftar Istilah untuk penjelasan lebih lengkap*). Meskipun demikian, definisi-definisi pemanfaatan hutan secara administratif ini sering tidak sesuai dengan tutupan hutan yang sebenarnya. Oleh karena itu luas dan kondisi hutan-hutan yang masih ada di Indonesia sulit diketahui dari statistik yang dikeluarkan pemerintah.

Departemen Kehutanan saat ini sedang dalam proses untuk memperbarui peta-peta lahan yang berstatus hutan permanen, dan juga peta-peta tutupan vegetasi di hutan konservasi dan hutan-hutan lindung. Pejabat di Departemen ini memberikan indikasi bahwa informasi baru ini akan tersedia untuk diterbitkan oleh Forest Watch Indonesia. Namun sayangnya, datanya masih belum tersedia. Karena tidak adanya informasi baru ini, informasi yang dianggap terbaru bisa dilihat dalam Rencana Strategis Departemen

***Tutupan hutan
sesungguhnya
ternyata hanya
86 persen dari
lahan yang
didefinisikan
sebagai "hutan"
di Indonesia.***

Kehutanan 2001-2005 dan data yang dikumpulkan oleh Bank Dunia (Holmes, 2000).

* Tutupan Hutan "Resmi" dan "Aktual"

Lampiran 2, Tabel 1 menyajikan estimasi Bank Dunia tentang luas kawasan hutan yang secara resmi berstatus hutan permanen (114 juta ha) dan membandingkannya dengan estimasi luas lahan yang benar-benar masih berupa hutan pada tahun 1997 (98 juta ha). Tutupan hutan sesungguhnya ternyata hanya 86 persen dari lahan yang didefinisikan sebagai "hutan" di Indonesia.

Hasil studi lainnya menghasilkan informasi yang lebih rinci tentang tutupan hutan aktual dalam berbagai kategori hutan permanen (Fox, Wasson dan Applegate, 2000). Angka estimasi luas total hutan permanen agak berbeda (109 juta ha) dengan tutupan hutan (89 juta ha), tetapi persentase lahan hutan yang masih benar-benar tertutup hutan tidak jauh berbeda, yaitu 82 persen. Dalam masing-masing kategori, tutupan hutan aktual masih lebih kecil daripada luasnya secara resmi, begitu juga untuk kategori hutan lindung (untuk melindungi pasokan air dan tanah) (*Lihat Gambar 2.5*).

Pada tahun 1997, Departemen Kehutanan melakukan revisi ulang luas hutan permanen, dan hasilnya menunjukkan bahwa luas totalnya menurun, paling sedikit sampai 20 juta ha (*Lihat Tabel 2.5 dan Catatan*). Semua kategori fungsi hutan juga direvisi: lahan hutan lindung dan hutan konservasi meningkat, demikian juga yang dialokasikan untuk hutan produksi. Kawasan yang dialokasikan untuk hutan produksi terbatas dan untuk konversi ke penggunaan nonhutan berkurang. Perubahan-perubahan ini tidak sepenuhnya karena alasan administratif: luas hutan konversi menurun karena sebagian besar lahannya memang sudah dikonversi. (*Catatan, namun perhatikan revisi status lahan hutan permanen yang tidak dipublikasikan; lahan untuk konversi ini justru meningkat. Lihat Tabel 2.5*). Menurut hasil analisis Holmes, kemungkinan tambahan luas kawasan hutan lindung itu sudah diganti peruntukannya dari hutan produksi terbatas di lereng-lereng yang curam, yang akan membantu konservasi tanah. Meskipun demikian,

Tabel 2.5. Revisi Status Lahan Hutan Permanen antara tahun 1986 dan 2000.

Klasifikasi Hutan	1986		2000		Perubahan pada tahun 1986-2000	
	Luas (ha)	% Total	Luas (ha)	% Total	Perubahan luas (ha)	% Perubahan
Hutan Produksi	31.850.000	23	35.200.000	29	3.350.000	11
Hutan Produksi Terbatas	30.520.000	22	21.800.000	18	-8.720.000	-29
Hutan Lindung	29.680.000	21	31.900.000	27	2.220.000	8
Hutan Konservasi	18.250.000	13	23.300.000	19	5.050.000	28
Hutan Konversi	30.540.000	22	8.200.000	7	22.340.000	-73
TOTAL	140.840.000	100%	120.400.000	100%	20.440.000	-15

Sumber: Rencana Strategis Departemen Kehutanan 2001-2005. Jakarta: Departemen Kehutanan. Juli 2000. (untuk data tahun 2000); RePPPProT (Regional Physical Planning Programme for Transmigration, *Land Resources of Indonesia: A National Overview*. Jakarta: Overseas Development Administration (UK) dan Department of Transmigration. 1990 (untuk data tahun 1986)

Catatan: Menurut data dari Departemen Kehutanan yang diambil untuk Tabel ini, luas total lahan yang berstatus hutan permanen pada tahun 2000, masih jauh lebih tinggi daripada yang diperkirakan oleh Holmes atau Fox, Wasson dan Applegate juga menggunakan dari sumber data yang sama. Ada kemungkinan data yang dikutip ini mencakup kawasan-kawasan lindung di perairan. Departemen Kehutanan memasukkan kawasan-kawasan lindung berupa danau, sungai, dan beberapa kawasan pesisir dalam revisi luas kawasan hutan permanen yang dilakukannya. Data yang dipilah-pilah sedang disiapkan tetapi belum tersedia pada waktu laporan ini sedang disiapkan.

Angka penjumlahan mungkin tidak persis karena adanya pembulatan dalam penghitungan.

kemungkinan besar lebih banyak lagi lahan yang dialihkan dari status hutan produksi terbatas menjadi hutan produksi, yang berarti bahwa lahan-lahan yang ada di lereng yang curam juga akan dibuka untuk kepentingan pembalakan. Peningkatan luas hutan konservasi mungkin dapat dijelaskan dari penetapan banyak taman nasional baru dan kawasan-kawasan lindung lainnya, walaupun status ini tidak menjamin adanya perlindungan dari kegiatan pembalakan dan bentuk-bentuk penggunaan lahan lainnya yang menyebabkan degradasi. Tidak adanya data spasial tidak memungkinkan untuk menyatakan secara pasti di mana perubahan-perubahan luas lahan itu terjadi.

Kesenjangan antara luas kawasan tutupan hutan yang resmi dan yang aktual bisa sangat mencolok. Di Sumatera Selatan dan Lampung, misalnya, hanya sepertiga dari lahan "hutan permanen" yang benar-benar tertutup hutan. Di Kalimantan Selatan, proporsi ini kurang dari dua pertiganya. Meskipun ada masalah ini, statistik

tata guna lahan ini masih digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan pengelolaan sumber daya alam dan perencanaan tata ruang.

* Degradasi Hutan

Dalam upayanya untuk menentukan tingkat degradasi di tipe-tipe hutan yang terpenting, Forest Watch Indonesia melakukan analisis data spasial dari Inventarisasi Hutan Nasional. Dari hasil analisis ini disimpulkan, bahwa pada pertengahan 1990-an, Indonesia memiliki hutan yang berpotensi rusak dan memang sudah rusak seluas 41 juta ha; 59 juta ha hutan alam yang belum dialokasikan untuk bentuk konsesi apa saja, dan 9 juta ha hutan yang telah ditebang untuk konversi menjadi hutan tanaman industri atau perkebunan tanaman keras, atau untuk kepentingan transmigrasi (*Lihat Tabel 2.6*). Untuk kepentingan analisis ini, hutan yang sudah terdegradasi adalah kawasan hutan yang berada di dalam kawasan HPH. HPH yang aktif melakukan penebangan hutan, atau yang

Tabel 2.6. Hutan Alam, Hutan yang Sudah Terdegradasi, dan Kawasan yang Hutannya Sudah Gundul, pertengahan 1990-an

Propinsi	Kawasan hutan alam (belum dialokasikan) (Ha)	Hutan yang sudah Terdegradasi (Ha)	Hutan yang sudah gundul (Ha)
Aceh	2.360.745	1.025.858	362.835
Bengkulu	834.968	171.422	34.771
Jambi	1.197.210	1.071.679	522.858
Riau	1.487.067	2.671.417	1.705.401
Sumatera Barat	1.784.572	498.107	139.780
Sumatera Utara	2.183.429	386.006	365.656
Lampung	551.872	6.915	87.423
Total di Sumatera	10.399.863	5.831.404	3.218.724
Kalimantan Barat	3.928.582	2.644.665	545.685
Kalimantan Selatan	667.951	599.666	266.169
Kalimantan Tengah	536.450	8.447.911	2.089.952
Kalimantan Timur	5.961.932	8.845.655	1.368.415
Total di Kalimantan	11.094.915	20.537.897	4.270.221
Sulawesi Selatan	2.090.449	558.778	79.184
Sulawesi Tengah	2.986.684	937.100	75.994
Sulawesi Tenggara	2.402.327	0	34.347
Sulawesi Utara	998.230	510.384	14.145
Total di Sulawesi	8.477.690	2.006.262	203.670
Bali	76.417	0	0
Nusa Tenggara Timur	874.752	0	0
Nusa Tenggara Barat	629.122	74.188	685
Irian Jaya	23.806.213	10.287.807	1.105.466
Maluku	3.142.390	2.707.486	101.210
Total	58.501.362	41.445.044	8.899.976

Sumber: Forest Watch Indonesia, berdasarkan data dari Inventarisasi Hutan Nasional, 1996.

Catatan: untuk keterangan lebih lanjut tentang metodologi yang digunakan untuk mendapatkan angka-angka dari Tabel ini, lihat Lampiran 3: Sumber Data dan Catatan Teknis.

hutannya telah ditebang di masa lalu (2 atau 3 kali) juga mengalami tingkat degradasi yang bervariasi. HPH yang sudah tidak aktif atau tidak berlaku lagi lebih tepat dikatakan sebagai berpotensi untuk menjadi terdegradasi. Karena tidak ada data yang lengkap tentang status HPH, pemisahan antara estimasi luas hutan yang memang sudah terdegradasi dan yang berpotensi untuk menjadi terdegradasi, tidak dapat dilakukan. Kawasan yang dimaksud sebagai hutan alam dalam laporan ini hanya dicirikan oleh kenyataan bahwa hutan ini tidak terancam oleh pembalakan dan konversi dalam waktu dekat. Namun perlu diperhatikan bahwa pejabat Departemen Kehutanan yang diminta mengkaji laporan ini mengklaim bahwa data yang disebutkan di atas sudah tidak valid lagi,

tetapi tidak ada data alternatif yang ditawarkan.

*** Hutan Berakses Rendah dan Berakses Tinggi**

Sebagai upaya alternatif untuk mengestimasi kondisi hutan-hutan Indonesia, Global Forest Watch mencoba untuk menentukan berapa banyak hutan di Indonesia yang relatif masih tuah (selanjutnya disebut hutan "berakses rendah") dan berapa banyak yang aksesnya tinggi, yaitu sudah mengalami gangguan oleh kegiatan manusia. Hutan berakses rendah didefinisikan sebagai lahan hutan yang tidak berada di dekat jalan, sungai untuk lalu lintas, pemukiman manusia dan

bentuk-bentuk kegiatan pembangunan lainnya. (*Lihat Daftar Istilah dan Lampiran 3 untuk definisi yang lebih lengkap untuk hutan berakses rendah dan berakses tinggi*). Hutan berakses rendah sangat penting sebagai habitat keanekaragaman hayati Indonesia yang sangat kaya; luas, kesinambungan, dan tingkat perlindungan terhadap hutan semacam ini merupakan indikator penting yang mempengaruhi status konservasinya.

Kami tidak ingin memberikan estimasi yang lebih rendah mengenai hutan berakses rendah ini. Oleh karena itu untuk kepentingan analisis ini, set data tutupan hutan PI/Bank Dunia ditumpangtindihkan dengan set data tutupan vegetasi dari NFI, untuk sebanyak mungkin menjembatani kawasan yang diperlakukan sebagai, "tidak ada data" dalam data PI/Bank Dunia (*Lihat Tabel 2.2*). Hal ini jelas akan membengkakkan luas total kawasan hutan karena set data NFI berasal dari tahun 1990-an dan kehilangan hutan sejak itu cukup besar. Meskipun demikian, karena analisis ini menyangkut kawasan hutan berakses rendah – yang menurut definisinya cukup jauh dari jalur jalan dan

kegiatan pembangunan, maka metodologi cukup dapat diterima.

Hasil analisis ini memberikan indikasi bahwa kawasan hutan yang masuk dalam kategori berakses rendah adalah seluas 42 juta ha. Selain itu ada 32 juta ha yang ada di dalam kawasan HPH yang bisa dikategorikan hutan berakses rendah. Hutan dalam kategori kedua ini kondisinya diasumsikan jauh dari utuh. Peta 4 menunjukkan luas dan distribusi hutan berakses rendah, baik yang ada di dalam maupun di luar kawasan HPH. Setengah dari luas hutan berakses rendah yang berada di luar kawasan HPH (21,3 juta ha) berada di Irian Jaya, 6,3 juta ha di Kalimantan, dan 5,6 juta ha masing-masing di Sumatera dan Sulawesi. Hanya 2,2 juta ha yang tersisa di Maluku, dan sisa-sisa hutan yang ada di Jawa, Bali dan Nusa Tenggara.

* *Fragmentasi Hutan Berakses Rendah*

Bagi kebanyakan spesies, luas total kawasan hutan berakses rendah kurang begitu penting dibandingkan dengan kondisi blok hutan masing-



doc. FWI Simpul Sulawesi

Boks 2.2. Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit di Taman Nasional Gunung Leuser

Taman Nasional Gunung Leuser merupakan taman nasional yang tertua dan terluas di Indonesia. Luasnya mencapai hampir 900.000 ha di Propinsi Aceh dan Sumatera Utara. Selama jaman penjajahan Belanda, sebagian besar kawasan ini diperuntukkan sebagai cagar alam; bagian-bagian kawasan yang dihuni penduduk dinyatakan sebagai kawasan "enclave" pada tahun 1935. Salah satu dari *enclave* ini luasnya mencapai 4.200 ha, yaitu Sapo Padang, yang terletak di Propinsi Sumatera Utara. Meskipun demikian, menjelang tahun 1953, Sapo Padang ditinggalkan oleh penghuninya dan pada 1990-an kembali lagi menjadi hutan sekunder.

Dalam bulan November 1995, Bupati Langkat mengusulkan untuk membangun jaringan jalan melintasi Taman Nasional dan daerah yang semula merupakan *enclave*, dan segera setelah rencana itu diketahui, 34 keluarga pindah lagi ke Desa Sapo Padang, mungkin mereka mengharapkan adanya peluang ekonomi di sana. Beberapa keluarga mendirikan suatu Koperasi Unit Desa (KUD) pada bulan Maret 1996, dan pada bulan Agustus 1997 mereka mengajukan usulan untuk mengembangkan perkebunan kelapa sawit di daerah *enclave* ini. Bupati mengabulkan permohonan mereka pada bulan Oktober tahun yang sama, dan Kepala Taman Nasional juga menyetujui pembangunan jalan yang diusulkan tersebut.

Untuk bisa mengoperasikan perkebunan kelapa sawit ini, KUD Sapo Padang menjalin kemitraan dengan pabrik minyak kelapa sawit, yaitu PT Amal Tani, yang dimiliki oleh keluarga dekat Jamin Ginting, seorang Komandan Kodam I Bukit Barisan yang berada di dekat daerah itu. Direktur Amal Tani kemudian menjadi salah satu eksekutif KUD. Sementara itu yayasan sosial milik Kodam I Bukit Barisan, juga bergabung, dengan menjamin kerjasama dengan KUD sebagai pelaksana Program Pengentasan Kemiskinan pemerintah.

Rencana ini mengharuskan penebangan hutan seluas 4.250 ha hutan dan pembangunan kawasan perkebunan kelapa sawit. Supaya rencana ini dapat berjalan baik, harus ada jalan. Tugas utama yayasan sosial milik militer dalam kemitraan ini adalah untuk mengurus semua "urusan administrasi" yang berkaitan dengan permohonan izin untuk membangun jalan, sementara KUD Sapo Padang bertanggung jawab untuk mengurus pembukaan hutan dan penanaman kelapa sawit.

Yayasan milik militer ini memperoleh izin pembangunan jalan secara sangat efisien, dan kemudian Departemen Kehutanan mengeluarkan izin yang diperlukan pada bulan Januari 1998 untuk membangun jalan sepanjang 11 km. Pada bulan Juni 1998, Kanwil Kehutanan setempat mengeluarkan surat keputusan (No. 6201/1/783) yang menyatakan bahwa Sapo Padang secara legal bukan lagi merupakan bagian dari Taman Nasional Gunung Leuser.

Keputusan kontroversial ini menimbulkan kekhawatiran pada berbagai pihak, karena pembangunan jalan ini jelas akan menghancurkan hutan yang ada di dalam taman nasional. Sebagian penduduk setempat yakin bahwa keputusan ini akan mengundang para pendatang baru yang akan membatasi hutan semakin jauh ke dalam wilayah taman nasional. Banyak orang yang bahkan meyakini, berdasarkan pengalaman di masa lalu, bahwa pembangunan perkebunan kelapa sawit pasti tidak hanya akan berlangsung di daerah *enclave*. Namun, seperti yang sudah sering terjadi dalam situasi seperti ini, ada banyak pendapat berbeda mengenai hal ini, karena sebagian orang akan semangat sekali melihat peluang keuntungan yang akan diperoleh dari kegiatan di lahan hutan yang sebenarnya sulit dicapai ini.

Kasus di atas pada awalnya terungkap melalui investigasi yang dilakukan Yayasan Leuser Lestari (YLL) selama tahun 1997-1998. Laporan investigasi ini kemudian ditindaklanjuti oleh Yayasan Titian pada tahun 1999, yang kemudian disebarluaskan melalui pers. Hasilnya, terbentuklah suatu konsorsium LSM-LSM yang mengajukan mereka yang terlibat dengan proyek perkebunan kelapa sawit di Sapo Padang ke pengadilan.

Pada tahun 1999, ada dua LSM – Generasi Pecinta Kelestarian Alam (Genetika - UISU) dan Himpunan Mahasiswa Pecinta Lingkungan Penyayang Alam (Himalaya - UISU) juga mengajukan kasus yang sama ke Pengadilan Negeri Medan, sementara kelompok lainnya – Forum Komunikasi Pengacara 61 – mengajukan kasus yang sama ke lembaga Pengadilan Tata Usaha Negara (PTUN). Kedua kelompok tersebut mengajukan tuntutan terhadap berbagai pejabat nasional dan daerah, propinsi dan pemerintah daerah, yayasan milik militer, KUD Sapo Padang, dan PT Amal Tani (dan juga PT Kencana, satu mitra lagi dalam rencana ini), dan menuduh mereka melakukan pelanggaran lingkungan, kehutanan, hukum administrasi dan berbagai peraturan lainnya.

Pada bulan Juli 1999, Pengadilan Tata Usaha Negara (PTUN) Medan memutuskan menolak tuntutan FKP 61 dengan alasan bahwa organisasi tersebut tidak berhak mengajukan tuntutan hukum karena mereka adalah asosiasi pengacara dan bukan lembaga yang bergerak di bidang pelestarian lingkungan. Namun pada bulan September 1999, LSM-LSM lokal memenangkan kasus mereka di Pengadilan Negeri Medan, yang memutuskan agar para tersangka membayar denda Rp 300 juta sebagai ganti rugi atas kerusakan di dalam taman nasional yang disebabkan oleh proyek kelapa sawit itu, dan mengharuskan mereka untuk memulihkan kondisi hutan ke dalam keadaan semula. Para terdakwa ini kemudian mengajukan banding ke Pengadilan Tinggi Sumatera Utara, yang tidak memeriksa kasus ini sampai awal tahun 2001. Proses legal ini sama sekali tidak menghentikan kegiatan proyek, dan pers lokal terus melaporkan adanya penebangan dan pembukaan hutan secara ekstensif, pembangunan jalan, dan penanaman kelapa sawit terus berlangsung di dalam kawasan taman nasional. Akhirnya nanti pada saat pengadilan mengambil keputusan atas kasus ini, dampak kerusakan yang ditimbulkan oleh kasus ini sulit sekali diperbaiki.

Sumber: Penyelidikan lapangan oleh Yayasan Leuser Lestari (YLL), dan YLL terus mengkaji dan memantau keputusan-keputusan pengadilan dan laporan pers lokal antara tahun 1997 sampai 2000.

Boks 2.3. Sumber Data dan Berbagai Kesulitannya

Sampai saat ini masih belum ada catatan yang terpadu mengenai areal hutan di Indonesia, sehingga analisis tentangutupan hutan dan tingkat deforestasi yang berlangsung harus didasarkan pada berbagai sumber nasional dan subnasional. Analisisutupan hutan di Indonesia yang disajikan dalam laporan ini secara umum didasarkan pada empat sumber informasi, yaitu:

- Regional Physical Planning Programme for Transmigration (RePPProT, 1990) yang melakukan program pemetaan lahan melalui Departemen Transmigrasi dengan dukungan dana dan bantuan teknis dari pemerintah Kerajaan Inggris. Melalui program ini seluruh wilayah Indonesia disurvei, dengan memanfaatkan berbagai laporan yang ada, foto-foto udara, dan citra satelit atau radar serta pengecekan di lapangan secara selektif. Luas kawasan yang dicakup, tanggal dan skala peta-peta berwarna, foto udara dan citra satelit yang dihasilkan sangat bervariasi. Walaupun tujuan utama kegiatan ini adalah untuk mengidentifikasi lahan-lahan yang sesuai untuk transmigrasi, program ini menghasilkan peta-peta dan datautupan lahan, termasuk 13 tipe-tipe hutan yang berbeda. Datanya berasal dari berbagai tahun tetapi umumnya digunakan untuk menunjukkan keadaan pada tahun 1985.
- Set Data RePPProT ini kemudian dimodifikasi oleh World Conservation Monitoring Center (WCMC, 1996). Kelas-kelas untuk klasifikasi lahan dikurangi jumlahnya dan diselaraskan, dan data yang bertentangan atau kurang lengkap kemudian diberi penjelasan. Peta Indonesia secara keseluruhan tersedia dalam skala 1:250.000.
- Inventarisasi Hutan Nasional (NFI) (PI/FAO, 1996) dilaksanakan oleh Departemen Kehutanan dengan dukungan dana dari Bank Dunia dan bantuan teknis dari Badan Pangan dan Pertanian Dunia (FAO) di bawah PBB. Laporan akhir kegiatan ini menghasilkan peta-petautupan hutan dan tata guna lahan pada skala 1:250.000. Peta ini didasarkan dari data satelit MSS dari tahun 1986 sampai 1991, dan dilengkapi dengan kegiatan inventarisasi di lapangan. Inventarisasi ini dilakukan melalui pengambilan sampel lahan-lahan hutan di bawah ketinggian 1000 meter melalui cara pengambilan sampel sistematis dengan petak berukuran 20 km x 20 km. Selain itu, kegiatan ini juga menciptakan basis data Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan menggunakan peta-peta dari RePPProT dan survei-survei lainnya serta data NFI. Seluruh data yang digunakan, bersama data dari RePPProT, berasal dari berbagai tahun, tetapi pada umumnya menggambarkan keadaan lahan dan hutan pada awal tahun 1990-an.
- Ada serangkaian petautupan hutan yang baru-baru ini dikembangkan oleh Pemerintah Indonesia, yang bekerja dengan bantuan teknis dari Bank Dunia. Pemetaan pada tingkat *reconnaissance* ini dilakukan melalui citra satelit oleh Badan Planologi Departemen Kehutanan. Set data yang dihasilkan (PI/World Bank, 2000) mengkategorikanutupan lahan berupa hutan dan nonhutan dan tidak dicek di lapangan. Oleh karena itu kemungkinan ada kesalahan dalam membuat

klasifikasi, khususnya dalam mengidentifikasi perkebunan sebagai hutan. Skala peta yang dihasilkan adalah 1:500.000. Sebagian citra satelit berasal dari tahun 1996-1998 tetapi ada sebagian data kawasan yang berasal dari tahun 1994 atau 1995 yang harus digunakan juga. Data yang digunakan dalam peta rata-rata dari tahun 1997, tetapi sebagian diantaranya berasal dari data sebelum kebakaran hutan pada tahun 1997, dan juga penebangan hutan secara ekstensif yang berlangsung setelah krisis pada tahun 1998. Walaupun peta-peta ini memberikan informasi tentang tutupan hutan yang terkini di tingkat nasional pada saat penulisan laporan ini, sebenarnya informasi ini sudah kadaluwarsa. Set data PI/Bank Dunia ini dianalisis oleh Derek Holmes, seorang konsultan yang bekerja untuk Bank Dunia, dan hasil studinya belum diterbitkan (Holmes, 2000) tetapi saran-sarannya sebagai seorang pakar sangat membantu dalam persiapan laporan ini.

Masalah pokok dalam menggunakan set data nasional tersebut adalah bahwa masing-masing tidak dapat saling dibandingkan. Survei-survei RePPProT dan NFI menghasilkan peta-peta dalam skala yang sama, tetapi menggunakan sistem klasifikasi hutan yang berbeda, dimana klasifikasi yang digunakan oleh NFI tidak begitu mendetail. Selain itu, NFI juga memasukkan "semak dan belukar" di antara tipe-tipe hutan yang digunakannya, yang akhirnya menghasilkan luas kawasan hutan Indonesia yang lebih "luas" pada tahun 1990-an dibandingkan dengan luas hutan pada pertengahan tahun 1980-an (Scotland dkk., 1999). Set data PI/Bank Dunia dipetakan dalam skala yang lebih kasar, dan tidak adanya pengecekan di lapangan berarti bahwa kesimpulan yang diambil harus dipandang sebagai hasil yang bersifat sementara. Data yang dihasilkan hanya memberikan informasi tentang tutupan hutan/nonhutan, studi Bank Dunia yang berlangsung bersamaan juga memberikan analisis terhadap estimasi berbagai tipe tutupan hutan yang hilang. Studi Bank Dunia ini sejauh mungkin berusaha untuk menghasilkan data yang dapat diperbandingkan dengan hasil studi RePPProT, sehingga kecenderungan selama 12 tahun akan lebih terlihat jelas.

Kesulitan teknis semacam ini hanya masalah awal yang harus dihadapi ketika harus memahami kondisi tutupan hutan Indonesia dan praktek-praktek kehutanan. Para peneliti sampai akhir-akhir ini harus menghadapi pemerintah yang merahasiakan, birokrasi yang menghambat dan intimidasi dari pihak industri. Saat ini pemerintah memang sudah mulai terbuka, ada kerja sama dari pihak para pejabat, tetapi akses terhadap informasi masih tetap terhambat oleh saling tumpang tindihnya tanggung jawab berbagai lembaga, perubahan personel yang berlangsung sangat cepat dan lemahnya kemampuan mereka. Dan yang lebih sering informasinya memang tidak ada. Industri kehutanan sekarang sudah tidak lagi sekuat dulu, tetapi warga negara secara pribadi yang ingin memantau kegiatan perusahaan yang berlangsung ilegal masih harus menghadapi risiko yang cukup berat (*Lihat Boks 3.3*). Banyak tantangan dan frustrasi harus dihadapi dalam usaha untuk mendapatkan statistik tertentu, diceritakan oleh dua orang peneliti, yang tidak ada kaitannya dengan laporan ini, yang berpengalaman lama di lapangan. Cerita ini dapat dibaca dalam Lampiran 1.

Rujukan

- RePPProT. Final report dated 1990. *The Land Resources of Indonesia: A National Overview*. Regional Physical Planning Programme for Transmigration (RePPProT). Land Resources Department of the Overseas Development Administration, London (Government of U.K.), and Ministry of Transmigration (Government of Indonesia), Jakarta.
- GOI/FAO. 1996. *National Forest Inventory of Indonesia: Final Forest Resources Statistics Report*. Field Document No. 55. Jakarta: Directorate General of Forest Inventory and Land Use Planning, Ministry of Forestry, Government of Indonesia (GOI); and Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). June.
- Holmes, Derek. 2000. *Deforestation in Indonesia: A Review of the Situation in 1999*. Consultant report to the World Bank. Jakarta: Draft of 3 July.
- GOI/World Bank, 2000. Still need website ref.
- Scotland, N., A. Fraser, and N. Jewell. 1999. *Indonesian Forest Inventory Data*. Report No. PFM/EC/99/07. Jakarta: Indonesia- U.K. Tropical Forest Management Programme.
- World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC). 1996. *Tropical Moist Forests and Protected Areas: The Digital Files. Version 1*. Cambridge: World Conservation Monitoring Centre, Centre for International Forestry Research, and Overseas Development Administration of the United Kingdom.

masing dalam keadaan yang bersinambungan. Kalau habitat-habitat hutan ini terpecah menjadi fragmen-fragmen kecil, yaitu oleh adanya jalan atau bentuk pembangunan lainnya, populasi spesies menjadi banyak berkurang dan tidak sanggup lagi mempertahankan kelangsungan hidupnya. Hutan berakses rendah ini, apakah dilindungi secara resmi atau tidak, sifatnya berubah menjadi seperti pulau-pulau yang terpisah. Banyak spesies di dalamnya yang akan menghadapi kepunahan di tingkat lokal. Peta 5 menggambarkan distribusi hutan yang masih utuh dalam tiga kategori ukuran: 20.000-50.000 ha; 50.001-1 juta ha dan di atas 1 juta ha. Ukuran kategori ini didasarkan pada pengalaman umum bahwa ukuran populasi cenderung akan menyusut di fragmen-fragmen habitat yang lebih kecil, dan spesies yang memerlukan daerah jelajah yang luas tidak ada lagi (Thiollay, 1989; Bierregaard dkk., 1992).

* Kawasan Lindung

Indonesia termasuk salah satu negara yang menandatangani *Convention on Biological Diversity* (Konvensi Keanekaragaman Hayati – KKH) dan pada tahun 1990-an menyiapkan Strategi dan Rencana Tindak Keragaman Hayati Nasional (*National Biodiversity Strategy and Action Plan*). Dalam dekade ini banyak prioritas dalam rencana tindak ini yang sudah diimplementasikan, termasuk perluasan sistem Kawasan Lindung (KL), dan pendirian kawasan konservasi baru seperti Taman Nasional Bukit Tigapuluh di Propinsi Riau, perluasan Kawasan Gunung Leuser, dan dua taman nasional baru di Nusa Tenggara. Walaupun kegiatan ini sudah berlangsung, situasi konservasi di Indonesia, menurut pernyataan Bank Dunia, masih "sangat memprihatinkan" (World Bank, 2001:32).

Kehilangan habitat-habitat alami secara dramatis, tidak hanya hutan dataran rendah tetapi juga hutan di kawasan pesisir, serta ekosistem laut dan perairan tawar berarti bahwa negara ini "hampir pasti sedang mengalami proses gejala kepunahan jenis pada proporsi yang begitu besar di atas planet bumi" (World Bank, 2001:32). Kehilangan habitat mungkin merupakan penyebab utama berkurangnya keanekaragaman hayati yang terus berlangsung di Indonesia, tetapi

fragmentasi dan degradasi habitat, serta perburuan liar juga merupakan faktor-faktor yang penting.

Untuk menentukan berapa luas hutan berakses rendah di Indonesia yang berada dalam keadaan terlindung, kami menampalkan peta kategori hutan ini dengan data spasial terkini yang tersedia dari *World Conservation Monitoring Centre* (UNEP-WCMC). Hasilnya menunjukkan bahwa secara keseluruhan ada 9,2 juta ha hutan berakses rendah yang dilindungi menurut kategori I-IV dari *World Conservation Union* (IUCN), dan sekitar 2,5 juta ha berada dalam perlindungan yang lebih lemah, yaitu menurut kategori V dan VI.⁵ Distribusi hutan berakses rendah menurut enam kategori perlindungan ini ditunjukkan dalam Peta 6. Hampir setengah dari jumlah hutan berakses rendah yang masuk kategori I-IV berada di Irian Jaya; 2 juta ha lainnya di Sumatera dan 1,5 juta ha di Kalimantan. Untuk memberikan gambaran yang jelas tentang status perlindungan hutan berakses rendah, Peta 7 menunjukkan distribusi kawasan-kawasan lindung di Kalimantan.

Batas-batas kawasan lindung ternyata merupakan pertahanan yang lemah dari serangan pembalakan ilegal, perambahan untuk kegiatan pertanian dan perburuan liar yang berlangsung di kebanyakan hutan-hutan Indonesia. Berdasarkan analisis kami, sekitar 1,3 juta ha hutan berakses rendah berstatus dilindungi tetapi sekaligus berada di dalam kawasan HPH. Pemukiman dan penebangan hutan ilegal berlangsung secara terbuka dan bahkan di kawasan-kawasan lindung yang sudah diketahui memiliki program-program penting yang mendapat bantuan dari negara-negara donor. Menurut Bank Dunia, sekitar 30.000 ha hutan di sebelah utara Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, di Sumatera, telah lenyap selama beberapa tahun terakhir ini, dan masalah pokok penebangan hutan ilegal masih terus berlangsung di Taman Nasional Gunung Leuser, Bukit Tigapuluh, Tanjung Puting dan Gunung Palung (*Lihat Boks 3.3 dan 5.2*) (World Bank, 2001:34). Pembangunan perkebunan tanaman keras juga merupakan masalah penting di dalam beberapa kawasan taman nasional. Boks 2.2 menunjukkan betapa kompleksnya kepentingan ekonomi, sosial, budaya, politik dan lingkungan yang harus diperhitungkan.



doc. FWI Simpul Papua

3

DEFORESTASI DAN DEGRADASI HUTAN

3.1. Ikhtisar Dinamika Deforestasi

Deforestasi di Indonesia sebagian besar merupakan akibat dari suatu sistem politik dan ekonomi yang korup, yang menganggap sumber daya alam, khususnya hutan, sebagai sumber pendapatan yang bisa dieksploitasi untuk kepentingan politik dan keuntungan pribadi. Pertumbuhan industri pengolahan kayu dan perkebunan di Indonesia terbukti sangat menguntungkan selama bertahun-tahun, dan keuntungannya digunakan oleh rejim Soeharto sebagai alat untuk memberikan penghargaan dan mengontrol teman-teman, keluarga dan mitra potensialnya. Selama lebih dari 30 tahun terakhir, negara ini secara dramatis meningkatkan produksi hasil hutan dan hasil perkebunan yang ditanam di lahan yang sebelumnya berupa hutan. Dewasa ini Indonesia adalah produsen utama kayu bulat, kayu gergajian, kayu lapis, pulp dan kertas, disamping beberapa hasil perkebunan, misalnya kelapa sawit, karet dan coklat. Pertumbuhan ekonomi ini dicapai tanpa memperhatikan pengelolaan hutan secara berkelanjutan atau hak-hak penduduk lokal.

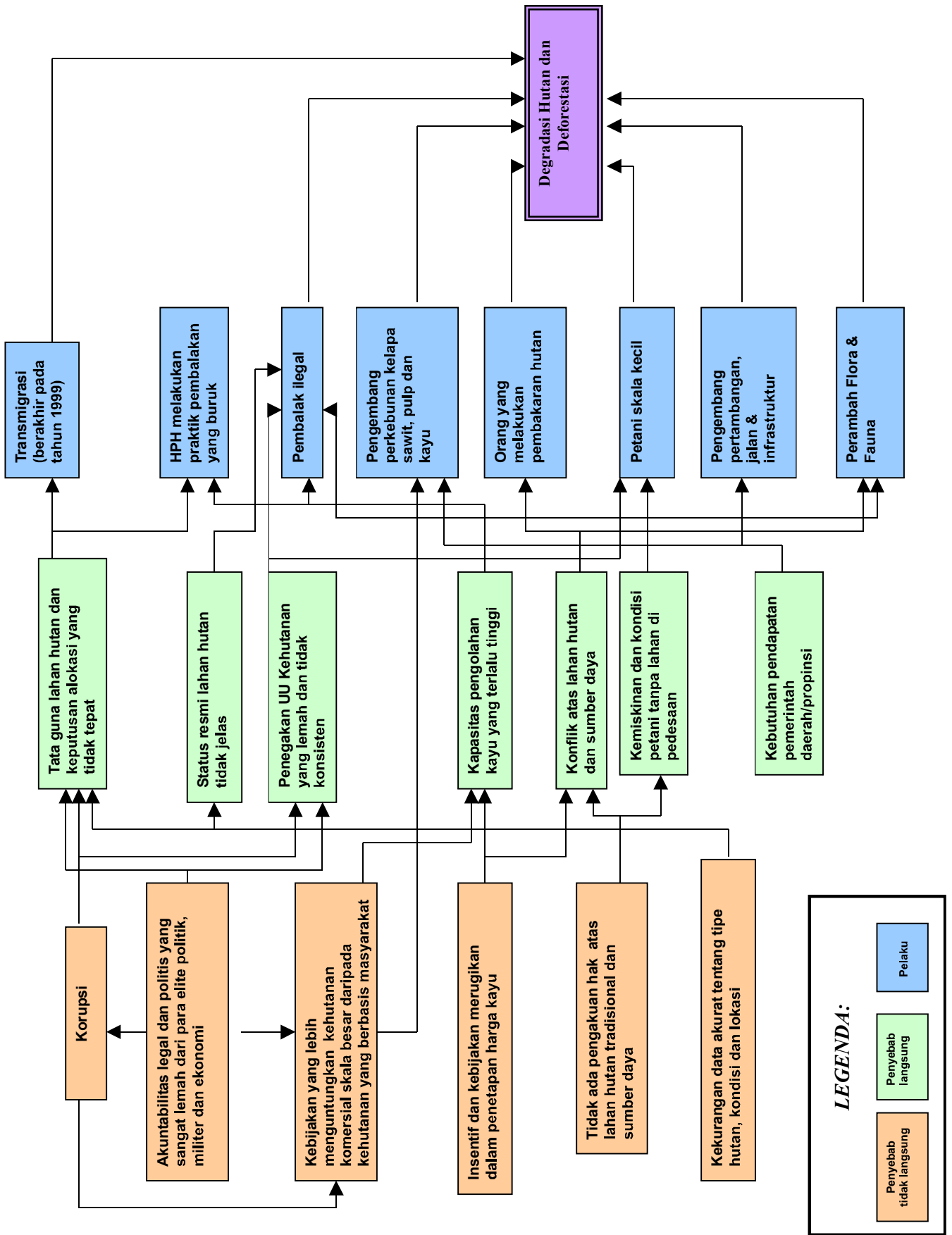
- Lebih dari setengah kawasan hutan Indonesia dialokasikan untuk produksi kayu berdasarkan sistem tebang pilih. Banyak perusahaan HPH yang melanggar pola-pola tradisional hak kepemilikan atau hak penggunaan lahan. Kurangnya pengawasan dan akuntabilitas perusahaan berarti pengawasan terhadap pengelolaan hutan sangat lemah dan, lama kelamaan, banyak hutan produksi yang telah dieksploitasi secara berlebihan. Menurut klasifikasi pemerintah, pada saat ini hampir 30 persen dari konsesi HPH yang telah disurvei, masuk dalam kategori "sudah terdegradasi". Areal konsesi HPH yang mengalami degradasi memudahkan penurunan kualitasnya menjadi di bawah batas ambang produktivitas, yang memungkinkan para pengusaha perkebunan untuk mengajukan permohonan izin konversi hutan. Jika permohonan ini disetujui, maka hutan tersebut akan ditebang habis dan diubah menjadi hutan tanaman industri atau perkebunan.
- Hutan tanaman industri telah dipromosikan secara besar-besaran dan diberi subsidi sebagai suatu cara untuk menyediakan pasokan kayu bagi industri pulp yang berkembang pesat di Indonesia, tetapi cara ini mendatangkan tekanan terhadap hutan alam. Hampir 9 juta ha lahan, sebagian besar adalah hutan alam, telah dialokasikan untuk pembangunan hutan tanaman industri. Lahan ini kemungkinan telah ditebang habis atau dalam waktu dekat akan ditebang habis. Namun hanya sekitar 2 juta ha yang telah ditanami, sedangkan sisanya seluas 7 juta ha menjadi lahan terbuka yang terlantar dan tidak produktif.
- Lonjakan pembangunan perkebunan, terutama perkebunan kelapa sawit, merupakan penyebab lain dari deforestasi. Hampir 7 juta ha hutan sudah disetujui untuk dikonversi menjadi perkebunan sampai akhir tahun 1997 dan hutan ini hampir dapat dipastikan telah ditebang habis. Tetapi lahan yang benar-benar dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit sejak tahun 1985 hanya 2,6 juta ha, sementara perkebunan baru untuk tanaman keras lainnya kemungkinan

luasnya mencapai 1-1,5 juta ha. Sisanya seluas 3 juta ha lahan yang sebelumnya hutan sekarang dalam keadaan terlantar. Banyak perusahaan yang sama, yang mengoperasikan konsesi HPH, juga memiliki perkebunan. Dan hubungan yang korup berkembang, dimana para pengusaha mengajukan permohonan izin membangun perkebunan, menebang habis hutan dan menggunakan kayu yang dihasilkan utamanya untuk pembuatan pulp, kemudian pindah lagi, sementara lahan yang sudah dibuka ditelantarkan.

- Produksi kayu yang berasal dari konsesi HPH, hutan tanaman industri dan konversi hutan secara keseluruhan menyediakan kurang dari setengah bahan baku kayu yang diperlukan oleh industri pengolahan kayu di Indonesia. Kayu yang diimpor relatif kecil, dan kekurangannya dipenuhi dari pembalakan ilegal. Pencurian kayu dalam skala yang sangat besar dan yang terorganisasi sekarang merajalela di Indonesia; setiap tahun antara 50-70 persen pasokan kayu untuk industri hasil hutan ditebang secara ilegal. Luas total hutan yang hilang karena pembalakan ilegal tidak diketahui, tetapi seorang mantan Direktur Jenderal Pengusahaan Hutan, Departemen Kehutanan, Titus Sarijanto, baru-baru ini menyatakan bahwa pencurian kayu dan pembalakan ilegal telah menghancurkan sekitar 10 juta ha hutan Indonesia.⁶
- Peran pertanian tradisional skala kecil, dibandingkan dengan penyebab deforestasi yang lainnya, merupakan subyek kontroversi yang besar. Tidak ada perkiraan akurat yang tersedia mengenai luas hutan yang dibuka oleh para petani skala kecil sejak tahun 1985, tetapi suatu perkiraan yang dapat dipercaya pada tahun 1990 menyatakan bahwa para peladang berpindah mungkin bertanggung jawab atas sekitar 20 persen hilangnya hutan. Data ini dapat diterjemahkan sebagai pembukaan lahan sekitar 4 juta ha antara tahun 1985 sampai 1997.
- Program transmigrasi, yang berlangsung dari tahun 1960-an sampai 1999, memindahkan penduduk dari Pulau Jawa yang berpenduduk padat ke pulau-pulau lainnya. Program ini diperkirakan oleh Departemen Kehutanan membuka lahan hutan hampir 2 juta ha selama keseluruhan periode tersebut. Disamping itu, para petani kecil dan para penanam modal skala kecil yang oportunistis juga ikut andil sebagai penyebab deforestasi karena mereka membangun lahan tanaman perkebunan, khususnya kelapa sawit dan coklat, di hutan yang dibuka dengan operasi pembalakan dan perkebunan yang skalanya lebih besar. Belakangan ini, transmigrasi "spontan" meningkat, karena penduduk pindah ke tempat yang baru untuk mencari peluang ekonomi yang lebih besar, atau untuk menghindari gangguan sosial dan kekerasan etnis. Estimasi yang dapat dipercaya mengenai luas lahan hutan yang dibuka oleh para migran dalam skala nasional belum pernah dibuat.
- Pembakaran secara sengaja oleh pemilik perkebunan skala besar untuk membuka lahan, dan oleh masyarakat lokal untuk memprotes perkebunan atau kegiatan operasi HPH mengakibatkan kebakaran besar yang tidak terkendali, yang luas dan intensitasnya belum pernah terjadi sebelumnya. Lebih dari 5 juta ha hutan terbakar pada tahun 1994 dan 4,6 juta ha hutan lainnya terbakar pada tahun 1997-98. Sebagian dari lahan ini tumbuh kembali menjadi semak belukar, sebagian digunakan oleh para petani skala kecil, tetapi sedikit sekali usaha sistematis yang dilakukan untuk memulihkan tutupan hutan atau mengembangkan pertanian yang produktif.

Agar ringkasan singkat ini jelas, maka deforestasi harus dilihat sebagai fenomena yang kompleks dimana semua faktor tersebut saling berinteraksi. Ikhtisar tentang beberapa diantara interaksi ini disajikan dalam Gambar 3.1.

Gambar 3.1. Proses Degradasi Hutan dan Deforestasi di Indonesia



3.2. Ekstraksi Kayu: Hak Pengusahaan Hutan (HPH)

Walaupun HPH pada mulanya dimaksudkan untuk mempertahankan lahan-lahan hutan sebagai hutan produksi permanen, sistem konsesi ini malah sebenarnya menjadi penyebab utama deforestasi dan degradasi hutan.

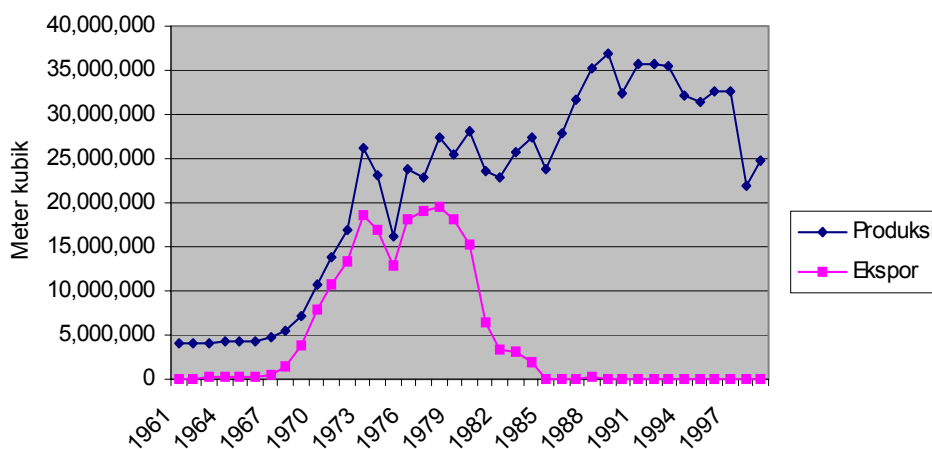
Ketika rejim "Orde Baru" Soeharto mulai berkuasa pada akhir tahun 1960-an, para perencana ekonomi mengambil langkah singkat untuk membangun ekonomi Indonesia yang lemah dan menciptakan kerangka kerja legal yang memungkinkan perusahaan swasta untuk memanen dan mengekspor kayu. Sumatera dan Kalimantan adalah target pertama dalam eksploitasi hutan karena keduanya mempunyai persediaan spesies pohon bernilai ekonomi tinggi yang paling banyak dan terletak paling dekat dengan pasar Asia.

Undang-Undang Kehutanan tahun 1967 memberikan dasar hukum pemberian hak pemanenan kayu, dan banyak HPH besar diberi hak untuk mengelola hutan selama 20 tahun, tidak lama setelah peraturan tersebut keluar. Ekspor kayu bulat yang belum diolah meningkat secara dramatis pada tahun 1970-an, menghasilkan devisa, yang menjadi modal untuk membangun berbagai kerajaan bisnis yang baru bermunculan di Indonesia dan menyediakan lapangan kerja. Misalnya, dari tahun 1969 sampai 1974, hampir 11 juta ha konsesi HPH diberikan hanya di satu propinsi, yaitu di Kalimantan Timur (PI dan IIED, 1985). Hanya 4 juta m³ kayu bulat yang ditebang dari hutan-hutan Indonesia pada tahun 1967 – sebagian besar untuk penggunaan di dalam negeri, tetapi pada tahun 1977 total produksi kayu bulat naik menjadi sekitar 28 juta m³, paling sedikit 75 persen diantaranya diekspor (Romm, 1980). Pendapatan kotor devisa dari sektor kehutanan melonjak dari 6 juta dolar pada tahun 1966 menjadi lebih dari 564 juta dolar pada tahun 1974. Pada tahun 1979 Indonesia menjadi produsen kayu bulat tropis terbesar di dunia, menguasai 41 persen pangsa pasar dunia (2,1 miliar dolar). Nilai ini memperlihatkan volume ekspor kayu tropis yang lebih besar daripada gabungan ekspor Afrika dan Amerika Latin (Gillis, 1988:43-104).

Pembangunan jalan raya, kota, dan infrastruktur lainnya berlangsung di Sumatera dan Kalimantan ketika jaman kejayaan panen kayu dimulai, dan jumlah penduduk di pulau ini bertumbuh pesat. Kalimantan Timur, yang pada saat bersamaan mengalami lonjakan produksi minyak, penduduknya meningkat dua kali lipat antara tahun 1970 sampai 1980. Fenomena ini mengubah bentang alam karena para penghuni lahan pertanian mengikuti para pembalok memasuki hutan (Mackie, 1984:63-74).

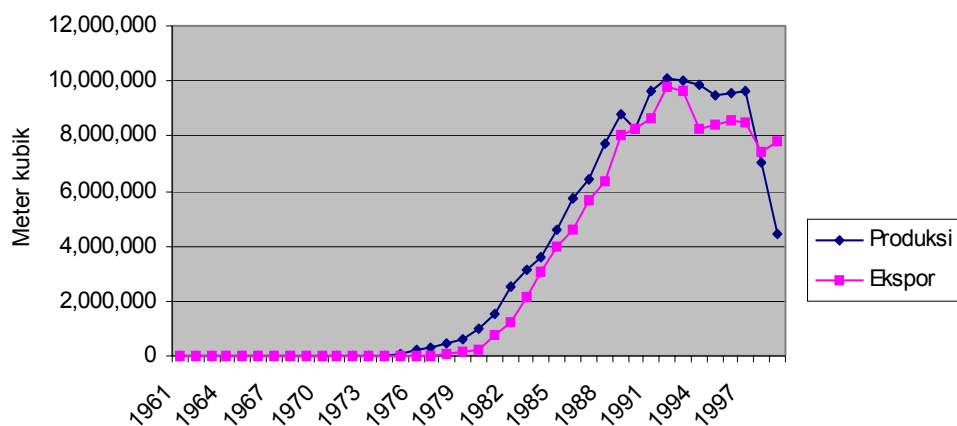
Industri perkayuan memasuki suatu periode konsolidasi ketika larangan ekspor kayu bulat ditetapkan pada awal tahun 1980-an, dan menghasilkan sejumlah kecil perusahaan-perusahaan perkayuan raksasa yang berpusatkan pada produksi kayu lapis. Konsentrasi industri ini didorong lebih lanjut oleh peraturan mengenai HPH yang mengharuskan perusahaan yang meminta izin konsesi HPH untuk memiliki atau menjalin hubungan dengan perusahaan lain yang memiliki pabrik pengolahan kayu. Aturan ini cenderung membatasi kepemilikan HPH pada kelompok perusahaan besar yang memiliki pabrik kayu lapis. Jumlah pabrik kayu lapis di Indonesia meningkat dari 21 pada tahun 1979 menjadi 101 pada tahun 1985, dan produksi naik dari 624.000 m³ pada tahun 1979 menjadi hampir 4,9 juta m³ pada tahun 1985, kemudian meningkat dua kali lipat lagi hingga melebihi 10 juta m³ pada tahun 1993. Hampir 90 persen produksi kayu lapis pada tahun itu diekspor (*lihat Gambar 3.2 dan 3.3*).

Walaupun HPH pada mulanya dimaksudkan untuk mempertahankan lahan-lahan hutan sebagai hutan produksi permanen, sistem konsesi ini sebenarnya malah menjadi penyebab utama dari deforestasi dan degradasi hutan

Gambar 3.2. Produksi dan Ekspor Kayu Bulat, 1961-1999

Sumber: FAOSTAT. Basis data di situs FAO.

Catatan: Ekspor kayu bulat tidak pernah nol sejak tahun 1986. ITTO melaporkan ekspor kayu bulat hampir 300,000 m³ pada tahun 2000 dan ini di luar perdagangan

Gambar 3.3. Produksi dan Ekspor Kayu Lapis, 1961-99

Sumber: FAOSTAT. Basis data di situs FAO.

Catatan: Tampaknya tidak masuk akal bahwa tingkat produksi jatuh di bawah tingkat ekspor setelah tahun 1998. ITTO dan Departemen Kehutanan Indonesia mencatat penurunan-penurunan produksi yang lebih kecil setelah tahun 1997. Lihat Catatan 18.

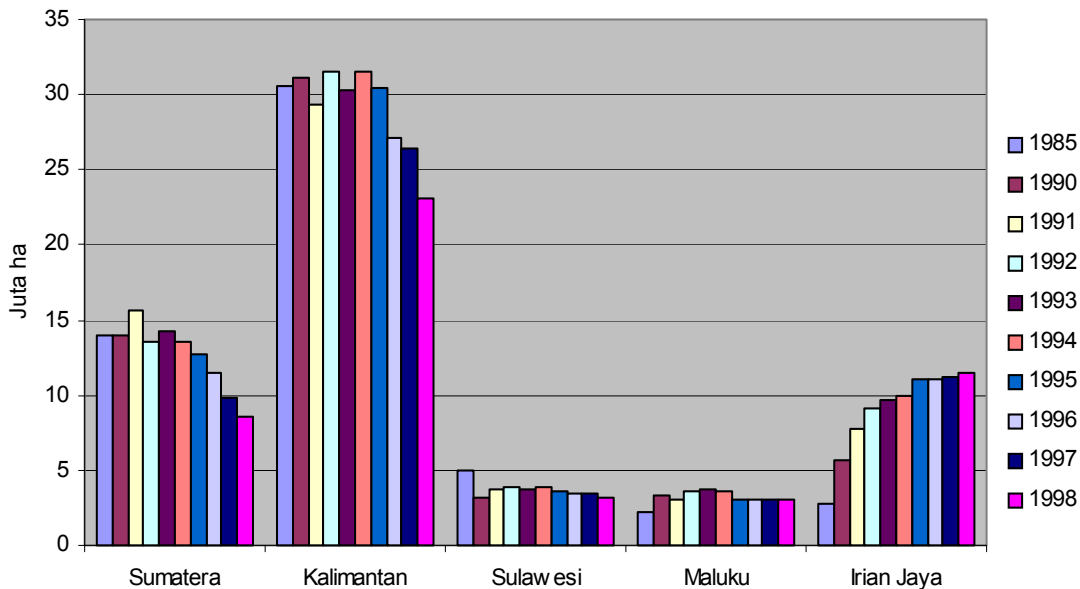
*** Konsolidasi Industri Kayu**

Sejak tahun 1980-an, industri kayu semakin terkonsentrasi di tangan sejumlah kecil perusahaan yang mempunyai hubungan dengan Pemerintah. Pada tahun 1994, 10 kelompok perusahaan terbesar mengontrol 28 juta ha (45 persen) konsesi HPH di negara ini, suatu gambaran yang menunjukkan peningkatan hingga 64 persen di Kalimantan Timur yang kaya akan kayu (Brown 1999:12-13). Perusahaan-perusahaan besar ini membentuk suatu kartel (Apkindo) yang membuat Indonesia menjadi produsen kayu lapis terbesar di dunia dan berhasil meningkatkan harga kayu lapis internasional (Gellert, 1998). Keluarga Soeharto dan kerabat terdekatnya adalah para pemain penting dalam industri ini. Menurut kelompok pengawas dari Lembaga Pengawas Korupsi Indonesia (Indonesian Corruption Watch), keluarga Soeharto saja mengontrol lebih dari 4,1 juta ha HPH.⁷ (Lihat Lampiran Tabel 2).

Pada tahun 1995, ada sekitar 585 konsesi HPH, yang luasnya mencakup 63 juta ha di seluruh Indonesia – kira-kira sepertiga luas total lahan di Indonesia (Brown, 1999:13). Namun demikian,

pada pertengahan tahun 1990-an beberapa izin HPH dicabut, sebagian karena pelanggaran hukum yang dilakukan oleh pemegang konsesi HPH dan sebagian karena nilai tegakan pohon di banyak konsesi HPH menurun, yang mengurangi daya tariknya sebagai kegiatan komersial jangka panjang. Brown memperkirakan bahwa jumlah konsesi HPH berkurang hingga 464, sedangkan luas hutan yang berada di bawah HPH berkurang menjadi 52 juta ha. (Lihat Gambar 3.4. Data yang mendasari grafik ini disajikan dalam Lampiran Tabel 3). Dalam prakteknya, "pencabutan izin" lebih dari 100 HPH ini tidak berarti bahwa mereka menghentikan kegiatan. Sejumlah HPH yang periode kontrak 20 tahunnya telah berakhir dialihkan ke lima perusahaan kehutanan milik negara (Inhutani I sampai V), atau dibentuk kembali menjadi perusahaan patungan antara perusahaan swasta dan salah satu dari badan usaha milik negara ini. Pada pertengahan 1998, hanya 39 juta ha tetap berada seluruhnya di tangan para pemegang konsesi HPH swasta, sedangkan 14 juta ha dikelola oleh lima perusahaan Inhutani, 8 juta ha berada di bawah perusahaan patungan pemerintah–swasta, dan 8 juta ha lainnya telah dicanangkan untuk konversi ke penggunaan non

Gambar 3.4. Kawasan HPH di Lima Pulau Utama, 1985-1998



Sumber: Forestry Statistics Indonesia, 1998; Nama-nama konsesi dan lokasi berasal dari Sensus Pertanian, 1993, BPS; CIC, Studi dan Petunjuk Hak Pemanfaatan Hutan (HPH) di Indonesia, 1999.

Catatan: Data dari tahun 1996 dan seterusnya adalah HPH-HPH yang saat ini diyakini aktif. Data yang mendasari grafik ini disajikan dalam Lampiran Tabel 3.

Tabel 3.1. Peringkat 10 Kelompok Besar Usaha Perakayuan menurut Pemegang HPH, 1994/95 dan 1997/98

1994/95		1997/98	
Kelompok Usaha Perakayuan	Luas HPH (ha)	Kelompok Usaha Perakayuan	Luas HPH (ha)
Barito Pacific	6.125.700	Barito Pacific	5.043.067
Djajanti	3.616.700	Djajanti	3.365.357
Alas Kusuma	3.364.200	KLI	2.806.600
KLI	3.053.500	Alas Kusuma	2.661.376
Inhutani I	2.422.000	Inhutani I	2.609.785
Bob Hasan Group	2.380.800	Bob Hasan Group	2.131.360
Korindo	2.225.000	ABRI/AL	1.819.600
Surya Dumai	1.801.400	Korindo	1.589.228
Satya Djaya Raya	1.663.500	Kodeco	1.081.700
Tanjung Raya	1.530.500	Sumalindo	1.057.678
Subtotal	28.183.300	Subtotal	24.165.751
Total (termasuk Kelompok lainnya)	62.543.370	Total (termasuk Kelompok lainnya)	51.251.052
10 perusahaan terbesar dalam % Total (termasuk Kelompok lainnya)	45%	10 perusahaan terbesar dalam % Total (termasuk Kelompok lainnya)	47%

Sumber: D. Brown, *Addicted to Rent: Corporate and Spatial Distribution of Forest Resources in Indonesia*. Jakarta: DFID/ITFMP. 7 September, 1999:12-13, 40-41.

Catatan: Total kawasan HPH agak berbeda dengan yang disajikan dalam Lampiran Tabel 3.

kehutanan (Fox dkk., 2000). Angkatan Bersenjata (ABRI) juga mendapatkan keuntungan dari redistribusi konsesi HPH ini; konsesi HPH mereka bertambah hampir dua kali lipat, menjadi 1,8 juta ha (Brown, 1999:12, 40).

Meskipun terjadi goncangan besar dalam industri kayu, 10 perusahaan kayu terbesar tampaknya dapat bertahan; peringkat dan kontrolnya terhadap luas konsesi HPH yang dikelolanya tidak banyak mengalami perubahan (*Lihat Tabel 3.1*).

Sebagian besar izin HPH yang dicabut berada di Sumatera dan Kalimantan; areal konsesi HPH terus diperluas di Irian Jaya, yang masih kaya akan sumber daya hutan yang belum dieksploitasi (dibalak).

* Luas dan Status HPH

Pada saat menyiapkan laporan ini, kami tidak dapat memperoleh data spasial yang dapat memperlihatkan distribusi HPH aktif dan tidak aktif saat ini. Sebenarnya, status beberapa HPH – yang melakukan kegiatan aktif, yang secara teknis tidak aktif tetapi tetap melakukan kegiatan,

ataupun yang tidak lagi melakukan kegiatan – masih sulit ditentukan. Pada awal tahun 2000, Departemen Kehutanan melaporkan bahwa 387 HPH masih aktif melakukan kegiatan, dari total 500 izin untuk beroperasi pada total kawasan hutan seluas 55 juta ha.⁸ Walaupun demikian, analisis selanjutnya, yang dikeluarkan oleh departemen ini pada bulan Juli 2000, menyatakan bahwa terdapat 652 HPH yang diakui mencakup kawasan seluas 69 juta ha. Dari jumlah tersebut 293 HPH diantaranya tampaknya masih beroperasi dibawah izin yang sah (hampir mencakup 34 juta ha), 288 HPH izinnnya sudah tidak berlaku tetapi belum menyerahkan kembali lahannya dibawah kontrol pemerintah (hampir mencakup 30 juta ha), dan 71 lainnya (sekitar 5,5 juta ha) telah diserahkan secara resmi dibawah kontrol pemerintah (*Lihat Tabel 3.2*).

Pada bulan Januari 2001, Departemen Kehutanan mengeluarkan 11 izin HPH baru, seluruhnya seluas 599.000 ha. Semuanya, kecuali dua diantaranya, berlokasi di Kalimantan Tengah atau Kalimantan Timur dan kebanyakan luasnya antara 40.000 dan 50.000 ha. Hanya ada satu HPH yang luasnya 45.000 ha di Propinsi Riau, Sumatera dan satu HPH yang lebih besar, seluas 175.000 ha,

Tabel 3.2. Status dan Luas kawasan HPH, yang Dilaporkan pada tahun 2000

Status HPH	Jumlah Unit	Luas (ha)
HPH selama 20 Tahun dan Masih Beroperasi	293	33.950.000
HPH selama 20 Tahun Sudah Habis Masa Berlakunya	288	29.980.000
HPH yang Sudah Habis Masa Berlakunya dan Secara Formal Telah Diserahkan di bawah Kontrol Negara	71	5.470.000
TOTAL	652	69.400.000

Sumber: Penataan Kembali Pengelolaan Hutan Produksi di Luar P. Jawa Melalui Restrukturisasi Kelembagaan Usaha di Bidang Kehutanan. Jakarta: Departemen Kehutanan dan Perkebunan, Juli 2000. Dapat dilihat pada situs: <http://www.dephut.go.id/informasi/umum/restrukturisasi.htm>.

di Irian Jaya.⁹ Luas dan distribusi HPH pada tahun 1996 – tahun terakhir dimana data spasial tersedia – disajikan dalam Peta 8.

* **Kesalahan Pengelolaan HPH dan Kondisi Hutan**

Hubungan yang erat antara rejim Soeharto dan sebagian besar kelompok usaha perkayuan-utama merupakan akibat lemahnya pengawasan dan transparansi, yang menjadi satu alasan buruknya pengelolaan hutan. Para pemegang HPH tidak begitu peduli dengan tanggung jawab dalam hal praktek-praktek kehutanan di lapangan dan tidak ada bukti yang memadai bahwa situasi ini sekarang telah menjadi lebih baik. Pada awal tahun 2000, Departemen Kehutanan melaporkan bahwa "sebagian besar" hutan yang berada di bawah HPH berada dalam "kondisi rusak".¹⁰ Tampaknya perusahaan kayu terus-menerus melanggar Undang-undang Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI), yang wajib mereka taati dalam masa kontrak 20 tahun itu (World Bank, 2001:19). (*Lihat Boks 3.1*)

Laporan dari Departemen Kehutanan pada bulan Juli 2000 menunjukkan bahwa dalam sebuah survei pada lahan hutan seluas hampir 47 juta ha yang berada di areal HPH aktif atau yang habis masa berlakunya, sekitar 30 persen mengalami degradasi, kualitasnya turun menjadi semak atau dikonversi menjadi lahan pertanian, dan hanya 40 persen masih diklasifikasikan sebagai hutan primer dalam kondisi yang baik (*Lihat Tabel 3.3*).

Meningkatnya aktivisme lingkungan dan makin seringnya protes yang diajukan masyarakat mulai memberi tekanan pada pemerintah agar mengambil tindakan terhadap para pelanggar. Pada tanggal 5 Mei 1999, Departemen Kehutanan dan Perkebunan mencabut 39.300 ha areal HPH yang diberikan pada tahun 1992 kepada perusahaan Medan Remaja Timber (MRT) di Propinsi Aceh. Proses untuk menarik izin MRT dimulai setelah beberapa lembaga swadaya masyarakat (LSM) di bidang lingkungan memberikan informasi mengenai prestasi buruk perusahaan ini kepada Menteri Kehutanan. Sementara pada waktu yang sama, penduduk lokal melampiaskan kemarahannya dan melawan dengan membakar pangkalan MRT, menutup jalan angkutan kayu perusahaan dan merampas peralatan berat, sehingga para penebang tidak bisa melakukan operasi.¹¹

Sejak pertengahan tahun 1990-an, Indonesia telah mengembangkan suatu sistem untuk memberikan sertifikat kepada HPH yang dikelola dengan baik, tetapi sampai awal tahun 1999, tidak satu pun HPH yang siap untuk disertifikasi. Pada bulan April 1999, perusahaan Diamond Raya Timber memperoleh penghargaan "medali perunggu" – sertifikat tingkat paling rendah – dari Lembaga Ekolabel Indonesia (LEI). Namun, selanjutnya perusahaan ini tidak berhasil lulus ujian sertifikasi gabungan yang dilakukan oleh LEI dan Forest Stewardship Council (FSC). Baru kemudian pada bulan April 2001 perusahaan ini mendapatkan sertifikat hutan lestari dengan tingkat kelulusan yang paling rendah dari LEI. Namun, pada bulan

Juli 2001, perusahaan ini mendapat banyak kritik dari *Rainforest Foundation* dan WALHI, organisasi lingkungan nasional terbesar di Indonesia. Konsesi perusahaan ini di Propinsi Riau, Sumatera, dihuni oleh Harimau Sumatera yang sangat terancam punah, tetapi Diamond Raya dituduh gagal melakukan tindakan-tindakan perlindungan atau melakukan studi dampak lingkungan kegiatannya. Pembalakan ilegal juga menurut dugaan merajalela di dalam konsesi tersebut.¹²

Jumlah dan luas total kawasan HPH sudah berkurang sejak pertengahan tahun 1990-an, dan konsesi HPH memberikan pangsa pasokan kayu yang lebih kecil di Indonesia dibandingkan pada masa lalu. Namun, hampir separuh hutan tropis yang tersisa di Indonesia masih berada dibawah izin pembalakan dan juga mengalami degradasi atau berisiko untuk mengalami degradasi, kecuali praktek-praktek yang sekarang berlangsung segera diperbaiki. Ancaman lainnya juga datang dari kebijakan baru mengenai otonomi daerah, yang memberikan kewenangan yang lebih banyak kepada pihak pemerintah daerah untuk mengeluarkan izin HPH (*Lihat Bab 5*). Setelah selama beberapa tahun mereka merasakan bahwa pendapatan yang diperoleh dari pembalakan diserap oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah bersemangat sekali untuk mengeksploitasi sumber

daya hutannya untuk kepentingan lokal. Tanpa kerangka kerja kelembagaan yang kuat, dan perencanaan yang bertanggung jawab, lebih banyak lagi hutan yang dibalak dengan lebih intensif untuk keuntungan jangka pendek.

3.3. Ekstraksi Kayu: Pembalakan Ilegal

* Ketergantungan pada Pasokan Ilegal

Pembalakan ilegal terjadi secara luas dan sistematis di banyak wilayah Indonesia, dan pada tahun 2000, memasok sekitar 50 sampai 70 persen kebutuhan kayu Indonesia. Suatu analisis pada tahun tersebut oleh Departemen Kehutanan secara resmi mengungkapkan sesuatu yang telah menjadi pengetahuan umum selama beberapa waktu terakhir:

Pembalakan ilegal dilakukan oleh suatu bisnis kegiatan kriminal yang dikelola dengan baik dan memiliki pendukung yang kuat dan suatu jaringan kerja yang sangat ekstensif, sangat mantap dan kokoh sehingga sulit ditolak, diancam, dan sebenarnya secara fisik mengancam otoritas penegakan hukum kehutanan.... Penebangan ilegal terjadi secara luas di kawasan HPH, kawasan-kawasan hutan yang belum dialokasikan penggunaannya, HPH yang habis masa berlakunya, beberapa konsesi hutan negara, beberapa kawasan hutan yang ditebang habis untuk konversi lahan, dan

Tabel 3.3. Kondisi Hutan di 432 HPH yang Ada dan Habis Masa Berlakunya (menurut Analisis Citra Landsat tahun 1997-1999)

Kondisi hutan	Kawasan HHP (320 Unit)		Konsesi yang Habis Masa Berlakunya dan Dikelola oleh Perusahaan Kehutanan Negara PT. Inhutani I-V (112 Unit)		TOTAL	
	Luas (ha)	%	Luas (ha)	%	Luas (ha)	%
Hutan primer	18.300.000	45	600.000	11	*18.900.000	41
Hutan yang Dibalak dan berada dalam Kondisi Baik-Sedang	11.100.000	27	2.500.000	44	13.600.000	29
Hutan yang Terdegradasi, Semak dan Lahan Pertanian	11.600.000	28	2.600.000	45	14.200.000	30
Total	41.000.000	100	5.700.000	100	46.700.000	100

Sumber: *Penataan Kembali Pengelolaan Hutan Produksi di Luar P. Jawa Melalui Restrukturisasi Kelembagaan Usaha di Bidang Kehutanan.* Jakarta: Departemen Kehutanan dan Perkebunan, Juli 2000.

Dapat dilihat pada situs: <http://www.dephut.go.id/informasi/umum/restrukturisasi.htm>.

Catatan: * 7,3 juta ha dari 18,9 juta ha (39 persen) hutan primer yang masih ada di kawasan yang disurvei berlokasi di Irian Jaya. Berdasarkan analisis citra landsat tahun 1997-1999.

Boks 3.1. Praktek Ilegal yang Umum Dilakukan Perusahaan Kayu

Ketika membuka suatu kawasan untuk penebangan, perusahaan sering membangun jalan sarad di bawah standar tanpa sistem drainase (selokan, gorong-gorong, dll.), yang mengakibatkan erosi dan tanah longsor. Jembatan-jembatan dibangun dengan menumpuk kayu bulat, sehingga menyebabkan saluran air hutan menjadi tersumbat. Kemudian air meresap ke sekeliling area, membuat genangan air yang membuat akar pohon membusuk. Kegiatan penebangan sering diserahkan kepada perusahaan lain, yang beroperasi tanpa pengawasan. Subkontraktor cenderung untuk melakukan penebangan demi keuntungan jangka pendek – sebanyak-banyaknya yang dapat mereka tebang dalam waktu sesingkat-singkatnya – yang menyebabkan pohon-pohon yang ditebang berdiameter lebih kecil dari batas penebangan (diameter 50 cm setinggi dada); kayu-kayu tersebut dipindahkan dari sungai dan tepian sungai kecil, atau dijatuhkan melalui lereng yang curam. Pepohonan yang dilindungi mungkin ikut tertebang tanpa pandang bulu. Penebangan sering dilakukan di luar blok-blok penebangan yang ditentukan (yang ditetapkan secara khusus setiap tahun dalam suatu Rencana Karya Tahunan) dan bahkan di luar batas HPH. Potongan kayu sering tidak dikumpulkan atau disimpan di tempat-tempat yang ditentukan. Pada beberapa HPH, tidak sulit menemukan banyak tempat yang pernah menjadi tempat penyimpanan kayu "tidak resmi" dimana hutan telah ditebangi dan lahan ini mengalami degradasi sampai pada titik dimana tumbuhan yang dapat tumbuh kembali hanyalah semak. Para pemegang HPH diminta untuk menanami kembali lahan dua tahun setelah mereka membalak suatu kawasan, tetapi beberapa diantaranya diamati hanya menanami suatu kawasan sempit dimana pejabat kehutanan kemungkinan besar akan melakukan kunjungan. Tempat pembenihan mungkin dibuat, tetapi karena sulitnya memproduksi benih dari tumbuhan Dipterocarpaceae, pohon muda sering tidak dapat bertahan hidup.

Sumber: Laporan dari lapangan oleh para aktivis lingkungan.

di kawasan konservasi dan hutan lindung

Pembalakan ilegal bahkan meningkat jumlahnya di kawasan konservasi, karena potensi kayu yang ada di kawasan ini lebih baik daripada di hutan produksi. Para pelaku pembalakan ilegal adalah: (a) para pekerja dari masyarakat di kawasan-kawasan hutan dan juga banyak orang yang dibawa ke tempat itu dari tempat lainnya; (b) para investor, termasuk para pedagang, pemegang HPH, atau pemegang Izin Pemanfaatan Kayu (IPK) legal, dan pembeli kayu ilegal dari industri pengolahan; dan (c) para pejabat pemerintah (sipil dan militer), para penegak hukum, dan para legislator tertentu.¹³

Pedagang-perantara kayu ilegal marak di seluruh Indonesia, mereka memasok para pengelola kayu yang tidak mampu memperoleh pasokan yang cukup secara legal.¹⁴ Korupsi di antara pejabat sipil dan militer, yang banyak di antaranya sangat terlibat dalam penebangan dan pemasaran kayu ilegal menyebar luas di mana-mana.¹⁵ Keterlibatan pejabat dalam pembalakan ilegal sangat terang-terangan dan meluas sehingga para pembuat peraturan perundangan propinsi di Propinsi Jambi, Sumatera, merasa berkewajiban membuat seruan terbuka kepada pejabat militer, polisi dan kehakiman untuk berhenti mendukung operasi pembalakan ilegal.¹⁶ Asosiasi Panel Kayu Indonesia (Apkindo) mengajukan keluhan pada bulan

Juni 2000 bahwa para pembalakan ilegal di Sumatera dan Kalimantan mengekspor paling sedikit satu juta m³ kayu ke Cina dan menjual dengan harga lebih rendah di pasar ekspor legal.¹⁷

Peta 9 menggambarkan distribusi survei terbatas beberapa kasus pembalakan ilegal yang dilaporkan di seluruh Indonesia antara tahun 1997 dan 1998.

* **Kesenjangan antara Pasokan dan Permintaan**

Bagaimana situasi ini timbul? Jawaban singkatnya adalah karena Indonesia telah mendorong suatu kebijakan ekspansi yang agresif dalam sektor hasil-hasil hutan tanpa mengindahkan pasokan yang berkelanjutan dalam jangka panjang (*Lihat Gambar 3.5. Produksi Kayu Bulat Industri*). Produksi kayu bulat tahunan Indonesia meningkat dari sekitar 11 juta m³ pada tahun 1970-an hingga puncaknya sekitar 36 juta m³ pada awal tahun 1990-an. Ekspansi yang lebih dramatis terjadi di sektor produk kayu olahan, karena Pemerintah mendorong pengalihan dari produksi kayu bulat bernilai rendah dan belum diproses menjadi produk yang mempunyai nilai tambah yang lebih tinggi.

Lonjakan pertama terjadi pada produksi kayu lapis, yang berlangsung selama tahun 1980-an dan 1990-an sebagai salah satu usaha negara untuk meningkatkan ekspor (*Lihat Gambar 3.3*). Produksi agak menurun mengikuti krisis ekonomi pada tahun 1997, meskipun ada banyak ketidakcocokan data di antara berbagai sumber data.¹⁸

Industri pulp dan kertas bahkan meningkat lebih dramatis. Sejak akhir tahun 1980-an, kapasitas produksi meningkat hampir 700 persen. Kapasitas produksi pulp tahunan Indonesia meningkat dari 606.000 ton pada tahun 1988 menjadi 4,9 juta ton pada tahun 2000, dan kapasitas pemrosesan kertas tahunan meningkat dari 1,2 juta ton menjadi 8,3 juta ton selama periode yang sama (Barr, 2000:3) (*Lihat Gambar 3.6 dan 3.7*). Indonesia telah menjadi produsen pulp terbesar ke-sembilan dunia dan produsen kertas terbesar ke- sebelas. Investasi yang sangat besar untuk kapasitas pengolahan kayu lapis, pulp dan kertas jauh melebihi usaha pembangunan cadangan pasokan dan hutan tanaman, dan ekspansi industri ini sangat merugikan hutan-hutan alam Indonesia (*Hutan tanaman*

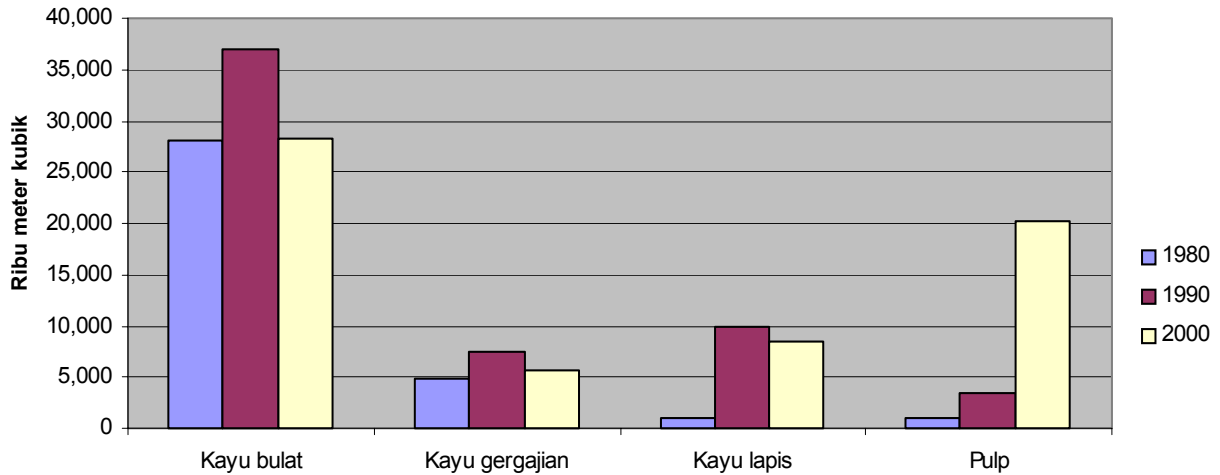
dibicarakan lebih terinci pada bagian berikutnya). Total permintaan kayu di Indonesia sekarang ini secara konservatif diperkirakan antara 76 juta dan 80 juta m³ (*Lihat Gambar 3.8*).

Pesatnya peningkatan permintaan kayu ternyata hanya diimbangi oleh pemasokan yang statis atau menurun (*Lihat Tabel 3.4*). Menurut perkiraan terakhir dari Departemen Kehutanan, produksi kayu bulat dari hutan-hutan produksi Indonesia terus-menerus mengalami penurunan, mungkin karena sebagian besar HPH yang secara ekonomi menguntungkan telah dibalok seluruhnya. Kayu dari hutan-hutan konversi – hutan yang ditebang habis untuk menjadi lahan perkebunan atau HTI – tampaknya sudah mencapai puncaknya pada tahun 1997, mungkin karena krisis ekonomi dan politik telah menurunkan tingkat ekspansi pembangunan di sektor perkebunan dan HTI. Produksi kayu dari HTI masih di bawah target sampai beberapa tahun yang akan datang. Menurut data dari Departemen Kehutanan baru-baru ini, produksi meningkat tajam pada tahun 1999. Peningkatan yang terjadi tampaknya terlalu besar untuk dapat dipercaya sepenuhnya tetapi hal ini mungkin dapat



doc. FWI Simpul Sumatera

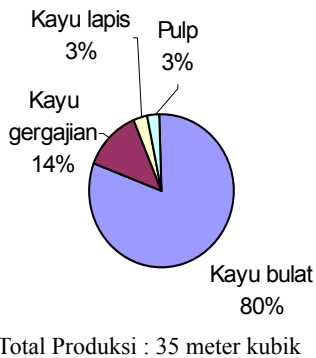
Gambar 3.5. Produksi Kayu Bulat untuk Industri, 1980-2000



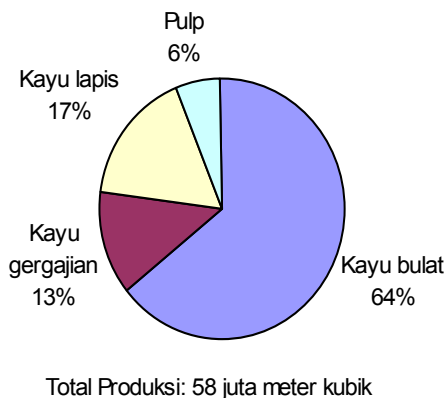
Sumber: ITTO (Kayu bulat, kayu gergajian, dan kayu lapis). Indonesian Pulp and Paper Association (Pulp)

Catatan: Data produksi pulp kayu bulat ekuivalen menggunakan suatu laju konversi 4.9 meter kubik yang dikonsumsi untuk menghasilkan 1 ton metrik pulp. Data produksi ITTO untuk Indonesia tetap lebih tinggi daripada data dari FAO. Data produksi kayu bulat untuk tahun 2000 adalah sementara dan mungkin dibulatkan ke bawah. Data kayu bulat ini secara dramatis lebih tinggi daripada data produksi tahun 2000 yang disediakan oleh Departemen Kehutanan Indonesia.

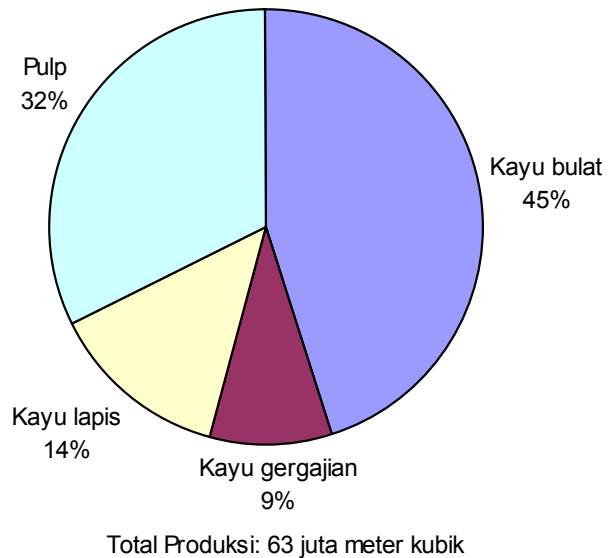
Gambar 3.5a. Produksi Kayu Bulat, 1980



Gambar 3.5b. Produksi Kayu Bulat, 1990



Gambar 3.5c. Produksi Kayu Bulat, 2000



Boks 3.2. Apa yang Kami Maksud Dengan Pembalakan Ilegal?

Pembalakan ilegal adalah istilah yang bersifat agak emosional dan perlu suatu definisi untuk menjelaskannya. Laporan ini menggunakan istilah ini untuk menggambarkan semua praktek atau kegiatan kehutanan yang berkaitan dengan pemanenan, pengolahan dan perdagangan kayu yang tidak sesuai dengan hukum Indonesia. Pada dasarnya ada dua jenis pembalakan ilegal. Pertama, yang dilakukan oleh operator sah yang melanggar ketentuan-ketentuan dalam izin yang dimilikinya. Kedua, melibatkan pencuri kayu, dimana pohon-pohon ditebang oleh orang yang sama sekali tidak mempunyai hak legal untuk menebang pohon.

Pengumpulan dan analisis data oleh Natural Resources Management (NRM)–Program dari USAID memfokuskan pada kebutuhan bahan baku dan produksi kayu untuk pabrik penggergajian kayu dan pabrik kayu lapis di Indonesia. Satu kesimpulannya adalah setiap pembahasan mengenai kelebihan kapasitas industri dan keterkaitannya dengan pembalakan ilegal harus mengakui bahwa "pembalakan ilegal" terjadi dalam berbagai bentuk dan bukan hanya sekedar penebangan pohon di hutan. Beberapa contoh dapat ditemukan dalam sistem HPH dan sistem HTI.

HPH yang terkait dengan Fasilitas Pengolahan Kayu

- Pemanenan kayu lebih dari Jatah Tebangan Tahunan
- Pemanenan kayu di kawasan-kawasan Hutan Lindung (lereng yang curam dan bantaran sungai)
- Volume panen yang dilaporkan lebih kecil sehingga pajak yang dibayar juga lebih sedikit
- Mengabaikan panduan tebang pilih
- Pemanenan di luar batas HPH
- Pemalsuan dokumen-dokumen transportasi kayu

HTI yang terkait dengan Pabrik Pulp

- Menebang habis hutan alam kemudian tidak melakukan penanaman kembali
- Tidak menanam pada tingkat yang diperlukan untuk mempertahankan produksi jangka panjang
- Menanami kembali dengan spesies yang berkualitas rendah
- Menanami kembali dalam kerapatan yang rendah
- Memenuhi kekurangan pasokan dari hutan tanaman dengan "pasokan antara" dari hutan konversi
- Menerima dokumen-dokumen transportasi kayu yang dipalsukan

Pabrik-pabrik besar pengolahan kayu – secara langsung atau tidak langsung – bertanggung jawab atas sebagian besar pembalakan ilegal, karena kegiatan ini mengkonsumsi sebagian besar kayu dan karena perusahaan kecil tidak mempunyai kapasitas yang cukup untuk memanen secara berlebihan pada tingkat yang signifikan. Pembalakan ilegal juga dilakukan oleh operator skala kecil, yang mungkin memanen sedikit kayu bulat dari hutan setiap minggu dan menjualnya kepada operator yang lebih besar dan sah. Tim pembalak ilegal kecil ini didukung dana dan diatur oleh perusahaan yang besar. Kayu bulat ilegal dari sumber-sumber tersebut tanpa diketahui dicampur dengan hasil panen yang legal.

Sumber: Indonesian Forestry Sector: Discussion of Data Analysis and Current Policy Issues. Presentasi oleh EPIQ/NRM of USAID pada Winrock International, Arlington, VA. 1 Agustus 2000.

dijelaskan dengan penanaman dalam skala besar yang dilakukan sekitar tahun 1990 dan 1991. Meskipun demikian bahkan pada tingkat produksi ini HTI hanya dapat memasok sekitar 5 persen dari total konsumsi kayu (legal dan ilegal).

Indonesia telah lama mengalami kesulitan karena ketidakseimbangan struktural antara pasokan dan permintaan, kekurangannya sebagian besar dipenuhi dari kayu yang diperoleh secara ilegal. Sebenarnya data yang dapat dipercaya mengenai pembalakan ilegal, menurut definisi, tidak tersedia untuk kegiatan-kegiatan yang tidak didokumentasikan dan dilakukan secara diam-diam. Namun demikian Pemerintah Indonesia, dan beberapa peneliti independen, telah membuat perkiraan yang masuk akal mengenai tingkat keseriusan masalah ini. Sebagian besar perkiraan pembalakan ilegal dibuat menurut perbandingan pasokan kayu yang diketahui dan legal dengan produksi kayu olahan yang didokumentasikan dari industri pengolahan kayu.

Sebuah studi yang membandingkan kapasitas produksi pabrik kayu lapis dan pabrik kayu gergajian pada tahun 1998 dengan pasokan kayu legal dari HPH dan HTI yang mempunyai hubungan dengan pabrik-pabrik tersebut, serta dari produksi kayu yang berasal dari konversi hutan, menyimpulkan bahwa kesenjangan antara pasokan yang diketahui dan legal dengan keluaran pabrik mendekati 21 juta m³ pada tahun itu

(Brown, 1999:49). Studi ini menggunakan asumsi-asumsi yang konservatif mengenai efisiensi produksi pabrik dan tidak mencakup sektor pulp, yang sebelum tahun 1998 merupakan konsumen kayu yang signifikan. Perkiraan ini mungkin dibuat menurut studi yang paling seksama mengenai sektor kayu lapis maupun kayu gergajian, tetapi sebagai perkiraan total pembalakan ilegal di negara ini, nilai 21 juta m³ ini jelas terlalu rendah.

Studi lainnya mengenai situasi pada tahun 1997 dan 1998 membandingkan pasokan kayu nasional (produksi legal ditambah impor) dengan konsumsi kayu nasional (penggunaan domestik ditambah ekspor) (Scotland, 2000). Studi ini menemukan bahwa konsumsi melebihi pasokan sebesar 32,6 juta meter kubik (*Lihat Tabel 3.5*). Meningkatnya permintaan domestik, dan juga volume penyelundupan kayu ke luar negeri, tidak diketahui pasti. Besarnya impor juga sulit dipastikan, karena sebagian besar impor pulp, kertas bekas, dan kayu serpih, semuanya harus dikonversikan menjadi volume kayu bulat ekuivalennya. Disamping itu, sebagian besar pulp dan kertas diperdagangkan dalam dua arah (impor dan ekspor), pulp yang diimpor kemudian diproses menjadi kertas yang kemudian diekspor dan seterusnya. Kegagalan memenuhi pasokan sebesar 33 juta meter kubik harus dianggap sebagai suatu perkiraan kasar tetapi cukup memadai untuk mengindikasikan skala masalah ini. Pembalakan

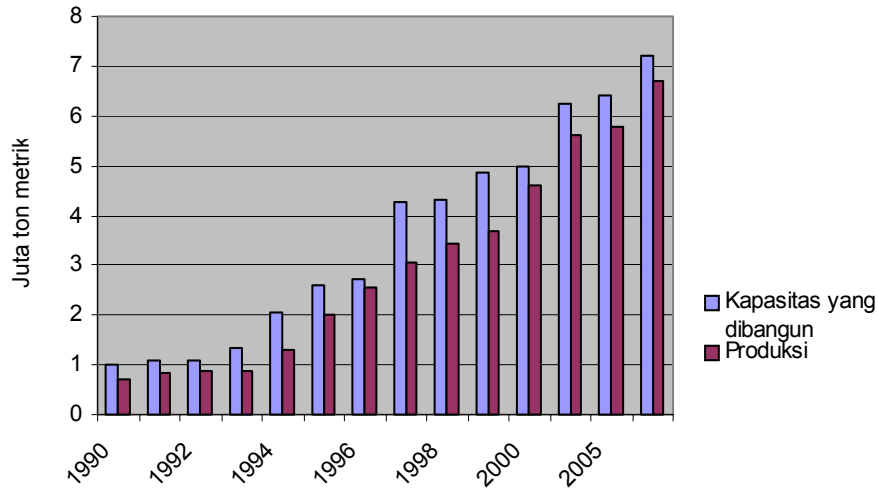
Tabel 3.4. Pasokan Kayu dari Semua Sumber Legal (m³)

Sumber produksi	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Hutan produksi (HPH)	17.012.949	15.595.766	16.224.228	11.867.274	8.599.105	7.661.219
Hutan konversi (IPK)	5.845.475	7.232.482	9.524.572	7.249.878	6.239.278	4.643.993
Hutan rakyat	149.023	603.151	1.213.928	719.074	957.056	232.134
Hutan tanaman yang dikontrol oleh perusahaan negara (Perhutani) di Jawa	1.795.630	1.911.757	1.604.034	1.718.561	1.890.900	897.615
Hutan Tanaman Industri (HTI)	514.692	474.268	425.893	480.210	4.844.493	3.779.828
Total	25.317.769	25.817.423	28.992.654	22.034.997	22.530.833	17.214.789

Sumber: Departemen Kehutanan, Maret 2001.

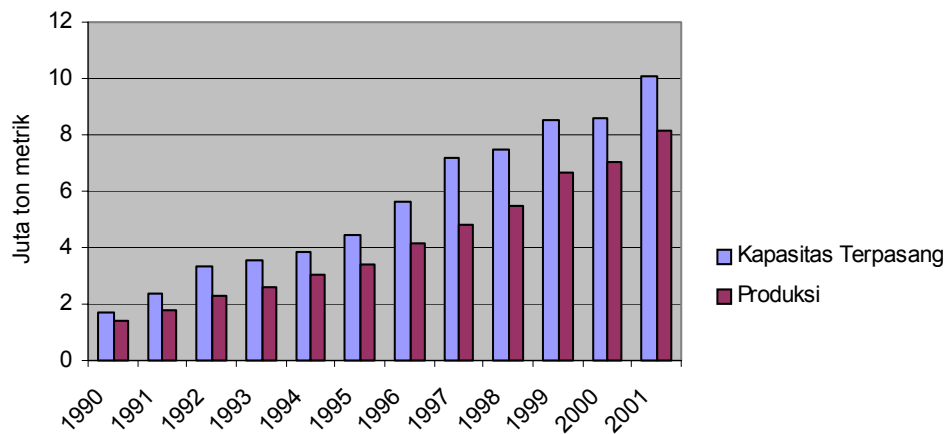
Catatan: Data Departemen Kehutanan mengenai produksi kayu bulat secara konsisten lebih rendah daripada yang dilaporkan oleh FAO dan ITTO. Data tahun 2000 tidak dapat diuji silang karena data produksi kayu bulat dari FAO tahun 2000 tidak tersedia pada saat penulisan, dan data ITTO masih bersifat sementara. Pada tahap ini statistik produksi sebesar 17,2 juta meter kubik yang dikeluarkan oleh Departemen Kehutanan harus dipakai dengan hati-hati.

Gambar 3.6. Kapasitas Terpasang dan Produksi Industri Pulp, 1990-2001 (dengan proyeksi sampai tahun 2005 dan 2010)



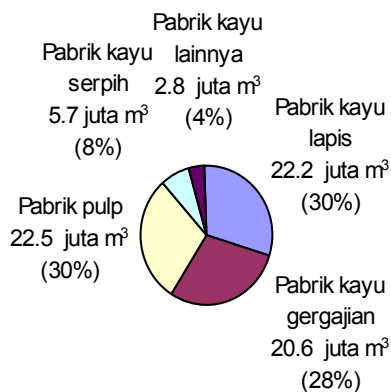
Sumber: Indonesian Pulp and Paper Association, 29 Agustus 2000. ** Proyeksi tahun 2005 dan 2010 dari Jaakko Poyry, 1998. Terdapat dalam C. Barr. 2000. *Profits on Paper: The Political-Economy of Fiber, Finance, and Debt in Indonesia's Pulp and Paper Industries*. CIFOR: Jakarta. November 30.

Gambar 3.7. Kapasitas Terpasang dan Produksi Industri Kertas dan Karton, 1990-2001



Catatan: Kertas dan karton mencakup: kertas koran; kertas tulis dan kertas untuk mencetak; kertas karung; kertas pelapis; karton; kertas rokok; kertas pembungkus; kertas tisu; dan kertas lainnya (tidak termasuk kertas daur ulang)

Gambar 3.8. Kapasitas Terpasang untuk Industri Pengolahan Kayu, 1999 (Kapasitas total =74 juta m³)



Sumber: Departemen Kehutanan, Direktorat Perlindungan Hutan.

ilegal pada tahun 1997/1998 tampaknya lebih dari separuh produksi domestik total.

Ketidakseimbangan antara pasokan dan permintaan di Indonesia tampaknya semakin memburuk. Data terakhir yang tersedia dari Departemen Kehutanan mengindikasikan bahwa produksi kayu domestik legal pada tahun 2000 hanya 17 juta m³. Produksi domestik dilengkapi dengan kayu impor. Jika impor kayu bulat dapat diabaikan di Indonesia, maka impor pulp dan kertas merupakan sumber pasokan yang penting. Data impor pulp, kertas bekas, dan karton belum tersedia untuk tahun 2000, tetapi seluruhnya

berjumlah 3 juta m³ (ekuivalen kayu bulat) pada tahun 1999 (APKI, 2001). Jika volume kayu yang diimpor sama pada tahun 2000, maka total pasokan kayu pada tahun itu sedikit melebihi 20 juta m³. Data konsumsi untuk industri produk kayu pada tahun 2000 juga tidak tersedia, tetapi kapasitas industri secara konservatif diperkirakan sekitar 74-80 juta m³. Jika diasumsikan bahwa produksi aktual industri kira-kira 75 persen dari kapasitas totalnya, maka permintaan total kayu bulat adalah 55-60 juta m³ (perkiraan ini merupakan asumsi yang masuk akal karena pabrik pulp, yang dianggap menyerap sekitar 30 persen total permintaan, berproduksi pada 84 persen kapasitasnya pada tahun 2000). Jadi permintaan kayu pada tahun 2000 melebihi pasokan sebesar 35-40 juta m³, yang harus diasumsikan, dipasok dari sumber-sumber ilegal. Jika perhitungan ini kurang-lebih tepat, pembalakan ilegal mencapai sekitar 65 persen total pasokan kayu Indonesia pada tahun 2000.

Pada awal tahun 2000, seorang pejabat senior Departemen Kehutanan mengakui bahwa "industri pengolahan kayu telah diizinkan melakukan ekspansi tanpa mempertimbangkan kemampuan pasokan kayu yang tersedia, sehingga menyebabkan kelebihan kapasitas. Kegagalan memasok kayu secara resmi sebagian besar ditutupi dengan pembalakan ilegal, yang telah mencapai proporsi epidemis." ¹⁹

Tabel 3.5. Perkiraan Ketidakseimbangan Pasokan-Permintaan Kayu, 1997/1998

Sumber Pasokan dan Permintaan Kayu	Volume ('000 m ³)*
Kayu bulat dari produksi domestik	29.500
Pasokan kayu bulat yang ekuivalen dari impor	20.427
Pasokan kayu bulat yang ekuivalen dari sumber lainnya (terutama kertas daur ulang)	1.600
Pasokan Total	51.527
Permintaan domestik (industri pengolahan kayu)	35.267
Kayu bulat ekuivalen yang diekspor	48.873
Total Permintaan	84.140
Neraca Kayu	-32.613

Sumber: N. Scotland, *Indonesia Country Paper on Illegal Logging*. Dibuat untuk Lokakarya World Bank-WWF mengenai *Control of Illegal Logging in East Asia*. Jakarta, 28 Agustus 2000. Draft:6
 * Kayu bulat yang ekuivalen.
Catatan: Perkiraan berikutnya oleh pengarang yang sama, dibuat menurut perkiraan konsumsi domestik tertinggi dan faktor konversi kayu bulat ekuivalen yang telah direvisi, terhitung neraca kayu *netto* sebesar -56.612.000 m³ pada tahun 1998. Perkiraan ini tidak banyak diterima tetapi bukan tidak masuk akal.

Lembaga bantuan internasional dan lembaga pemberi dana dalam Consultative Group on Indonesia (CGI) telah mengeluarkan sejumlah peringatan bahwa kelanjutan bantuan sektor kehutanan akan bergantung pada tindakan efektif untuk membasmi pembalakan ilegal²⁰ (*Lihat Bab 5*). Jelas sekali diakui bahwa, jika ketidakseimbangan pasokan/permintaan terus berlanjut, pembalakan ilegal tidak akan dapat dikontrol. Sebagian besar analis setuju bahwa pemecahannya tidak bergantung pada tindakan memerangi para pembalak ilegal di hutan, tetapi pada berbagai tindakan yang diarahkan kepada sisi permintaan. Tindakan yang menjanjikan mencakup penanggulangan pertumbuhan kapasitas industri pengolahan kayu lebih lanjut, mungkin diikuti dengan pengurangan kapasitas; penghilangan subsidi pemerintah langsung atau tersembunyi untuk industri pulp; pemantauan yang terpercaya terhadap pembangunan HTI, penalti bagi perusahaan yang gagal memenuhi kewajiban menanam; dan penegakan praktek pemeriksaan yang menyeluruh yang telah disetujui di pihak lembaga finansial yang menanamkan modalnya pada fasilitas produksi pulp dan kertas untuk menghindari pembiayaan proyek yang menggunakan kayu yang diperoleh secara ilegal.

3.4. Hutan Tanaman Industri (HTI)

Pada pertengahan tahun 1980-an, pemerintah meluncurkan sebuah rencana ambisius untuk membangun kawasan yang luas untuk hutan tanaman industri yang tumbuh cepat (Hutan Tanaman Industri – HTI), khususnya di Sumatera dan Kalimantan. Program ini dipercepat dengan dikeluarkannya Peraturan Pemerintah pada sekitar tahun 1990.²¹ Pada awalnya, pemerintah menetapkan program HTI sebagai rencana untuk menyediakan pasokan tambahan kayu yang berasal dari hutan-hutan alam, melakukan rehabilitasi lahan yang terdegradasi, dan mempromosikan konservasi alam.²² Untuk mencapai tujuan ini, para pengusaha HTI menerima berbagai subsidi pemerintah, termasuk pinjaman dengan ketentuan yang lunak dari "Dana Reboisasi" yang dikumpulkan dari para pemegang HPH.²³

Konsesi HTI diberikan untuk memproduksi kayu pulp dan kayu pertukangan, dan dapat

dibangun secara independen, atau dengan kerja sama dengan HPH yang sudah ada. Suatu kategori khusus diciptakan untuk konsesi HTI yang berhubungan dengan lokasi transmigrasi (HTI-Trans), dimana dalam kasus ini para transmigran berfungsi sebagai pekerja di HTI. Konsesi HTI-Trans biasanya memproduksi kayu pertukangan. Menurut angka resmi, sekitar 7,8 juta ha telah dialokasikan untuk semua tipe pembangunan HTI sebelum akhir tahun 2000, tetapi hanya 23,5 persen dari kawasan tersebut yang benar-benar ditanami (*Lihat Tabel 3.6*).

Menurut data yang tidak diterbitkan dan diberikan oleh Departemen Kehutanan, kawasan lahan yang dialokasikan untuk HTI sebelum bulan Mei 2001 meningkat menjadi 8,8 juta ha, tetapi data areal HTI yang ditanami tidak tersedia.

* *Konversi Hutan Menjadi HTI*

Fakta yang menyatakan bahwa kurang dari seperempat luas lahan yang dialokasikan untuk konsesi HTI pada tahun 2000 benar-benar telah ditanami adalah sebuah gejala beberapa masalah struktural yang saling berhubungan dengan program HTI. Peraturan tahun 1990 jelas menyatakan bahwa HTI hanya diberikan untuk kawasan hutan permanen nonproduktif dan tidak akan diberikan di kawasan yang sudah berada di bawah sebuah HPH. Namun dalam prakteknya, konsesi HTI sering dibangun di lahan hutan yang masih produktif. Menurut perhitungan yang dibuat berdasarkan studi kelayakan perusahaan

Pada awal tahun 2000, seorang pejabat senior Departemen Kehutanan mengakui bahwa "industri pengolahan kayu telah diijinkan melakukan ekspansi tanpa mempertimbangkan kemampuan pasokan kayu yang tersedia, sehingga menyebabkan kelebihan kapasitas". Kegagalan memasok kayu secara resmi sebagian besar dipenuhi dengan pembalakan ilegal, yang telah mencapai proporsi epidemis¹⁹

HTI, pada bulan Juni 1998, 22 persen lahan yang dikelola sebagai HTI adalah lahan yang sebelum pembangunan HTI merupakan hutan alam produktif (Kartodihardjo dan Supriono, 2000:4). Beberapa konsesi HTI melakukan konversi sebagian kawasan hutan alam yang lebih luas. Tabel 3.7 memperlihatkan enam kasus tersebut, dimana rata-rata 72 persen total kawasan HTI semula merupakan hutan alam. Boks 3.4 memberikan contoh ini secara lebih detail.

Alasan ekonomi untuk pembangunan HTI di dalam kawasan hutan sangat jelas. Pertama, membangun HTI di lahan yang benar-benar terdegradasi akan lebih mahal, karena sering memerlukan investasi yang besar untuk kegiatan penyiapan lahan sampai melakukan rehabilitasi kesuburan tanah. Kedua, konsesi HTI mencakup hak untuk memperoleh IPK (Izin Pemanfaatan Kayu), yang pada dasarnya adalah izin untuk menebang habis dan memanfaatkan kayu tegakan yang masih tersisa. Jika HTI dibangun di atas lahan yang masih memiliki banyak tegakan yang masih ada, maka IPK ini memberikan pasokan kayu kepada perusahaan dalam jumlah besar, yang pada dasarnya menghasilkan keuntungan yang sangat besar. Dinamika ini, ditambah dengan

sejumlah besar pasokan kayu yang tersedia dari sumber-sumber ilegal, memperkecil insentif bagi perusahaan pengolahan kayu untuk terus melanjutkan penanaman dan pemanenan HTI.

Kurang dari seperlima dari kira-kira 2 juta ha yang dialokasikan untuk pembangunan HTI kayu pertukangan sudah direalisasikan penanamannya. Pembangunan HTI untuk produksi kayu pulp dilakukan agak lebih baik, dimana sekitar seperempat kawasan seluas hampir 5 juta ha yang dialokasikan untuk produksi pulp sudah direalisasikan penanamannya (*Lihat Tabel 3.6*). Dilihat dari keseluruhan rendahnya persentase kawasan HTI yang sudah ditanami – hanya 23,5 persen dari total kawasan yang dialokasikan untuk semua tipe HTI – jelas bahwa penanaman dan pemanenan kayu HTI bukanlah alasan utama untuk membangun HTI. Pertumbuhan luas areal konsesi HTI didorong oleh subsidi finansial yang besar dan hak untuk menebang habis pohon yang masih berdiri (*Lihat Catatan 23*).

Selain itu, beberapa pemegang HPH menemukan bahwa secara ekonomi akan menguntungkan jika mereka mengubah luas



doc. EG Togu Manung

Tabel 3.6. Alokasi dan Penanaman Hutan Tanaman Industri (HTI) sampai Desember 2000, menurut Propinsi dan Tipe HTI

Propinsi	Kawasan HTI yang Dialokasikan (Ha)	Kawasan HTI yang Ditanami (Ha)	Persen Alokasi Kawasan yang Ditanami	Jumlah Perusahaan
HTI-Pulp				
Aceh	207.899	55.290	26,6	2
Sumatera Utara	412.060	59.428	14,4	2
Jambi	78.240	86.918	111,1	1
Riau	550.190	289.280	52,6	3
Sumatera Selatan	340.100	222.334	65,4	2
Kalimantan Selatan	268.585	86.259	32,1	1
Kalimantan Timur	793.237	325.517	41,0	5
Kalimantan Tengah	185.511	0	0	2
Kalimantan Barat	735.306	42.785	5,8	5
Irian Jaya	1.389.200	0	0	6
Subtotal	4.960.328	1.167.811	23,5	29
HTI-Kayu Pertukangan				
Aceh	6.050	0	0	1
Sumatera Utara	176.893	26.778	15,1	7
Jambi	154.030	20.481	13,3	6
Riau	257.888	52.843	20,5	12
Sumatera Selatan	58.130	3.623	6,2	3
Lampung	175.152	57.125	32,6	7
Nusa Tenggara Timur	55.074	5.945	10,8	2
Kalimantan Selatan	77.575	26.608	34,3	5
Kalimantan Timur	439.719	105.020	23,9	12
Kalimantan Barat	152.780	45.497	29,8	3
Kalimantan Selatan	79.000	5.000	6,3	6
Sulawesi Selatan	57.000	4.910	8,6	3
Sulawesi Tengah	80.101	5.532	6,9	3
Sulawesi Tenggara	72.845	5.942	8,2	2
Maluku	24.851	8.843	35,6	3
Irian Jaya	198.000	0	0	4
Subtotal	2.065.088	374.147	18,1	79
HTI-Trans				
Aceh	32.064	12.158	37,9	5
Sumatera Utara	6.200	3.856	62,2	1
Sumatera Barat	6.675	2.354	35,3	1
Riau	83.190	41.124	49,4	6
Jambi	34.835	14.712	42,2	4
Sumatera Selatan	21.000	3.625	17,3	1
Kalimantan Barat	217.930	33.689	15,5	13
Kalimantan Tengah	132.495	61.625	46,5	13
Kalimantan Timur	183.989	75.934	41,3	14
Kalimantan Selatan	41.040	20.943	51,0	4
Sulawesi Selatan	13.300	3.930	29,6	1
Sulawesi Tengah	13.400	8.742	65,2	1
Maluku	49.717	26.515	53,3	3
Subtotal	835.835	309.207	37,0	67
Total	7.861.251	1.851.165	23,5	175

Sumber: Direktorat Hutan Tanaman Industri, Departemen Kehutanan, 2001

Tabel 3.7. Kawasan Hutan versus Kawasan Nonhutan di Enam Konsesi Hutan Tanaman Industri (HTI)

Perusahaan	Total Kawasan (ha)	Kawasan hutan (ha)	Kawasan nonhutan (ha)
PT. Eucalyptus Tanaman Lestari	298.900	253.525 (84,8%)	15.330 (15,2%)
PT. Okaba Rimba Makmur	283.500	256.464 (90,5%)	27.036 (9,5%)
PT. Maharani Rayon Utama	206.800	203.570 (98,4%)	3.230 (1,6%)
PT. Jati Cakrawala	19.170	6.563 (34,2%)	12.607 (65,8%)
PT. Riau Abadi Lestari	12.000	7.015 (58,4%)	4.985 (41,6%)
PT. Mentaya Kalang	10.000	6.651 (66,5%)	3.349 (33,5%)
Rata-rata dibulatkan		72%	28%

Sumber: Studi kelayakan disiapkan oleh setiap perusahaan dan diserahkan kepada Departemen Kehutanan, sebagai syarat untuk mendapatkan ijin.

Catatan: Kawasan hutan = hutan primer dan hutan yang sudah ditebang habis; kawasan nonhutan = semak, lahan yang digunakan untuk budidaya lokal, pemukiman, dan padang rumput.

kawasan HPH-nya yang tergradasi menjadi HTI. Seperti dinyatakan dalam penelitian yang dilakukan Bank Dunia pada tahun 1998, "operasi pembalakan dapat menyebabkan degradasi suatu lokasi dengan sedikit risiko untuk mendapat penalti yang serius, dan dalam proses ini mereka juga bersiap diri untuk mendapatkan izin mengubah lokasi tersebut yang sudah sangat rusak menjadi HTI atau perkebunan".²⁴ Data Departemen Kehutanan yang diterbitkan pada tahun 1998 mengungkapkan bahwa lebih dari 2,7 juta ha konsesi HPH sudah dikonversi menjadi konsesi HTI (*Lihat Tabel 3.8*).

* **Perkembangan Industri Pulp dan Kertas**

Suatu faktor kunci yang mendasari pembangunan konsesi HTI adalah pesatnya perkembangan industri pulp dan kertas selama dekade yang lalu. Kapasitas terpasang produksi pulp meningkat dari 1 juta ton pada tahun 1990 menjadi hampir 5 juta ton pada tahun 2000, dan diharapkan melebihi 6 juta ton pada tahun 2001. Produksi aktual meningkat dari hampir 700.000 ton menjadi melebihi 5 juta ton pada periode yang sama (*Lihat Gambar 3.6 dan 3.7*). Akibatnya, alokasi dan penanaman aktual HTI untuk produksi kayu pulp jauh melebihi areal HTI untuk produksi kayu pertukangan.

Ekspansi kapasitas dalam industri pulp dan kertas melibatkan investasi untuk pabrik skala besar dengan biaya tetap yang sangat tinggi. Sebagian besar fasilitas investasi modal awal antara 600 juta dolar AS dan 1,3 miliar dolar AS. Karena tingginya biaya tetap, produsen pulp dan kertas cenderung untuk menjalankan pabriknya terus-menerus hampir mendekati kapasitas

penuh dan sangat enggan untuk memperlambat produksi.

Empat konglomerat besar Indonesia yang memberi andil hampir seluruh pertumbuhan industri kertas pada tahun 1990-an: Sinar Mas Group, Raja Garuda Mas Group, Bob Hasan Group, dan Barito Pacific Group. (Keempat kelompok usaha ini juga pemegang HPH utama dan dua diantaranya, Sinar Mas dan Raja Garuda Mas, berada diantara sepuluh konglomerat kelapa sawit yang terbesar. Sinar Mas dan Raja Garuda Mas mendirikan pabrik pengolahan pulp besar yang langsung berhubungan dengan pabrik produksi kertas yang berafiliasi. Kedua kelompok usaha mendirikan *holding company* – Asia Pulp and Paper (APP) dan Asia Pacific Resources International, Ltd (APRIL) – yang berkedudukan di Singapura dan menarik investasi dalam jumlah besar dari investor asing. Namun, prospek kelompok usaha yang menyilaukan ini tidak dapat bertahan dalam atmosfer yang lebih terbuka karena perubahan politik pada tahun 1998, termasuk terungkapnya ketidakpastian sumber-sumber pasokan serat yang murah di masa mendatang. Sekarang, APP dan APRIL sedang menghadapi masalah finansial yang berat, menanggung banyak hutang dan menghadapi tindakan legal dari para kreditor.²⁵

HTI untuk produksi pulp secara ekonomis memang lebih menarik bagi para investor, karena besarnya permintaan dan periode tumbuh yang lebih pendek daripada yang dibutuhkan untuk HTI kayu pertukangan. Namun HTI ini baru dapat memasok sebagian kecil bahan mentah yang diperlukan untuk industri pulp yang

Tabel 3.8. HPH yang Dikonversi menjadi Konsesi HTI sampai tahun 1998 menurut Propinsi (ha)

Propinsi	Kawasan HPH yang Dikonversi menjadi HTI (ha)
Aceh	133.010
Jambi	168.648
Riau	534.094
Sumatera Barat	3847
Sumatera Selatan	113.251
Sumatera Utara	120.234
Sumatera	1.073.084
Kalimantan Barat	486.827
Kalimantan Selatan	194.513
Kalimantan Tengah	286.255
Kalimantan Timur	614.913
Kalimantan	1.582.508
Sulawesi Selatan	16.963
Maluku	68.551
Irian Jaya	14.945
Total	2.756.051

mengalami lonjakan pesat. Untuk memproduksi satu ton pulp diperlukan antara 4,9 dan 5,4 m³ kayu bulat. Jadi, produksi pulp pada tahun 2000 memerlukan antara 23-25 juta m³ kayu – lebih banyak daripada seluruh pasokan kayu legal tahun itu (*Lihat Tabel 3.4*). Pada saat yang sama produksi kayu pulp dari HTI hanya sebesar 3,8 juta m³ (*Data produksi untuk HTI harus dilihat dengan hati-hati. Lihat catatan pada Tabel 3.4*). Oleh karena itu sekarang, 85 persen kebutuhan kayu untuk industri pulp masih berasal dari konversi hutan alam, sebagian besar diantaranya dari konversi hutan alam yang terletak di dalam areal konsesi HTI. Sebuah studi baru-baru ini memperkirakan bahwa produksi pulp secara langsung mengakibatkan deforestasi sekitar 835.000 ha antara tahun 1988 sampai 1999 (Barr, 2000:10). Yang lebih mengejutkan, hampir seluruh kawasan ini ditebang habis untuk memasok hanya empat pabrik pulp besar. Sementara itu satu pabrik pengolahan – Indah Kiat Pulp and Paper, milik Sinar Mas/APP – bertanggung jawab atas sepertiga dari total areal yang mengalami deforestasi (Barr, 2000:10). Pabrik pengolahan Indah Kiat merupakan hampir 80 persen kapasitas produksi pulp APP dan lebih dari 40 persen total produksi pulp Indonesia.

Pabrik pulp terbesar ke dua di Indonesia, Riau Andalan Pulp and Paper (RAPP), yang merupakan bagian dari sebuah perusahaan induk APRIL, lebih lanjut memberikan gambaran kecenderungan yang mencemaskan tentang pemanfaatan hutan alam untuk memasok kayu pulp. RAPP mulai beroperasi pada tahun 1995 dan pada bulan Desember 2000 telah memiliki kapasitas terpasang 1,3 juta ton per tahun. Berdasarkan asumsi bahwa tingkat konversi rata-rata adalah 5 m³ kayu bulat untuk menghasilkan 1 ton pulp, maka RAPP mengonsumsi hampir sebanyak 6,5 juta m³ kayu bulat pada tahun 2000. Sekitar 80 persen kayu pulp untuk pabrik pengolahan pulp bersumber dari pembukaan hutan alam di lokasi yang berdekatan dengan konsesi HTI perusahaan, sedangkan sebagian besar kekurangannya berasal dari proyek pembangunan perkebunan. RAPP telah mengumumkan rencana untuk melakukan ekspansi kapasitas pabrik menjadi 2 juta ton per tahun pada tahun 2004. Perusahaan ini telah memulai suatu program penanaman besar-besaran dan menyatakan bahwa sebelum tahun 2004, kebutuhan kayu bulatnya pada saat ini akan dipenuhi dari HTI, dan kebutuhan kayu bulat untuk keperluan kapasitas pabrik pulp yang akan diperluas (10 juta m³ per tahun) akan

Boks 3.3. Pembalakan Ilegal: Sebuah Kisah tentang Dua Taman Nasional

Pembalakan ilegal yang terjadi dimana-mana di Indonesia, dan maraknya korupsi dan lemahnya hukum yang memungkinkan kegiatan ini terus berkembang, digambarkan secara jelas dalam perambahan taman-taman nasional di Indonesia. Taman Nasional Bukit Tigapuluh di Sumatera, dan Taman Nasional Tanjung Puting di Kalimantan, hanya merupakan dua di antara kasus-kasus yang lebih buruk di mana cadangan hutan perawan Indonesia yang terakhir telah dijarah secara sistematis oleh para pembalakan ilegal yang secara diam-diam mendapat dukungan dari pejabat sipil dan militer.

Taman Nasional Bukit Tigapuluh mencakup 127.698 ha hutan hujan yang berbukit dan bergunung-gunung, dan juga beberapa hutan mangrove, di Propinsi Jambi dan Riau di Sumatra. Selain bertindak sebagai DAS yang penting untuk wilayah ini, taman nasional ini memiliki keanekaragaman hayati yang sangat kaya. Di dalam taman ini terdapat 700 spesies tanaman yang telah tercatat, di mana 246 di antaranya biasa digunakan oleh penduduk lokal untuk obat-obatan dan penggunaan lainnya. Selain itu ada 192 spesies burung yang telah tercatat (sepertiga dari total spesies yang dimiliki Sumatera) di dalam taman ini, dan 59 spesies mamalia yang telah tercatat, termasuk spesies yang terancam punah misalnya Harimau Sumatera (*Panthera tigris*), Gajah Asia (*Elephas maximus*), Tapir Tenuk (*Tapirus indicus*), Macan Dahan (*Neofelis nebulosa*), dan Sero Ambrang (*Aonyx cinerea*). Kawasan ini dinyatakan sebagai taman nasional pada tahun 1995, mengelilingi kawasan yang sebelumnya diklasifikasikan oleh pemerintah sebagai hutan lindung dan hutan produksi terbatas. Sebuah HPH telah beroperasi di dalam kawasan hutan produksi sebelum penetapan taman nasional ini.

Kekayaan keanekaragaman hayati di Taman Nasional Bukit Tigapuluh dan fungsinya sebagai DAS sangat terancam dengan adanya pembalakan ilegal untuk memasok pabrik kayu gergajian ilegal lokal, yang bertambah dari 4 buah pada tahun 1997 menjadi paling sedikit 23 pabrik pada tahun 1999. Ekspansi ini sebagian besar didorong oleh depresiasi nilai Rupiah terhadap dolar AS setelah krisis ekonomi di Asia pada tahun 1997, yang sangat meningkatkan harga jual kayu dalam Rupiah untuk ekspor. Spesies komersial yang paling banyak ditebang adalah Meranti (*Shorea* spp.), Balam (*Palaquium walsurifolium*), Keruing (*Dipterocarpus* spp.), Bayur (*Pterospermum* spp.) dan Sapat (*Ludekia borneensis*).

Pembalakan, penggergajian dan perdagangan kayu ilegal dari taman nasional ini dan kawasan yang berdekatan dilakukan secara sistematis dan terang-terangan, dengan sedikit atau tanpa campur tangan pejabat Departemen Kehutanan atau polisi, yang memang kenyataannya terlibat secara aktif dalam bisnis ini. Pembalakan ilegal awalnya dipusatkan pada HPH PT Patriadi yang sudah ditinggalkan, di luar taman nasional, tetapi telah berpindah ke sepanjang tiga sungai ke dalam taman ini. Lonjakan kayu ilegal di kawasan ini menarik modal dan tenaga kerja dari luar semakin banyak ke kawasan ini, penegakan hukum secara efektif tidak ada, dan prospek masa depan untuk hutan-hutan Bukit Tigapuluh yang masih tersisa sangat mengkhawatirkan.

Satu kasus yang bahkan lebih menyedihkan dan didokumentasikan dengan baik terjadi di Taman Nasional Tanjung Puting di Propinsi Kalimantan Tengah, yang luasnya 400.000 ha di atas lahan aluvial di semenanjung yang menjorok ke selatan ke arah Laut Jawa. Taman nasional ini meliputi berbagai ekosistem, termasuk hutan kerangas tropis, hutan payau, dan hutan mangrove, dan didiami oleh lebih dari 200 spesies burung, 17 spesies reptilia, dan 29 spesies mamalia. Sembilan spesies primata di Pulau Kalimantan ditemukan di Tanjung Puting, termasuk sekitar 2000 orangutan. Kawasan ini secara resmi ditetapkan sebagai taman nasional pada tahun 1984, setelah sebelumnya berstatus Suaka Margasatwa sejak tahun 1930-an, dan secara resmi tercatat oleh PBB sebagai Cagar Biosfer.

Kekayaan flora taman ini mencakup sejumlah besar tegakan spesies pohon komersial, khususnya Meranti (*Shorea* spp.) dan Ramin (*Gonystylus* spp.). Ramin telah menjadi target utama para pembalakan ilegal; sejak awal tahun 1990-an, dan penebangan ilegal kayu yang berharga ini meningkat tajam pada tahun-tahun terakhir dengan merosotnya ketertiban di masyarakat dan lemahnya penegakan hukum setelah krisis ekonomi dan politik yang dimulai pada tahun 1997-1998 dan terus berlanjut sampai sekarang. Ramin adalah sejenis kayu langka yang tumbuh hanya di kawasan hutan dataran rendah tropis, dan pada dasarnya telah dibalok di banyak wilayah Indonesia lainnya. Daya tarik Ramin bagi para pembalakan ilegal sangat jelas-Ramin yang telah dipotong-potong terjual kira-kira 600 dolar/m³ di berbagai pasar internasional, sedangkan Ramin yang sudah dibentuk terjual seharga 1200 dolar/m³. Pembeli utama Ramin meliputi Malaysia, Singapura, Taiwan, Cina, Amerika Serikat, dan berbagai negara Eropa.

Pembalakan ilegal terhadap Ramin dan spesies lainnya terjadi di sebagian besar kawasan Tanjung Puting, terutama di sepanjang S. Sekonyer, S. Buluh Besar, dan S. Seruiyan, yang merupakan batas atau membelah taman nasional ini. Penyelidikan lapangan oleh Environmental Investigation Agency (sebuah LSM yang berbasis di Inggris) dan Telapak Indonesia (sebuah LSM Indonesia) selama tahun 1999 dan 2000 mengungkapkan bahwa hanya sepertiga hutan taman nasional yang masih tetap belum terjamah.

Pembalakan ilegal di Tanjung Puting merupakan sebuah operasi komersial skala besar dan diorganisasi dengan baik, dan kegiatannya dilakukan dengan dukungan rahasia atau aktif dari pejabat militer, polisi dan kehutanan lokal. Abdul Rasyid, seorang pengusaha besar kayu lokal yang juga menjadi wakil Kalimantan Tengah di MPR, telah dilaporkan oleh banyak sumber-termasuk para pejabat pemerintah pusat-merupakan otak di balik kegiatan ini. Para pembalok ilegal bisa menjadi sangat kejam ketika melindungi kepentingannya. Dua orang pengamat dari EIA dan Telapak dipukuli habis-habisan dan disandera selama tiga hari pada bulan Januari 2000 oleh para pegawai Tanjung Lingga, perusahaan kayu milik Rasyid.

Pembalakan yang sebenarnya dilakukan oleh tim pembalok lokal yang dilengkapi gergaji mesin dan alat-alat lainnya, dan dibayar kurang dari 1 dolar per m³ untuk setiap kayu Ramin yang mereka tebang. Kayu ini kemudian diolah di pabrik Rasyid di dekatnya oleh para pekerja yang dibayar kurang dari 1 dolar per hari. Pada beberapa kasus, polisi dan pejabat kehutanan disuap untuk "menyita" muatan Ramin yang ditebang secara ilegal. Hukum Indonesia menyatakan bahwa kayu sitaan akan dilelang, dan perusahaan tersebut membeli kayu dengan harga murah melalui sebuah proses lelang yang licik, dan mereka menerima semua surat yang diperlukan untuk menunjukkan kayu tersebut diperoleh secara legal. Ramin ilegal kemudian "diputihkan" dan menjadi legal di mata hukum Indonesia.

Meskipun ada banyak rekaman video dan dokumentasi lainnya mengenai pembalakan ilegal yang meluas di Tanjung Puting dan peran sentral Abdul Rasyid dalam operasi ini, sangat sedikit tindakan yang diambil oleh pemerintah untuk mengakhiri perambahan taman nasional ini. Bukti untuk mendukung kasus melawan Rasyid diajukan oleh Departemen Kehutanan kepada Markas Besar Kepolisian pada bulan Oktober 2000, tetapi tidak ada tindakan yang diambil sampai sekarang. Di bawah tekanan berbagai LSM nasional dan internasional, pemerintah menempatkan Ramin pada Lampiran III Convention on International Trade in Endangered Species (CITES) pada bulan April 2001, dengan kuota ekspor nol selama dua tahun.

Seperti yang dimuat oleh majalah Newsweek pada bulan September 2001, "Tanjung Puting telah menjadi simbol korupsi dan tidak adanya penegakan hukum di sektor kehutanan Indonesia." Memang, ketidakmampuan atau ketidaksiadaan pemerintah untuk mengadili Abdul Rasyid dalam kasus pembalakan ilegal tingkat tinggi, yang berlangsung di sebuah taman nasional yang sering disebut sebagai "permata utama mahkota" sistem kawasan-kawasan lindung Indonesia, menjadi pertanda buruk untuk bagian hutan perawan yang masih tersisa dan secara resmi dilindungi di dalam sistem kawasan-kawasan lindung di Indonesia yang tidak dikelola dengan baik.

Sumber:

- DFID dan WWF, 1998. "Laporan Perkembangan Sawmill Wilayah Selatan Taman Nasional Bukit Tigapuluh dan di Sekitar Areal KPHP Pasir Mayang." Department for International Development (DFID) dan World Wide Fund for Nature (WWF), Report PFM/KPHP/98/7.
- Environmental Investigation Agency & Telapak Indonesia, 1999. *The Final Cut: Illegal Logging in Indonesia's Orangutan Parks.* London & Bogor, Indonesia.
- Environmental Investigation Agency & Telapak Indonesia, 2000. *Illegal Logging in Tanjung Puting Taman Nasional: An Update on the Final Cut Report.* London & Bogor, Indonesia.
- "Raping Borneo." Newsweek, 10 September, 2001

dipenuhi sebelum tahun 2008. Namun para analis industri yang mengenal dekat program penanaman RAPP sangat skeptis bahwa areal yang dibutuhkan akan benar-benar ditanami, atau hasil yang diperlukan akan dicapai (Barr, 2000:14-20). Krisis finansial yang dihadapi kelompok perusahaan tersebut saat ini juga menimbulkan bayangan keraguan atas keberhasilan rencana ekspansi ini.²⁶

Kedua pabrik pengolahan raksasa ini, Indah Kiat dan RAPP, lokasinya berjarak 100 km satu sama lain, di Propinsi Riau, Sumatera. Dengan adanya konsentrasi permintaan itu, tidak mengejutkan jika industri pulp tidak mampu memenuhi kebutuhan bahan bakunya dari HTI, atau pasokan legal lainnya, dan akan menyebabkan pemanfaatan kayu yang diperoleh secara ilegal lebih ekstensif lagi.

Pemerintah secara agresif mendorong pembangunan berbagai fasilitas pabrik pulp serupa pada dekade mendatang. Dengan berlanjutnya ketidakseimbangan yang begitu parah antara pasokan HTI kayu pulp dan permintaan bahan mentah untuk industri pulp, tampaknya tidak dapat dihindarkan bahwa industri pulp akan menjadi mesin penyebab deforestasi yang sangat kuat selama dekade mendatang. Dan sementara jumlah kayu pulp yang dipanen dari HTI terus meningkat, tampaknya pembangunan konsesi HTI akan

terus berfungsi sebagai kedok tebang habis hutan alam. Akibatnya adalah deforestasi yang lebih intensif, dengan dampak negatif yang mengikutinya, yaitu merosotnya fungsi keanekaragaman hayati dan fungsi hidrologis, dan bertambahnya areal lahan yang mengalami degradasi. Selain itu, pengembangan HTI telah meningkatkan konflik sosial lokal yang signifikan pada beberapa kasus dimana areal konsesi HTI yang dialokasikan tumpang tindih dengan lahan pertanian dan areal hutan yang diklaim dan dimanfaatkan oleh masyarakat lokal. Konflik seperti ini tampaknya menyebar setiap kali areal konsesi HTI diperluas.

3.5. Perkebunan Kelapa Sawit dan Perkebunan Skala Besar Lainnya

Tanaman perdagangan – istilah umum untuk tanaman pertanian yang tumbuh dan dikelola dalam sebuah sistem perkebunan – termasuk teh, kopi, karet, coklat, tebu, kelapa dan kelapa sawit. Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) berasal dari Afrika Selatan. Tanaman ini dibawa ke Indonesia pada tahun 1848 oleh orang Belanda yang menanamnya di Kebun Raya Bogor, Jawa Barat. Sekarang perkebunan kelapa sawit meliputi lebih dari 3 juta ha, mengalahkan perkebunan karet dari segi luas dan nilai ekspor. Minyak kelapa sawit diekstraksi dari buahnya, dan banyak digunakan sebagai minyak untuk memasak dan sebagai bahan baku sabun, margarin, dan

Boks 3.4. Kasus Pembangunan Hutan Tanaman Industri di Hutan Alam Produktif

- Seluruh kawasan HTI milik PT Rimba Equator Permai, yang luasnya 21.010 ha, semula adalah sebuah HPH milik PT Barito Pacific Timber, 1586 ha di antaranya adalah hutan perawan.
- Dari total kawasan HPH seluas 73.153 ha yang dimiliki oleh PT Sinar Kalbar Raya, 28.065 ha di antaranya semula adalah HPH hutan produksi yang dimiliki oleh PT Persada Kawi ITC, dan 3.250 ha berasal dari kawasan HPH milik PT Ponti Jaya.
- Seluruh kawasan HTI milik PT Adindo Foresta Indonesia, yang luasnya 111.355 ha, semula adalah hutan produksi dari lima perusahaan HPH, yaitu PT Inhutani I, PT Pulau Laut, PT Segara Timber, PT Dana Mulia Bhakti dan PT Karya Jaya Parakawan.
- Seluruh kawasan HTI milik PT Tanjung Redeb Lestari, yang luasnya 180.900 ha, semula adalah sebuah kawasan hutan produksi HPH. Potensi panen kayu dari pohon-pohon yang berdiameter lebih besar dari 30 cm dbh lebih besar dari 25m³/ha.
- Seluruh kawasan HTI milik PT Riau Andalan Pulp and Paper, yang luasnya 121.000 ha, semula adalah hutan produksi dari sembilan perusahaan HPH dengan potensi untuk memproduksi kayu komersial hingga 24 m³/ha.

Sumber: Studi kelayakan yang disiapkan oleh setiap perusahaan sebagai syarat untuk mendapat izin.



doc. EG. Togu Mamung

berbagai produk lainnya.

Sebagian besar perkebunan kelapa sawit berlokasi di Sumatera tetapi ekspansinya maju pesat di Kalimantan, terutama Kalimantan Barat. Perkembangan pesat perkebunan kelapa sawit selanjutnya diharapkan terjadi di Kalimantan Timur, Sulawesi, dan Irian Jaya. Walaupun perkebunan karet, teh dan kelapa lebih ekstensif daripada perkebunan kelapa sawit, komoditas ini lebih dulu dikembangkan dan mengalami tingkat pertumbuhan yang jauh lebih rendah. Jenis-jenis ini umumnya tidak dianggap faktor utama yang menyebabkan deforestasi baru-baru ini, meskipun dampak kumulatifnya mungkin kurang ditekankan (*Lihat Bab 3.6*).

Distribusi perkebunan di Sumatera diperlihatkan pada Peta 10. Peta ini dibuat berdasarkan informasi dari Inventarisasi Hutan Nasional dan sudah kadaluwarsa, tetapi masih merupakan informasi spasial terbaru yang

tersedia. Secara khusus informasi ini tampaknya tidak melaporkan lebih dari 600.000 ha perkebunan kelapa sawit di propinsi Sumatera Utara (Casson, 2000:48).

* *Peningkatan Pamor Kelapa Sawit*

Produksi minyak kelapa sawit mengalami lonjakan di beberapa negara berkembang, karena minyak kelapa sawit relatif murah untuk ditanam dan memproduksi hasil sampai lima kali lebih besar daripada tanaman penghasil minyak lainnya. Indonesia adalah penghasil kelapa sawit terbesar kedua di dunia setelah Malaysia. Menurut *Oil World Annual 2001*, produksi global pada tahun 2000 adalah 21,8 juta ton, 7 juta ton (32 persen) diantaranya diproduksi oleh Indonesia.²⁷ Kelapa sawit adalah sumber pendapatan ekspor yang penting bagi Indonesia, yang menghasilkan lebih dari 1 miliar dolar AS pada tahun 1999 (pada harga konstan tahun 1993) (Scotland, 2000).²⁸ Namun, lebih dari 40

persen panen tahunan adalah untuk konsumsi domestik. Menurut data sementara untuk periode laporan tahun 2000/2001, Indonesia mengkonsumsi sekitar 3 juta ton produksi kelapa sawitnya dan mengekspor sekitar 4,3 juta ton. Sejauh ini importir terbesar adalah India, diikuti oleh Cina dan Belanda.

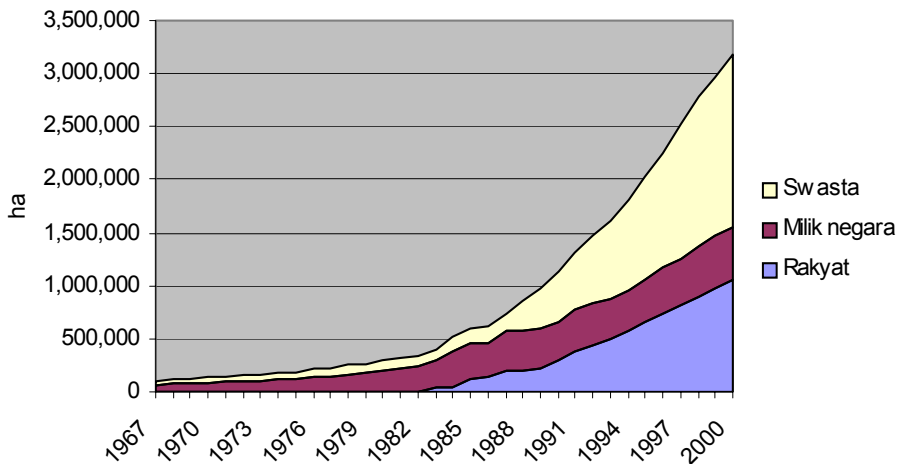
Pertumbuhan industri kelapa sawit di Indonesia sungguh fenomenal, dengan produksi yang bertumbuh 36 kali lipat sejak pertengahan tahun 1960-an. Industri ini didominasi oleh tiga kelompok produsen: perusahaan milik negara, perkebunan rakyat, dan perkebunan swasta skala besar. Pemerintah Soeharto, dengan bantuan Bank Dunia, melakukan investasi di Badan Usaha Milik Negara pada akhir tahun 1960-an dan areal perkebunan kelapa sawit di perkebunan milik negara meningkat terus pada dekade berikutnya. Perkebunan rakyat juga meluas setelah tahun 1979, juga dengan campur tangan Pemerintah dan dukungan Bank Dunia (*Lihat Bab 3.6: Petani Skala Kecil*). Plot lahan disiapkan oleh pengembang swasta, kemudian dipindahkan kepada para petani kecil; para pengembang swasta mengawasi operasi perkebunan rakyat dan juga membeli panen mereka. Sektor perkebunan swasta skala besar tumbuh paling pesat setelah tahun 1986, juga dengan dorongan dari pemerintah. Perusahaan diberi berbagai insentif, termasuk akses kredit dengan tingkat bunga rendah untuk pembangunan perkebunan,

penanaman dan fasilitas pengolahan. Antara tahun 1967 dan 2000, total luas areal perkebunan kelapa sawit bertambah dari hampir 200.000 ha hingga lebih dari 3 juta ha (*Lihat Gambar 3.9*).

*** Konsentrasi Sektor Swasta dalam Industri Kelapa Sawit**

Industri kelapa sawit Indonesia didominasi oleh beberapa konglomerat yang sama yang mengontrol industri pembalakan kayu, pengolahan kayu serta industri pulp dan kertas, yang mempererat hubungan antara pembukaan hutan, pasokan kayu, dan pembangunan perkebunan. Pada tahun 1997, sektor perkebunan swasta didominasi oleh 10 kelompok usaha yang, bila digabungkan, memiliki sekitar 64 persen total areal yang ditanami dan dimiliki oleh perusahaan swasta. Selain itu, ke-10 kelompok usaha ini memiliki "bank lahan" (lahan yang telah disetujui untuk dikembangkan sebagai perkebunan) yang totalnya mendekati 3 juta ha (Casson, 2000:5). Dari ke-10 kelompok usaha ini, 4 diantaranya juga pemegang HPH terbesar pada tahun 1997 (*Lihat Tabel 3.9*). Investasi asing yang masuk juga cukup besar jumlahnya: pada akhir tahun 1998, terdapat 50 perusahaan asing yang terlibat dalam sektor kelapa sawit dengan total investasi senilai 3 miliar dolar AS (Kartodihardjo dan Supriono, 2000:4). Perusahaan kehutanan milik negara di Indonesia juga makin banyak terlibat dalam bisnis perkebunan. Pada tahun 1998 Departemen

Gambar 3.9. Pertumbuhan Luas Perkebunan Kelapa Sawit, 1967-2000



Sumber: Departemen Kehutanan, Direktorat Jenderal Perkebunan.

Tabel 3.9. Kepemilikan Lahan oleh 10 Konglomerat Kelapa Sawit Terbesar, 1997

Kelompok Usaha	Total Areal Bank Lahan (ha)	Total Areal yang Ditanami (ha)	Pemegang HPH Utama
Salim	1.155.745	95.310	√
Sinar Mas	320.463	113.562	√
Texmaco	168.000	35.500	
Raja Garuda Mas	259.075	96.330	√
Astra	192.375	125.461	
Hashim	244.235	105.282	
Surya Dumai	154.133	23.975	√
Napan	245.629	78.944	
Duta Palma	65.800	25.450	
Bakrie	49.283	23.392	
Total 10 Grup	2.854.738	723.206	

Sumber: A. Casson. 2000. *The Hesitant Boom: Indonesia's Oil Palm Sub-Sector in an Era of Economic Boom and Political Change*. CIFOR. Occasional Paper/Makalah Khusus No. 29. ISSN 0854-9818. 20 Juni.

Catatan: Total kawasan bank lahan yang dipegang oleh 10 perusahaan terbesar merupakan *tambahan* dari total kawasan yang ditanami.

Kehutanan secara resmi mengizinkan Kelompok Usaha Inhutani I-V mengubah 30 persen luas kawasan HPH-nya menjadi perkebunan, termasuk kelapa sawit (Casson, 2000:18). Alasan utama adalah pohon tanaman perkebunan – tidak seperti kayu – merupakan investasi jangka pendek dan dapat diharapkan meningkatkan arus uang tunai.

* **Pembukaan Hutan untuk Produksi Tanaman Perkebunan**

Pembangunan perkebunan selama 30 tahun terakhir jelas merupakan faktor utama penyebab deforestasi, tetapi sulit menyajikan data definitif mengenai luas hutan yang telah dikonversi menjadi perkebunan. Sumber-sumber data resmi sangat bervariasi dan tidak konsisten dari tahun ke tahun. Menurut analisis baru-baru ini, total kawasan lahan hutan yang dikonversi menjadi bentuk perkebunan antara tahun 1982 dan 1999 adalah 4,1 juta ha (Casson, 2000:48). Dari angka total ini, menurut penelitian lainnya, 1,8 juta ha hutan dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit antara tahun 1990 dan 2000 (Wakker, 2000:6).

Berdasarkan landasan hukumnya, perkebunan diharuskan dikembangkan di atas lahan hutan yang sudah secara resmi ditentukan

untuk konversi untuk pemanfaatan lainnya (*Lihat "Hutan Konversi" pada Daftar Istilah*). Dalam prakteknya, ada dua faktor penting yang melemahkan landasan hukum ini. Pertama, sebagian besar hutan konversi di Indonesia terdapat di kawasan Indonesia timur yang relatif belum berkembang, tetapi sebagian besar perusahaan lebih suka mengembangkannya di bagian barat, yang lebih dekat dengan tenaga kerja, infrastruktur pengolahan, dan pasar. Kedua, pembangunan perkebunan di atas lahan hutan dua kali lebih menarik karena, setelah memperoleh Izin Pemanfaatan Kayu (IPK), sebuah perusahaan dapat menebang habis kawasan tersebut dan menjual kayunya kepada industri pengolahan kayu. Hal ini merupakan keuntungan tambahan, di atas keuntungan yang diharapkan dari panen kelapa sawit pada masa mendatang. Pada beberapa contoh, pemilik perkebunan juga pengusaha konsesi HPH, sehingga "penjualan" kayu tebangan tersebut merupakan transfer sederhana dari satu perusahaan ke perusahaan lain dalam kelompok usaha yang sama, dengan harga yang paling rendah. Seperti dijelaskan dalam bagian 3.2, kayu yang berasal dari pembukaan hutan memasok kira-kira 30 persen kayu (legal) pada pertengahan pertama tahun 1990-an (*Lihat Tabel 3.4*) dan telah menjadi suatu sumber pasokan yang tidak dapat dikesampingkan, khususnya

Boks 3.5. Lahan HPH yang Dimanfaatkan Secara Ilegal untuk Perkebunan Kelapa Sawit di Sumatera Utara

Yayasan Leuser Lestari, sebuah LSM yang berbasis di Medan, Sumatera Utara, melakukan investigasi lapangan di 13 HPH yang berlokasi di Sumatera utara. Investigasi ini menemukan bahwa HPH secara aktif dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit di delapan HPH. Pembukaan lahan seperti ini sebenarnya ilegal di bawah Undang-undang Kehutanan Indonesia, dan juga dalam persyaratan perjanjian kontrak yang dijadikan dasar pemberian izin HPH.

Para investigator LSM mendokumentasikan lokasi penanaman kelapa sawit ilegal dengan menggunakan teknologi GPS, dan juga mendokumentasikan proses konversi dan penanaman ilegal melalui wawancara yang direkam dengan para pegawai HPH, buruh harian lokal, dan penduduk desa yang berdekatan dengan lokasi. Observasi juga dibuat langsung di lapangan, dan didokumentasikan dengan foto dan video.

Pembukaan hutan dilakukan oleh penduduk lokal dan para pekerja konsesi atas permintaan perusahaan dan di bawah pengawasan mereka. Perusahaan menyediakan peralatan yang diperlukan dan benih untuk menanam perkebunan kelapa sawit. Dalam beberapa kasus, satu unit kelapa sawit milik perusahaan konsesi kemudian akan meminta izin resmi untuk membudidayakan kelapa sawit di kawasan tersebut; dalam kasus lainnya, permintaan diajukan oleh unit koperasi penduduk desa lokal. Dalam beberapa kasus, birokrat lokal dengan kekuasaan untuk memberikan izin pengelolaan perkebunan kelapa sawit sebenarnya adalah pemilik perusahaan kelapa sawit yang terlibat ini.

Perusahaan cenderung membenarkan praktek konversi hutan produksi permanen menjadi perkebunan kelapa sawit yang tersebar luas ini dengan menunjuk kondisi hutan yang buruk di kawasan yang telah dikonversi, dan masyarakat lokal akan mendapat keuntungan yang jelas lebih besar melalui perkebunan ini. Dengan demikian degradasi hutan dan konversi ilegal menjadi perkebunan kelapa sawit bukannya dihukum, tetapi justru membenarkan pemberian konsesi lahan publik selanjutnya kepada perusahaan atau mitranya.

Sumber: Yayasan Leuser Lestari, 2000

untuk industri pulp (*Lihat Tabel 3.6*). Oleh karena itu banyak perusahaan yang bersemangat untuk mengajukan pelepasan lahan hutan untuk konversi, walaupun hutan tersebut telah lebih dulu ditentukan sebagai hutan produksi, hutan lindung, atau bahkan hutan konservasi (*Lihat Boks 3.5*).

Tampaknya beberapa perusahaan tidak pernah mempunyai niat untuk membangun perkebunan, tetapi hanya mengejar izin konversi untuk memperoleh keuntungan dari kayu yang didapat dari pembukaan hutan. Misalnya, di Kalimantan Barat, Kepala Kanwil Perkebunan mengancam untuk mencabut izin 21 perusahaan dan memperingatkan 29 perusahaan lainnya, karena kegagalan mereka untuk membangun perkebunan yang sudah disetujui (Sunderlin, 1999:564). Peta 11 memperlihatkan luas perkebunan dan HTI yang dibangun oleh mantan pemegang HPH; data ini adalah dari awal sampai akhir tahun 1990-an dan tidak mencerminkan hampir 50 persen kenaikan kawasan perkebunan

kelapa sawit yang muncul antara tahun 1995 dan 2000, dimana beberapa diantaranya dibangun di atas lahan yang semula adalah lahan HPH.

*** Kompetisi untuk Mendapatkan Lahan Hutan**

Kawasan yang sebenarnya telah ditanami dan dalam tahap produksi diketahui dengan baik sebagai lokasi tanaman keras komersial utama, tetapi banyak keraguan yang melingkupi status konsesi perkebunan ini – kawasan yang sedang diajukan oleh perusahaan untuk dikembangkan, kawasan yang telah *dialokasikan* (dalam prinsipnya disetujui) oleh pejabat pemerintah untuk dikembangkan, dan kawasan yang telah diserahkan kepada perusahaan untuk pengembangan. Banyak sekali usulan untuk mengkonversi lahan hutan yang sangat luas menjadi perkebunan tetapi belum dikembangkan. Beberapa di antaranya sudah dibuka tetapi belum ditanami. Pengajuan – dan juga alokasi – untuk pembangunan perkebunan sering tumpang tindih dengan klaim untuk pengembangan HTI, atau

Tabel 3.10. Kesenjangan antara Kawasan Hutan yang Ditentukan untuk Konversi dan Pengajuan untuk Konversi Hutan Menjadi Perkebunan

Propinsi/ Wilayah	Status Hutan Permanen (ha)	Tutupan hutan Aktual (ha)	Hutan Konversi (ha)	Pengajuan yang Disetujui (ha)	Kesenjangan Antara Pengajuan yang Disetujui dan Hutan Konversi yang Tersedia (ha)
Sumatera	22.451.907	16.632.143	1.559.583	4.080.530	-2.520.947
Kalimantan	35.342.638	31.512.208	847.958	2.056.300	-1.208.342
Sulawesi	11.792.212	9.000.000	618.419	366.890	251.529
Maluku	4.959.775	5.543.506	2.034.932	-	xxx
Irian Jaya	32.737.449	33.160.231	2.671.275	292.780	2.378.495
Indonesia	113.975.279	98.254.763	8.084.834	6.796.500	1.288.334

Sumber: Kolom 1-4 dari Holmes, 2000, Tabel 2, kecuali tutupan hutan aktual di Maluku yang dihitung oleh GFW. Kolom 5 dari Kartodihardjo dan Supriono, 2000, Tabel 3. Kolom 6 dari perhitungan penulis.

Catatan: Kawasan hutan konversi yang disebutkan dalam Holmes (8.084.834) agak berbeda dengan yang disebutkan dalam Kartodihardjo dan Supriono (8.418.000 ha). Namun, surplus atau defisit kawasan hutan konversi yang dihitung pada kolom 6 agak berbeda dengan yang disebutkan dalam Kartodihardjo dan Supriono.

Perhatikan bahwa revisi terakhir dan yang belum dipublikasikan untuk Status Hutan Permanen tampaknya menambah jumlah kawasan hutan konversi yang dialokasikan, hingga hampir 14 juta ha.

Jumlahnya mungkin tidak persis karena pembulatan dalam penghitungan.

dengan hutan yang tidak ditentukan sama sekali untuk konversi. Jika semua pengajuan yang ada sekarang ini diberikan, maka izin tersebut akan mencakup kawasan hutan konversi yang luasnya jauh melampaui luas legal yang tersedia untuk pembangunan.

Dua penelitian yang dilakukan baru-baru ini mengungkapkan berbagai bukti yang saling bertentangan, tetapi memberikan gambaran yang jelas. Tabel 3.10, menurut Kartodihardjo dan Supriono, menunjukkan bahwa sebelum akhir tahun 1997 hampir 7 juta ha hutan secara prinsip telah disetujui untuk dikonversi menjadi perkebunan. Semua data harus dianggap sebagai perkiraan.

Menurut Kartodihardjo dan Supriono, selain 6,8 juta ha yang telah disetujui untuk pengembangan perkebunan, 9 juta ha lainnya sedang diajukan untuk dijadikan perkebunan. Bahkan tanpa memasukkan 9 juta ha ini, sebenarnya jika 6,8 juta ha telah disetujui untuk dikonversi dan benar-benar semuanya dikonversi menjadi perkebunan, maka Sumatera dan Kalimantan menghadapi kekurangan yang serius dalam hal lahan hutan yang tersedia. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Casson menghasilkan kesimpulan agak berbeda,

menemukan bahwa pengajuan untuk melepaskan sekitar 4,5 juta ha hutan untuk konversi dilakukan pada bulan Februari 1999. Sekitar 840.000 ha sudah disetujui, 70 persen di antaranya untuk kelapa sawit. Hampir semua pengajuan tersebut untuk lahan hutan di Sumatera dan Kalimantan.

Entah angka yang lebih tinggi atau lebih rendah yang digunakan, tindakan memproses pengajuan untuk konversi hutan ini akan mengarah pada defisit ketersediaan hutan konversi di Sumatera dan Kalimantan. Situasi ini sebagian disebabkan karena kawasan hutan konversi sering direvisi oleh pemerintah. Pada tahun 1981, lebih dari 33 juta ha hutan dialokasikan untuk konversi; pada tahun 1990 luasnya telah turun menjadi 19 juta ha, dan pada tahun 1997 telah turun lagi menjadi antara 8 dan 9 juta ha. Semakin kecilnya kawasan hutan konversi di kawasan barat juga disebabkan oleh keengganan industri untuk membangun perkebunan di kawasan timur. Walaupun demikian, hal ini mulai mengalami perubahan. Beberapa perusahaan kelapa sawit menyadari kemungkinan kayu yang dapat dipanen dari hutan Kalimantan Timur dan Irian Jaya yang kaya. Sebagian besar perusahaan yang telah memulai operasi di kawasan timur ini

Boks 3.6. Pembukaan Hutan Alam untuk Pembangunan Perkebunan di Pulau-pulau Kecil: Kasus Pulau Wawonii, Propinsi Sulawesi Tenggara

Pembukaan lahan untuk tujuan perkebunan tidak hanya terjadi di kawasan yang semula adalah kawasan HPH. Di beberapa tempat, perkebunan menggantikan hutan-hutan alam yang relatif masih perawan. Kecenderungan ini khususnya merusak bagi pulau-pulau kecil, di mana jumlah spesies endemik tinggi dan penduduk lokal sangat bergantung pada hutan-hutan alam untuk perlindungan DAS dan kebutuhan hidup mereka. Pulau Wawonii (40.480 ha) di Kabupaten Kendari, Propinsi Sulawesi Tenggara, adalah satu contoh. Pada tahun 1995 (data paling baru yang tersedia), 45 persen pulau ini masih berhutan, dimana sekitar 9.275 ha ditetapkan sebagai hutan negara dan 8.758 ha lainnya berstatus hutan kemasyarakatan. Dua belas sungai berasal dari hutan di pulau ini dan, pada saat hutan masih dipertahankan, Wawonii tidak mengalami masalah pasokan air seperti di pulau lain, seperti Buton.

Situasi ini berubah ketika pemerintah propinsi memberikan lisensi kepada dua perusahaan, Hoga Prima Perkasa (HPP) dan Hasil Human Utama (HHU), untuk melakukan konversi sekitar 5.500 ha hutan alam-sekitar 30 persen dari total-menjadi perkebunan coklat. Koneksi politik memainkan peran yang menonjol dalam perjanjian ini, karena salah satu pemilik HPH adalah putra pejabat yang kemudian menjadi gubernur propinsi ini.

Meskipun proyek perkebunan coklat sangat ditentang oleh banyak pihak, termasuk masyarakat Wawonii lokal yang terkena dampak pembangunan ini, proyek ini maju terus seperti yang direncanakan. Kedua perusahaan ini bahkan tidak menunggu keputusan resmi sampai izin dari pemerintah keluar untuk mulai menebang dan membuka hutan dengan peralatan berat, dengan membuka jalan akses selebar 6 meter sepanjang 7 km selama tiga bulan pertama operasinya. Kayu dari 42.000 ha bagian ini dikeluarkan dari pulau ini oleh kedua perusahaan, sehingga bahkan tidak dapat dipakai untuk penggunaan lokal. Sekarang penduduk lokal melaporkan perubahan penting pada aliran sungai, yang dulu airnya jernih sekarang menjadi berlumpur dan tersumbat endapan tanah.

Sebuah konsorsium LSM lokal dan kelompok masyarakat secara vokal melawan proyek ini, dengan menunjuk bahwa perusahaan tersebut memulai operasi sebelum menerima izin resmi untuk melakukannya dari pemerintah, dan bahwa mereka tidak pernah melakukan prosedur pengkajian dampak lingkungan yang disyaratkan. Informasi terakhir yang diterima Forest Watch Indonesia dari Wawonii menunjukkan bahwa kedua perusahaan, setelah menebang dan mengangkut sejumlah besar kayu, tidak lagi beroperasi di pulau ini. Hal ini menambah kecurigaan bahwa program "perkebunan coklat" hanya merupakan tipu muslihat untuk memperoleh akses untuk mendapatkan kayu yang diperoleh dari pembukaan lahan untuk proyek tersebut. Seperti halnya kasus yang terjadi di banyak pulau kecil serupa di Indonesia, kerusakan yang serius telah terjadi pada ekosistem lokal dan kehidupan lokal untuk keuntungan finansial beberapa pelaku bisnis yang licik dan mempunyai koneksi politik.

Sumber :

Badan Pusat Statistik, 1995. Kendari dalam Angka, 1995.
Wawancara dengan M. Yakub Azis, Ketua Kelompok 12 (koalisi LSM lokal), 2000.
Kendari Express, 21 Februari, 2000.
Investigasi lapangan oleh Yayasan Suluh Indonesia dan Yayasan Cinta Alam Kendari, 2000.

mempunyai kaitan kuat dengan perusahaan kayu (Casson, 2000:23). Sementara itu, kekurangan hutan konversi di Sumatera dan Kalimantan mendorong pemerintah untuk melepaskan hutan produksi di pulau ini untuk dikonversi menjadi perkebunan, juga mengalokasikan hutan yang masih luas di lokasi yang lebih terpencil (*Lihat Boks 3.6*).

Penyelesaian yang jelas tampaknya berupa reformasi kebijakan yang mengharuskan

perusahaan untuk membangun perkebunan baru bukan di hutan konversi, seperti yang sekarang terjadi, tetapi di jutaan hektar lahan yang telah dibuka (untuk perkebunan atau HTI) tetapi belum pernah ditanami, dan di lahan yang sudah mengalami degradasi karena kebakaran. Hal ini tampaknya tidak mungkin terjadi dalam jangka pendek. Menurut data Departemen Kehutanan terkini yang belum dipublikasikan, revisi Status Hutan Permanen terakhir menyebabkan kenaikan jumlah alokasi hutan konversi, hingga mendekati 14 juta ha. Semua hutan konversi

yang baru berlokasi di Maluku dan Irian Jaya, dimana kawasan hutan Indonesia yang masih perawan dan paling luas berada.

*** Ekspansi Lebih Lanjut Mungkin Masih Akan Berlangsung**

Laju penanaman dan produksi kelapa sawit secara bertahap melambat setelah krisis ekonomi tahun 1997 dan kekacauan politik yang menyertainya, tetapi tampaknya ada pertumbuhan baru pada tahun 2000. Industri ini dirangsang dengan tingkat bunga yang lebih rendah, pengurangan pajak ekspor minyak sawit mentah (*Crude Palm Oil*), peraturan pemerintah baru yang memfasilitasi pembangunan perkebunan kelapa sawit, dan segera tersedianya lahan untuk penanaman karena kebakaran besar pada tahun 1997-1998. Dewasa ini ketidakpastian politik dan krisis ekonomi yang berlanjut tampaknya melemahkan prospek pemulihan. Walaupun demikian, industri ini di dunia tampaknya akan tetap kokoh. Permintaan kelapa sawit dunia diramalkan meningkat 40,5 juta ton sebelum tahun 2020, hampir dua kali lipat hasil pada tahun 2000 (Oil World, 2001). Seorang analis industri memperkirakan bahwa jika produksi dunia meningkat 20 juta ton sebelum tahun 2020, 300.000 ha perkebunan baru lainnya akan perlu dibangun setiap tahun selama 20 tahun mendatang. Penelitian tersebut meramalkan bahwa sebagian besar ekspansi ini akan terjadi di Indonesia, "dimana tenaga kerja dan lahan masih sangat banyak" (Sargeant, 2001:vi).

Sementara pembangunan perkebunan kelapa sawit sejauh ini utamanya terjadi di Sumatera, Kalimantan Selatan dan Kalimantan Barat, maka tahap ekspansi berikutnya tampaknya akan terjadi di Kalimantan Timur dan Irian Jaya. Kawasan hutan yang sangat luas di wilayah ini telah dialokasikan sebagai konsesi HPH atau hutan konversi. Perubahan kebijakan pemerintah baru-baru ini membuka jalan untuk ekspansi kelapa sawit di hutan-hutan ini. Selain untuk meningkatkan kawasan hutan konversi yang dialokasikan di Irian Jaya dan Maluku (*lihat di atas*) pemerintah telah meningkatkan insentif untuk perusahaan yang membangun perkebunan

baru di hutan produksi. Peraturan No. 614/Kpts-II/1999 mengenai Arahan Pengembangan Penanaman Hutan Campuran memungkinkan perusahaan untuk membangun HTI atau perkebunan di "hutan-hutan produksi yang tidak produktif". Kawasan ini didefinisikan sebagai konsesi hutan HPH yang mengandung kurang dari 20 m³ kayu per hektar. Enam puluh persen kawasan nonproduktif harus dikonversi menjadi HTI dan selebihnya dapat dimanfaatkan untuk perkebunan. Peraturan baru ini jelas berisiko mendorong perusahaan untuk memanen konsesi HPH-nya secara berlebihan, mengurangi potensi kayu di bawah ambang produktivitas, sehingga kawasannya dapat diajukan untuk memperoleh izin konversi yang memungkinkan mereka untuk menebang habis seluruh kawasan tersebut (Wakker, 2000:27). Areal hutan yang akan dibuka di wilayah ini kemungkinan akan melebihi areal yang sebenarnya akan ditanami, kecuali jika kinerja industri meningkat secara dramatis.

3.6. Pertanian Skala Kecil

Penduduk Indonesia sekarang jumlahnya melebihi 212 juta jiwa. Negara ini mengalami urbanisasi pesat tetapi 64 persen penduduk (136 juta) masih tinggal di pedesaan, dimana sebagian besar angkatan kerja terikat dengan sektor pertanian dan kehutanan. Tidak diragukan bahwa kepadatan populasi yang meningkat di pedesaan Indonesia memegang peranan dalam pembukaan hutan tetapi pentingnya pertanian skala kecil, dibandingkan dengan penyebab deforestasi lainnya, masih merupakan subyek kontroversi yang besar. Para petani kecil membuka lahan untuk menanam bahan makanan bagi keluarganya, menanam tanaman perkebunan untuk menambah penghasilannya, atau membangun perkebunan skala kecil untuk komoditas yang nilai ekonominya tinggi seperti kelapa sawit dan karet. Tingkat pembukaan hutan berfluktuasi menurut beberapa faktor termasuk kebijakan pembangunan pemerintah, biaya hidup, harga komoditas, ketersediaan teknologi, pola cuaca, dan tersedianya pekerjaan alternatif.

* *Peladangan Berpindah*

Selama tahun 1980-an dan 1990-an, peladangan berpindah banyak dituduh sebagai penyebab deforestasi yang signifikan, jika bukan disebut dominan, di Indonesia. Laporan-laporan yang dibuat FAO dan Bank Dunia mengklaim bahwa praktek "tebang dan bakar" yang dilakukan para petani tradisional, ditambah dengan tingkat pertumbuhan penduduk pedesaan yang tinggi, memberikan tekanan yang terus-menerus pada sumber daya hutan. Analisis selanjutnya memperlihatkan bahwa asumsi-asumsi di balik klaim ini terlalu sederhana dan berakar dari kegagalan untuk membedakan tipe-tipe pertanian skala kecil yang sangat berbeda (Sunderlin, 1997). Peladangan berpindah tradisional terutama melibatkan perkebunan subsisten, yang dikelola dalam sistem rotasi yang mencakup periode bera yang panjang. Lahan dimanfaatkan hanya untuk tiga tahun, kemudian dibiarkan selama 20 tahun, yang memungkinkan vegetasi untuk tumbuh kembali dan memulihkan kesuburan tanah. Pada ujung yang berlawanan yang disebut "pertanian hutan kontinyu" (*Forest Farming Continuum*) terdapat para petani pionir, yang membuka lahan hutan untuk produksi tanaman perkebunan jangka panjang yang bernilai ekonomi tinggi, seperti tanaman kopi, coklat, dan karet.

Para petani tradisional memberikan respon terhadap tekanan lahan dengan memperpendek periode beranya dan beralih ke budidaya tanaman perkebunan untuk menambah penghasilannya. Walaupun sangat naif untuk menyangkal sumber tekanan seperti ini terhadap hutan-hutan alam Indonesia, para pengamat baru-baru ini menurunkan peran peladangan berpindah dalam proses deforestasi. Satu studi yang sangat berpengaruh memperkirakan bahwa para petani tradisional mungkin ikut memberikan andil tidak lebih dari 21 persen kehilangan hutan secara total (Dick, 1991). Bila dibandingkan dengan skala pembukaan hutan untuk HTI dan perkebunan, dan percepatan operasi pembalakan kayu sejak tahun 1997, perkiraan ini mungkin terlalu melebih-lebihkan peran peladangan berpindah yang sebenarnya, dalam proses deforestasi dewasa ini.

* *Para Pionir Hutan*

Para pionir hutan, seperti terlihat dari namanya, adalah para petani yang membuka lahan baru untuk produksi pertanian. Mereka mungkin menanam tanaman pangan subsisten tetapi bisnis utama mereka adalah membudidayakan tanaman perkebunan yang bernilai ekonomi tinggi untuk dijual di pasar domestik dan internasional. Banyak pionir hutan adalah "para transmigran spontan" yang secara sukarela pindah untuk memperoleh keuntungan dari lahan yang ditinggalkan di daerah-daerah yang jarang penduduknya di Indonesia, atau untuk melepaskan diri dari kekacauan sipil dan konflik di daerah asalnya. Pembangunan jalan angkutan kayu, perkebunan, dan infrastruktur yang terkait dengan lokasi transmigrasi yang disponsori pemerintah, semuanya memberikan kesempatan bagi para petani kecil untuk melakukan pembukaan lahan sendiri. Dengan tidak adanya survei-survei yang menyeluruh, maka luas lahan hutan yang dibuka oleh para petani pionir ini sulit sekali diperkirakan dengan tepat. Tidak semua lahan yang baru dibuka dulunya adalah hutan, dan bukti-bukti yang bersifat anekdot menyatakan bahwa dampak pendatang baru kadang dilebih-lebihkan oleh para petani lokal yang melihat lahan dan praktek-praktek tradisionalnya terancam.²⁹ Walaupun demikian, para petani pionir diketahui merambah hutan-hutan alam, termasuk hutan-hutan di taman nasional dan kawasan lindung lainnya. Perambahan bahkan meningkat dengan hancurnya otoritas politik dan penegakan hukum sejak tahun 1998.

* *Budidaya Tanaman Perkebunan Skala Kecil/Perkebunan Rakyat*

Indonesia adalah raksasa dunia dalam hal produksi tanaman perkebunan. Negara ini merupakan produsen kelapa sawit dan karet alam terbesar kedua, produsen coklat terbesar ketiga, dan produsen kopi terbesar keempat di dunia.³⁰ Kecuali untuk kelapa sawit, sebagian besar tanaman perkebunan ini ditanam oleh para petani skala kecil. Perkebunan kelapa sawit skala besar menimbulkan kegusaran di kalangan organisasi-



doc. KpSHK

organisasi lingkungan, karena perkebunan ini mengakibatkan transformasi dramatis pada tutupan hutan, tetapi luas tanaman perkebunan rakyat dan perannya dalam pembukaan hutan mungkin terlalu dianggap remeh.

Pada tahun-tahun terakhir, produksi tanaman perkebunan rakyat mengalami ekspansi pesat dari yang awalnya sudah besar, karena para petani berusaha untuk menambah penghasilannya dan menetapkan batas minimum harga hasil perkebunan untuk berjaga-jaga dari harga yang berfluktuasi. Tanaman perkebunan sering ditanam di areal bukaan hutan yang berada dekat lahan pertanian, sehingga mereka disalahkan sebagai salah satu penyebab deforestasi. Sementara banyak keluarga menanam tanaman tersebut tanpa bantuan dari Pemerintah, yang lainnya berpartisipasi dalam program pengembangan perkebunan rakyat yang menyediakan dana dan akses untuk mendapatkan lahan (dalam bentuk hak konversi hutan) kepada para petani. Para petani biasanya mengelola perkebunan antara 1 sampai 5 ha. Suatu penelitian di 8 desa di Propinsi Riau, Sumatera,

menemukan bahwa 80 persen rumah tangga memiliki kebun karet tradisional (dengan tingkat hasil rendah) seluas 2,5-3,5 ha, sedangkan sedikit di atas 10 persen memiliki perkebunan karet dengan hasil yang tinggi melalui Program Pengembangan Karet Rakyat (Angelsen, 1995:1721-1722). Total areal kebun karet yang dikelola oleh penduduk desa (tidak termasuk keluarga transmigran) sekitar 12.000 ha, setara dengan seperempat luas hutan sekunder di kawasan penelitian.

Karena batas antara budidaya perkebunan skala kecil dan perkebunan rakyat tidak jelas, angka-angka berikut tidak membedakan antara keduanya. Menurut data Departemen Kehutanan terakhir, sekarang para petani kecil mengelola sekitar sepertiga total kawasan yang merupakan perkebunan kelapa sawit di Indonesia – sedikit di atas 1 juta ha. Para petani kecil jauh lebih dominan di subsektor karet, dengan mengelola sekitar 3 juta ha pada tahun 1997 – lebih dari 80 persen total areal perkebunan karet pada tahun itu (Kartodihardjo dan Supriono, 2000:3). Areal ini pasti lebih luas sekarang.³¹ Perkebunan

Boks 3.7. Transmigrasi dan Pembukaan Hutan

Transmigrasi- program jangka panjang pemerintah untuk memukimkan kembali penduduk dari Jawa dan Bali yang penduduknya padat ke Sumatera, Kalimantan, dan "pulau-pulau" lainnya-membuka 1,7 juta ha lahan pertanian dan memindahkan sekitar 8 juta orang antara tahun 1969 dan 1993 (PI, 1993).

Lokasi transmigrasi umumnya dibangun menurut salah satu di antara tiga pola. Antara tahun 1960-an dan 1980-an, transmigrasi difokuskan pada pengembangan pertanian subsisten. Pola ini membagikan lahan pertanian seluas 2 ha kepada setiap rumah tangga transmigran, yang sebagian sudah dibuka dan siap dimanfaatkan dan sebagian masih berhutan dan menunggu untuk dibuka. Selama tahun 1990-an, sampai Program transmigrasi berakhir secara resmi pada tahun 1999, penekanan bergeser dari pertanian subsisten ke arah penyediaan tenaga buruh untuk HTI dan perkebunan kelapa sawit. Perkebunan Inti Rakyat melibatkan kerjasama antara perusahaan swasta kelapa sawit (Inti) dan keluarga transmigran (Plasma). Setiap rumah tangga menerima lahan seluas 3 ha, di mana 2 ha dibangun untuk perkebunan kelapa sawit. Pola HTI melibatkan keluarga transmigran yang menerima lahan sebagai ganti tenaga yang mereka berikan pada HTI-HTI yang dimiliki oleh swasta. Selain itu, keluarga ini menerima lahan yang dapat dimanfaatkan untuk membangun kebun milik sendiri. Hampir 39 persen kawasan HTI yang hampir semuanya telah ditanami terletak di lokasi transmigrasi (Potter dan Lee, 1998), dan hampir satu juta ha perkebunan kelapa sawit dibangun dengan hubungan formal dengan lokasi transmigrasi sebelum akhir tahun 1995.

Dampak aktual proyek-proyek transmigrasi terhadap hutan mungkin lebih besar daripada angka yang ditunjukkan, karena seringnya pemilihan lokasi yang buruk dan praktek-praktek pembukaan lahan yang digunakan. Keluarga transmigran yang (dan memang) tidak dapat mendukung diri mereka sendiri dari hasil lahan yang dialokasikan kepada mereka sehingga biasanya merambah ke daerah yang berdekatan, yaitu hutan yang tidak dialokasikan. Selain itu, adanya keluarga transmigran sering menambah tekanan lahan yang dirasakan oleh penghuni asli, yang mengarah pada pembukaan hutan lebih lanjut.

Proyek transmigrasi kadang merambah taman nasional, seperti pada kasus Taman Nasional Wasur di Irian Jaya. Wasur merupakan padang rumput seluas 413.810 ha yang tergenang air secara musiman, hutan-hutan mangrove, hutan-hutan monsun dan savana di bagian ujung tenggara Irian Jaya, yang menjadi batas antara Irian Jaya, Papua Nugini dan Laut Arafura. Meskipun ditetapkan sebagai sebuah Taman Nasional, pemerintah juga membuka kawasan transmigrasi yang luasnya 3.000 ha di sekitar desa tradisional Sota di dalam taman ini pada tahun 1994, dan secara legal didukung oleh berbagai ketetapan pemerintah yang dikeluarkan (SK tahun 1994; SK Bupati Merauke tentang alokasi lahan transmigrasi 1994; SK 1995).¹ Alasan utama untuk pembentukan *enclave* adalah untuk menjamin "keamanan" di kawasan dimana pemerintah memerangi pemberontak separatis, ditambah dengan keinginan pemerintah daerah untuk membangun kawasan ini secara ekonomi. Kawasan transmigrasi kedua seluas 3000 ha (Sota II) ditetapkan untuk pembangunan segera setelah itu, tetapi ditunda karena kritik dari LSM-LSM dan lembaga donor setelah pembukaan hutan seluas 200 ha. Wasur hanyalah salah satu di antara banyak kasus dimana lokasi transmigrasi dibangun di kawasan-kawasan hutan lindung di seluruh Indonesia.

Evaluasi Bank Dunia pada tahun 1994 mengenai pinjaman sebesar 560 juta dolar AS yang diberikan kepada Indonesia untuk program ini selama tahun 1970-an dan 1980-an menyimpulkan bahwa pembukaan lahan tidak dilakukan menurut pedoman yang disetujui secara hukum dan berdasarkan kontrak. Lahan yang kelergannya lebih dari 8 persen telah dibuka, pepohonan didorong dengan bulldozer ke aliran air, tindakan pengendalian erosi di sepanjang kontur tidak dilakukan, dan tidak ada usaha yang dilakukan untuk memanen kayu komersial yang sebagian ditinggalkan terbakar di lapangan setelah pembukaan. Dampak bagi masyarakat lokal, terutama kelompok penghuni asli tradisional, sangat negatif. Misalnya, pada kasus mengenai Suku Kubu yang mendiami hutan di Sumatera, laporan ini menyimpulkan bahwa "dampaknya sangat negatif dan mungkin tidak dapat dipulihkan kembali" (World Bank, 1994).

Data resmi mengenai jumlah keluarga yang dipindahkan melalui Program Transmigrasi, dan total kawasan lahan yang dibuka sering sangat berbeda. Tabel 3.11 menyajikan dua perkiraan dua departemen yang berbeda mengenai lahan hutan yang dibuka untuk program ini.

Sumber:

Government of Indonesia, 1993. Sixth Five Year Development Plan. Jakarta: National Development Planning Agency.

Potter, L. and J. Lee. 1998. Tree Planting in Indonesia: Trends, Impacts, and Directions. Occasional Paper No. 18. CIFOR, Bogor, Indonesia.

World Bank. 1994. Indonesia Transmigration Program: A Review of Five Bank-Supported Project. Report No. 12988, Washington, D.C.

¹Decree of the Regional Forestry Office No. 848/KWL-6.C/1994 Regarding Relinquishment of Wasur Wildlife Management Forest Area for a Settlement for Retired Army Officers in Sota Village; Site Allocation Letter of the Merauke Regent No 95/1994, 12 June, 1994; and Decree of the Minister of Forestry No 1639/Menhut-VI/1995, 14 November, 1995.

Tabel 3.11. Kawasan hutan yang Diserahkan untuk Pembangunan Lokasi Transmigrasi (sampai tahun 1998)

Propinsi	Data Departemen Kehutanan (1998)		Data Inventarisasi Hutan Nasional (1998)	
	Jumlah lokasi	Kawasan (ha)	Kawasan (ha)	
Aceh	12	39.376,65	39.594,67	
Sumatera Utara	12	28.530,44	22.549,85	
Sumatera Barat	12	26.992,25	13.472,80	
Riau	17	75.448,78	64.575,19	
Jambi	12	76.489,53	256.657,33	
Bengkulu	9	26.809,45	12.032,95	
Sumatera Selatan	30	123.195,28	104.221,82	
Lampung	17	138.401,20	10.918,23	
Sumatera	121	535.243,58	524.022,84	
Kalimantan Barat	17	49.199,16	43.434,35	
Kalimantan Tengah	27	66.135,77	133.500,79	
Kalimantan Selatan	10	47.711,50	40.928,63	
Kalimantan Timur	9	39.891,09	74.711,38	
Kalimantan	63	202.937,52	292.575,15	
Sulawesi Selatan	8	11.622,65	7.696,96	
Sulawesi Tengah	18	39.464,23	32.858,56	
Sulawesi Utara	6	21.257,56	5.506,46	
Sulawesi Tenggara	26	56.161,21	56.126,63	
Sulawesi	58	128.505,65	102.188,61	
Nusa Tenggara Barat	2	2.950,00	3.737,25	
Nusa Tenggara Timur	tidak ada informasi	tidak ada informasi	tidak ada informasi	
Nusa Tenggara	2	2.950,00	3.737,25	
Maluku	11	23.776,58	28.388,33	
Irian Jaya	22	117.194,48	128.028,00	
Total	521	1.880.244,56	2.001.464,03	

kelapa siap produksi yang menghasilkan kopra mencakup sekitar 2,7 juta ha pada tahun 2000, tetapi angka ini tidak termasuk pohon kelapa yang belum siap produksi atau pohon-pohon yang tidak dimanfaatkan untuk produksi kopra (Oil World, 2001). Perkebunan kopi mencakup kira-kira 1,1 juta ha pada tahun 2000.³²

Dari pertengahan tahun 1980-an, pemerintah secara aktif mendorong petani perkebunan rakyat untuk membangun perkebunan, khususnya kelapa sawit. Beberapa petani sudah tinggal di sekitar batas perkebunan kelapa sawit besar yang sudah ada; para petani

lainnya mengikuti program pemukiman transmigrasi (*Lihat Boks 3.7*). Para pemilik perkebunan kelapa sawit rakyat menanami 1 juta ha lahan antara tahun 1986 dan 1996. Perkebunan karet, kopi dan kelapa skala kecil secara signifikan mencakup lahan lebih luas tetapi tingkat pertumbuhannya jauh lebih rendah daripada kelapa sawit selama dekade yang sama. Karena itu dampaknya pada deforestasi selama periode ini relatif kecil. Walaupun demikian, penanaman karet skala kecil bertumbuh pesat sejak tahun 1997 (Sunderlin dkk., 2000:23-24) meskipun harga karet rendah. Umumnya petani perkebunan rakyat yang membangun

perkebunan tidak melakukan pembukaan hutan primer karena mereka tidak memiliki perlengkapan yang diperlukan. Sebaliknya, mereka cenderung memanfaatkan hutan sekunder, lahan yang terdegradasi, atau menanam kembali perkebunan yang ditinggalkan oleh para konglomerat. Namun demikian, petani perkebunan rakyat turut melakukan pembukaan hutan yang berhubungan dengan pembangunan perkebunan swasta dalam skala yang lebih besar dan mereka terus menjadi peserta program-program pembukaan hutan yang disponsori pemerintah. Diantara hampir 7 juta ha hutan konversi yang disetujui secara resmi untuk pengembangan perkebunan sebelum tahun 1997, hampir 1 juta ha dimanfaatkan untuk pengembangan dibawah program perkebunan rakyat (Kartodihardjo dan Supriono, 2000:7).

*** Para Petani Kecil dan Krisis Ekonomi**

Kelapa sawit, karet, kopi, coklat, kopra, dan tanaman kebun rakyat lainnya seperti lada hitam dan putih dan kayu manis, adalah komoditas tanaman ekspor utama. Karena itu para petani kecil selalu terpengaruh oleh fluktuasi harga komoditas internasional dan berubahnya nilai rupiah Indonesia terhadap dolar AS. Fakta utama dari krisis ekonomi yang dimulai pada tahun 1997 adalah depresiasi rupiah yang berlangsung terus-menerus. Mulai bulan Juli tahun itu, harga lada hitam, lada putih, kopi, dan coklat dalam rupiah melonjak sampai 450 persen, hanya kemudian jatuh lagi pada pertengahan tahun 1998. Namun, harga kelapa sawit, karet, dan kayu manis hanya naik sedikit sebelum meluncur di bawah tingkat tahun 1997, yang mencerminkan harga yang lemah di dunia. Penghasilan para produsen tanaman perkebunan skala kecil ini tidak mengalami perubahan yang berarti, baik positif maupun negatif.

Ada banyak bukti yang mendukung bahwa ketidakpastian dan fluktuasi yang dialami oleh para petani kecil sejak tahun 1997 meningkatkan pembukaan hutan. Suatu penelitian terbaru terhadap lebih dari 1000 rumah tangga petani kecil di Sumatera, Kalimantan, dan Sulawesi mempelajari efek krisis dari sudut persepsi petani mengenai standar hidup dan respon adaptif mereka (Sunderlin dkk., 2000). Meskipun ada perbedaan yang berarti antar daerah tersebut, penelitian ini mengungkapkan bahwa para petani tidak memperoleh keuntungan yang besar dari ekspor seperti yang diharapkan karena biaya hidup dan produksi pertanian naik lebih cepat daripada penghasilan kotor. Akibatnya, para petani beralih ke hutan untuk menutup kerugian. Hampir 70 persen petani mengatakan bahwa mereka telah membuka lahan baru selama periode tahun 1996-1999, dengan jumlah lahan yang dibuka setiap tahun meningkat tajam pada tahun-tahun setelah krisis ekonomi (1998-1999). Pembukaan hutan menghasilkan pendapatan dari kayu dan lahan tersebut kemudian dapat ditanami dengan tanaman pangan atau semakin berorientasi pada tanaman komoditas ekspor. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pembukaan hutan sangat berkaitan dengan perubahan harga dan juga mengendornya pengamanan batas-batas hutan setelah kejatuhan Soeharto pada tahun 1998.



doc. FWI Simpul Sumatera

4

KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN

4.1. Dari Kebakaran yang Normal Sampai yang Tidak Normal

Salah satu akibat yang paling nampak dari salah urus pengelolaan hutan selama 30 tahun yang dibahas dalam Bab 3, adalah meningkatnya frekuensi dan intensitas kebakaran hutan dan lahan, khususnya di Kalimantan dan Sumatera. Hutan-hutan tropis basah yang belum ditebang (belum terganggu) umumnya benar-benar tahan terhadap kebakaran dan hanya akan terbakar setelah periode kemarau yang berkepanjangan. Sebaliknya, hutan-hutan yang telah dibalak, mengalami degradasi, dan ditumbuhi semak belukar, jauh lebih rentan terhadap kebakaran (Schindler dkk., 1989).

Bukti ilmiah berdasarkan pendataan karbon radioaktif dari endapan kayu arang di Kalimantan Timur menunjukkan bahwa kawasan hutan dataran rendah telah berulang kali terbakar paling sedikit sejak 17.500 tahun yang lalu, selama beberapa periode kemarau yang berkepanjangan, yang merupakan ciri utama periode Glasial Kuartar (Goldammer, 1990). Kebakaran hutan semula dianggap terjadi secara alami, tetapi kemungkinan manusia mempunyai peran dalam memulai kebakaran di milenium terakhir ini, pertama untuk memudahkan perburuan dan selanjutnya untuk membuka petak-petak pertanian di dalam hutan. Meskipun kebakaran telah menjadi suatu ciri hutan-hutan di Indonesia selama beribu-ribu tahun, kebakaran yang terjadi mula-mula pasti lebih kecil dan lebih tersebar dari segi frekuensi dan waktunya dibandingkan dua dekade belakangan ini. Oleh karena itu, kebakaran yang terjadi mula-mula ini bukan merupakan penyebab deforestasi yang signifikan.

Hal ini terlihat jelas dari kenyataan bahwa sebagian besar wilayah Kalimantan, misalnya, dari dulu berhutan, dan baru pada waktu belakangan ini mengalami deforestasi yang sangat tinggi (Barber dan Schweithelm, 2000).

Berbagai proses degradasi hutan dan deforestasi yang dibahas dalam Bab 3 mengubah kawasan hutan yang luas di Indonesia dari suatu ekosistem yang tahan kebakaran menjadi ekosistem yang rentan terhadap kebakaran. Perubahan yang mendasar ini, ditambah dengan terjadinya fenomena iklim El Niño,³³ telah menyebabkan peledakan kebakaran hebat yang terjadi selama 20 tahun terakhir ini.

4.2. Kebakaran Tahun 1982-1983, dan 1994

Kebakaran hebat pertama yang merupakan akibat gabungan antara pengelolaan hutan di era Soeharto dan fenomena iklim El Niño menghancurkan 210.000 km² dari wilayah Propinsi Kalimantan Timur selama tahun 1982-1983. Kalimantan Timur merupakan fokus pertama ledakan produksi kayu Indonesia, dan hampir seluruh kawasan dibagi menjadi kawasan HPH selama tahun 1970-an. Praktek kegiatan pembalakan di sini umumnya buruk, meninggalkan akumulasi limbah pembalakan yang luar biasa di dalam hutan. Banyak spesies pionir dan sekunder tumbuh pesat di kawasan-kawasan yang telah dibalak, sehingga membentuk lapisan vegetasi bawah yang padat dan mudah terbakar daripada lapisan penutup tanah yang tidak begitu rapat, yang merupakan ciri hutan-hutan hujan primer.

Kekeringan akibat fenomena El Niño yang hebat melanda kawasan ini antara bulan Juni 1982 dan Mei 1983, dan kebakaran terjadi serempak hampir di seluruh wilayah propinsi ini pada akhir tahun 1982. Kebakaran ini tidak dapat dikendalikan sampai akhirnya musim hujan tiba kembali pada bulan Mei 1983. Sejak saat itu, sekitar 3,2 juta ha habis terbakar; dari areal ini, 2,7 juta ha adalah hutan hujan tropis. Tingkat kerusakan bervariasi di areal yang berbeda, dari kebakaran bawah yang merambat perlahan-lahan di hutan-hutan primer sampai pengrusakan yang menyeluruh di areal yang baru saja dibalok dan di hutan-hutan rawa gambut. Sekitar 73.000 ha hutan-hutan dataran rendah Dipterocarpaceae yang bernilai komersial mengalami kerusakan berat dan 2,1 juta ha lainnya mengalami kerusakan ringan atau sedang. Tingkat kerusakan kebakaran secara langsung berkaitan dengan tingkat degradasi hutan: hanya 11 persen dari hutan-hutan primer yang tidak dibalok pada areal yang dipengaruhi oleh kekeringan dan kebakaran yang sesungguhnya terbakar. Kerusakan terjadi sebatas vegetasi bawah, dan hutan sama sekali tertutup kembali menjelang tahun 1988. Sebaliknya, di kawasan yang luasnya hampir satu juta ha pada areal hutan "yang dibalok secara sedang" (80 persen dibalok lebih dulu sebelum kebakaran), 84 persen hutan terbakar, dan kerusakan yang ditimbulkan jauh lebih hebat (Schindler dkk,

1989).³⁴ Suatu perkiraan menghitung biaya akibat kebakaran tahun 1982-1983 sekitar 9 miliar dolar, dimana hampir 8,3 miliar dolar berasal dari hilangnya tegakan pohon (Hess, 1994).

Kebakaran yang luas kembali terjadi beberapa kali dalam dekade berikutnya setelah kebakaran di Kalimantan Timur, diperkirakan membakar 500.000 ha pada tahun 1991 dan hampir 5 juta ha pada tahun 1994 (BAPPENAS, 1999). Kabut akibat kebakaran ini mempengaruhi Singapura dan Malaysia begitu juga Indonesia, mengganggu transportasi udara dan laut dan meningkatkan tingkat polusi udara yang sangat besar. Akibat kebakaran ini, pemerintah mulai mengembangkan berbagai kebijakan baru, lembaga-lembaga bantuan internasional meningkatkan dukungan mereka untuk berbagai program yang berkaitan dengan kebakaran hutan, dan asosiasi negara-negara Asia Tenggara (ASEAN) untuk pertama kali mulai membahas kebakaran hutan yang terjadi di Indonesia sebagai suatu masalah regional (Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup dan UNDP, 1998). Namun demikian, degradasi hutan dan deforestasi di Indonesia terus meningkat selama tahun 1990-an, ditambah dengan meningkatnya tekanan terhadap lahan-lahan hutan oleh para pengembang perkebunan kelapa sawit dan HTI.

Tabel 4.1. Perkiraan Kerusakan Kawasan yang Disebabkan oleh Kebakaran Hutan tahun 1997-98 (ha)

PULAU	Hutan pegunungan	Hutan Dataran Rendah	Hutan rawa-payau	Padang rumput kering & belukar	Industri kayu	Pertanian	Perkebunan	TOTAL
Kalimantan		2.375.000	750.000	375.000	116.000	2.829.000	55.000	6.500.000
Sumatera		383.000	308.000	263.000	72.000	669.000	60.000	1.756.000
Jawa		25.000		25.000		50.000		100.000
Sulawesi		200.000				199.000	1.000	400.000
Irian Jaya	100.000	300.000	400.000	100.000		97.000	3.000	1.000.000
TOTAL	100.000	3.100.000	1.450.000	700.000	188.000	3.843.000	119.000	9.756.000

Sumber: National Development Planning Agency (BAPPENAS), 1999. *Final Report, Annex I: Causes, Extent, Impact and Costs of 1997/98 Fires and Drought*. Asian Development Bank Technical Assistance Grant TA 2999-INO, Planning for Fire Prevention and Drought Management Project. (April.)

Tabel 4.2. Ringkasan Biaya Ekonomi akibat Kebakaran Hutan dan Kabut yang dihasilkannya tahun 1997-98

Sektor	Perkiraan kerugian ekonomi (juta dolar AS)		
	Minimum	Maksimum	Rata-rata
Pertanian			
Hasil pertanian	2431	2431	2431
Hasil perkebunan	319	319	319
Kehutanan			
Kayu dari hutan-hutan alam (dibalak dan tidak dibalak)	1461	2165	1813
Pertumbuhan yang hilang di hutan alam	256	377	316
Kayu dari perkebunan	94	94	94
Hasil-hasil hutan nonkayu	586	586	586
Pencegahan banjir	404	404	404
Erosi dan Pengendapan	1586	1586	1586
Penyimpanan Karbon	1446	1446	1446
Kesehatan	145	145	145
Transmigrasi dan Bangunan dan Kepemilikan	1	1	1
Transportasi	18	49	33
Pariwisata	111	111	111
Biaya-biaya pemadaman api	12	11	12
TOTAL	8870	9726	9298

Sumber: National Development Planning Agency (BAPPENAS), 1999. *Final Report, Annex I: Causes, Extent, Impact and Costs of 1997/98 Fires and Drought*. Asian Development Bank Technical Assistance Grant TA 2999-INO, Planning for Fire Prevention and Drought Management Project.

4.3. Kebakaran Tahun 1997-1998

Ketika kemarau panjang berikutnya akibat El Niño yang hebat melanda Indonesia pada tahun 1997-1998, akibat-akibatnya merupakan bencana. Menjelang awal tahun 1998, hampir 10 juta ha telah terkena dampak kebakaran (*Lihat Tabel 4.1*), menyebabkan berbagai kerusakan yang diperkirakan hampir senilai 10 miliar dolar (*Lihat Tabel 4.2*). Asap akibat kebakaran ini membuat sebagian besar kawasan Asia Tenggara berkabut hingga beberapa bulan.

Jelas bahwa sampai menjelang tahun 1997 akan terjadi pengaruh El Niño di Indonesia tetapi, meskipun sudah ada peringatan dari Kantor

Menteri Negara Lingkungan Hidup, pembakaran, terutama untuk membuka lahan hutan dan belukar yang terdegradasi untuk perkebunan, terus terjadi di areal yang luas di Sumatera dan Kalimantan. Pembukaan lahan dengan cara membakar hutan tidak terbatas hanya di Kalimantan dan Sumatera – kebakaran dilaporkan terjadi di 23 dari 27 propinsi Indonesia pada tahun 1997-1998. Namun, sejumlah besar kebakaran hutan yang luar biasa terjadi di kedua pulau tersebut yang disebabkan oleh perusahaan perkebunan dan berbagai proyek pemerintah, sehingga melenyapkan puluhan ribu hektar hutan pada suatu kesempatan saja (*Lihat Boks 4.1*). Kebakaran menghasilkan asap yang cukup banyak menjelang bulan Juli membentuk suatu selimut

Boks 4.1. Hubungan Kebakaran Hutan dengan Perkebunan Kelapa Sawit: Mengapa Masyarakat Melakukan Pembakaran?

Pembukaan lahan dengan menggunakan cara membakar yang tidak terkendali dan merusak erat kaitannya dengan pembangunan industri kelapa sawit di Indonesia karena empat alasan pokok berikut ini:

- Kebakaran menurunkan kualitas lahan hutan dan dengan demikian mendukung usaha untuk memiliki kawasan hutan permanen (seperti hutan produksi) secara legal untuk diklasifikasikan kembali sebagai kawasan-kawasan hutan yang tersedia untuk konversi bagi perkebunan. Dengan semakin terbatasnya ketersediaan lahan yang tidak diklasifikasikan sebagai hutan dan yang cocok untuk pembangunan perkebunan kelapa sawit, membakar hutan kemudian menjadi suatu cara yang bermanfaat untuk meningkatkan persediaan lahan yang ada.
- Di kawasan yang telah dialokasikan untuk pembangunan perkebunan kelapa sawit, membakar hutan adalah suatu cara yang hemat biaya untuk membuka lahan. Menurut salah satu perusahaan yang beroperasi di Kalimantan Tengah (Agro Indomas), pembukaan lahan dengan alat-alat mekanis membutuhkan biaya yang dua kali lipat lebih mahal daripada melakukan pembakaran.
- Buah kelapa sawit harus diolah dalam 24 jam setelah dipanen, sehingga banyak perusahaan lebih senang jika lokasi perkebunan letaknya sedekat mungkin dengan fasilitas pengolahan dan jalur-jalur transportasi yang dapat membawa hasil panennya ke berbagai fasilitas ini. Namun, kawasan-kawasan seperti ini yang lebih mudah diakses umumnya telah padat dan diolah oleh penduduk lokal. Perusahaan-perusahaan kelapa sawit kemudian menyewa tenaga kerja dari luar untuk bekerja dan membakar lahan masyarakat lokal yang lahannya ingin diambil alih oleh perusahaan, untuk mengusir masyarakat. Kebakaran mengurangi nilai lahan dengan cara membuat lahan menjadi terdegradasi, dan dengan demikian perusahaan akan lebih mudah dapat mengambil alih lahan dengan melakukan pembayaran ganti rugi yang murah bagi penduduk asli.
- Dalam beberapa kasus, penduduk lokal juga melakukan pembakaran untuk memprotes pengambil-alihan lahan mereka oleh perusahaan kelapa sawit.

Sumber:

- Barber, C.V. dan J. Schweithelm, 2000. *Trial By Fire: Forest Fires and Forestry Policy in Indonesia's Era of Crisis and Reform*. Washington DC: World Resources Institute.
- Potter L. dan J. Lee. 1998. *Oil Palm in Indonesia: its Role in Forest Conversion and the Fires of 1997/98*. A report for WWF, Indonesia Programme. Jakarta, Indonesia.
- Wakker, E. 2000. *Funding Forest Destruction: The Involvement of Dutch Banks in the Financing of Oil Palm Plantations in Indonesia*. Amsterdam and Bogor, Indonesia: AIDEnvironment, in co-operation with Jan Willem van Gelder Contrast Advies and the Telapak Sawit Research Team. Commissioned by Greenpeace Netherlands.

kabut yang menyebar sejauh ratusan kilometer ke segala penjuru. Pembakaran lahan-lahan padang rumput dan semak belukar secara sengaja menyebabkan api merembet masuk ke perbatasan hutan yang dibalak yang terbakar dengan intensitas yang lebih besar. Kebakaran akhirnya mencapai rawa gambut yang kering, dimana api terbakar di bawah permukaan lama setelah pasokan bahan bakar di permukaan menjadi habis. Berbagai kawasan yang terbakar berdasarkan berbagai jenis tata guna lahan yang berbeda di Kalimantan Timur ditunjukkan dalam Peta 12.

Pembakaran skala besar menghasilkan kabut yang tidak mudah hilang di seluruh Sumatera dan Kalimantan selama setiap musim kemarau, tetapi umumnya kabut lenyap pada bulan September ketika hujan lebat memadamkan kebakaran yang telah terjadi. Namun kebakaran yang terjadi pada tahun 1997 tidak dapat dipadamkan oleh hujan, kebakaran meningkat, dan menghasilkan kabut tebal dan menyebar hingga ke negara-negara tetangga. Kabut akibat kebakaran ini mencapai Malaysia dan Singapura pada bulan Juli, dan kualitas udara secara dramatis menjadi memburuk pada bulan September, memicu berbagai keluhan

yang menarik perhatian media secara global. Menjelang akhir September, kawasan seluas sekitar satu juta kilometer persegi diliputi kabut, mempengaruhi kira-kira 70 juta penduduk. Berbagai peristiwa kecelakaan transportasi di darat, udara, dan laut berkaitan erat dengan jarak pandang yang buruk akibat kabut, termasuk sebuah tabrakan kapal di Selat Malaka yang menewaskan 29 orang. Berbagai rumah sakit dan klinik dipenuhi oleh orang-orang yang mencari perawatan untuk berbagai penyakit yang berkaitan dengan pernapasan, mata dan kulit. Banyak sekolah, bisnis dan lapangan terbang ditutup, para turis tidak dapat berkunjung, mengubah keadaan ekonomi daerah menjadi sulit.

Setelah membandingkan "titik api" kebakaran pada citra satelit dan berbagai peta tata guna lahan, pada bulan September pemerintah menetapkan bahwa kebakaran sebagian besar terjadi di areal Hutan Tanaman Industri dan perkebunan kelapa sawit – meskipun petani-petani kecil juga terlibat – dan pemerintah mengumumkan larangan total untuk melakukan pembakaran, diikuti oleh berbagai ancaman untuk menghukum perusahaan-perusahaan yang melakukan pelanggaran. Kebakaran yang terjadi bahkan tidak terkendali sampai menyebar ke sekitar hutan, rawa gambut dan berbagai lahan pertanian. Kendati demikian, para pemilik perkebunan dan petani mulai melakukan pembakaran baru untuk memperoleh keuntungan dari berbagai kondisi kekeringan yang hebat. Ini menyebabkan kabut bertambah tebal dan kemudian menyebar, sehingga banyak terjadi gangguan kesehatan dan berbagai gangguan transportasi di seluruh wilayah ini.

Berbagai usaha untuk memadamkan api, bahkan dengan bantuan dari para sukarelawan Malaysia dan pesawat pemadaman api dari Australia dan Amerika Serikat, sebagian besar tidak efektif. Koordinasi yang buruk (khususnya antara berbagai operasi udara dan darat), kekurangan peralatan, kekurangan dana, pelatihan yang tidak memadai, kekurangan air, dan sebagian besar kebakaran yang sering terjadi di lokasi yang terpencil merupakan alasan-alasan kegagalan pemadaman api. Pemadaman melalui udara dengan penyiraman air juga terhambat oleh kelangkaan peta-peta akurat tutupan lahan dan dukungan infrastruktur, dan berbagai usaha

pemadaman di darat terhambat oleh keengganan sebagian besar penduduk desa untuk memadamkan api di lahan yang bukan merupakan milik mereka. Jumlah kebakaran mulai menurun selama bulan Oktober dan November, sebagian karena desakan pemerintah yang semakin menekan berbagai industri perkebunan tetapi juga karena perusahaan-perusahaan ini pada waktu itu telah membakar lahan sebanyak yang mereka perlukan. Daerah rawa gambut masih terbakar sampai akhir November, tetapi sebagian padam saat hujan akhirnya turun pada bulan Desember.

Musim hujan, yang umumnya berlangsung paling sedikit enam bulan di Indonesia bagian barat, mulai berangsur-angsur menurun sampai hanya kurang dari dua bulan. Menjelang akhir bulan Januari 1998, ratusan titik api mulai muncul kembali di citra satelit NOAA, karena kekeringan terjadi sampai kalender tahun kedua. Pola kebakaran tahun 1997 kembali terjadi di kawasan berawa di pesisir timur Sumatera dari bulan Januari sampai April, sementara di Kalimantan kebakaran terkonsentrasi di Kalimantan Timur – Propinsi yang luput dari kebakaran hebat pada tahun 1997.³⁶ Kekeringan juga mulai menyebabkan berbagai kesulitan pangan karena hasil panen yang diperoleh di bawah normal dan kegagalan total dari hasil panen padi di beberapa kawasan. Nasib masyarakat pedesaan yang sudah terseok-seok karena berbagai efek kebakaran, kabut, dan kekeringan menjadi semakin buruk karena krisis ekonomi yang masih terus berlanjut. Nilai tukar mata uang rupiah Indonesia terpuruk selama setengah tahun kedua pada tahun 1997. Sebagian besar petani mulai membuka lahan lebih banyak lagi dengan cara membakar hutan, dengan harapan bahwa mereka dapat meningkatkan hasil panen berikutnya sebagai ganti rugi atas hilangnya hasil panen yang terjadi selama kekeringan di tahun 1997. Berbagai kekhawatiran juga timbul bahwa eksploitasi hutan dan yang berkaitan dengan kebakaran hutan akan meningkat karena berbagai perusahaan akan berusaha untuk menutupi kerugian akibat efek krisis ekonomi.

Kebakaran terus berlangsung hingga bulan Maret. Berbagai usaha untuk memadamkan api terhambat oleh meningkatnya kelangkaan air karena kekeringan menyebabkan air permukaan mengering dan permukaan air tanah menyusut sampai tidak bisa dijangkau lagi dari sumur.

Tabel 4.3. Berbagai Dampak Kesehatan Akibat Terpapar Kabut yang Terkait dengan Kebakaran Hutan di Delapan Propinsi di Indonesia, September-November 1997

Dampak kesehatan	Jumlah kasus
Kematian	527
Asma	298.125
Bronkhitis	58.095
Infeksi saluran pernapasan akut	1.446.120
Kendala untuk melakukan kegiatan setiap hari	4.758.600
Peningkatan perawatan pasien rawat jalan	36.462
Peningkatan pasien rawat inap	15.822
Kehilangan hari kerja	2.446.352

Sumber: Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup dan UNDP, 1998.
Catatan: Studi dilakukan di Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Jambi, Riau, Kalimantan Selatan, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, dan Sumatera Barat.

Sekali lagi kabut menyelimuti Singapura dan beberapa bagian Malaysia, dan api terus menyala sampai hujan lebat akhirnya turun di pertengahan bulan Mei.

Banyak analisis yang menghadapi berbagai kesulitan teknis dalam menentukan secara tepat luas total hutan yang terbakar selama terjadi kebakaran pada tahun 1997-1998, dan dalam memperkirakan tipe vegetasi apa yang terbakar di masing-masing areal. Namun, berdasarkan analisis terbaru, hampir pasti bahwa paling sedikit luas lahan yang terbakar mencapai 9,5 juta ha (*Lihat Tabel 4.1*).

Luas kawasan yang terkena dampak polusi udara akibat kebakaran lebih mudah ditentukan. Bahkan, media berita internasional mulanya tertarik dengan kebakaran tahun 1997 karena pemandangan dramatis "kabut yang menyelimuti jarak seribu mil" tersebar di atas kawasan seluas satu juta kilometer persegi yang dihuni ratusan juta orang. Partikel debu yang mengendap di dalam sistem pernapasan jutaan orang kemungkinan juga menyebabkan berbagai penyakit dan gangguan pernapasan jangka panjang yang kronis (Heil, 1998). Pemantauan menyeluruh mengenai dampak terhadap kesehatan terbukti sangat sulit dilakukan, karena orang-orang Indonesia tinggal di daerah pedesaan dimana mereka tidak akan datang ke rumah sakit kecuali mereka menderita berbagai penyakit yang akut. Di banyak tempat, masyarakat masih lebih mengandalkan pengobatan tradisional dan berbagai tumbuhan obat untuk kebanyakan perawatan kesehatan mereka. Hasil dari salah

satu studi yang berusaha untuk menilai berbagai dampak kesehatan akibat polusi yang berkaitan dengan kebakaran hutan di delapan propinsi disajikan dalam Tabel 4.3.

4.4. Tanggapan Pemerintah Terhadap Kebakaran Hutan dan Lahan

Beberapa lembaga pemerintah memiliki berbagai kebijakan tentang pencegahan dan pengendalian kebakaran, tetapi kebijakan ini tidak terkoordinasi dengan baik dan umumnya tidak ditegakkan. Suatu kajian tahun 1998 oleh Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup dan United Nations Development Program (Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup dan UNDP, 1998) menyimpulkan bahwa berbagai peraturan yang ada "tampaknya tidak efektif untuk mengendalikan kebakaran". Sebelum tahun 1997, banyak sekali keputusan Menteri yang berkaitan dengan pencegahan kebakaran di berbagai kawasan hutan, pembakaran dengan sengaja tidak dilarang secara ketat. Sebaliknya, keputusan bulan April 1997 melegalkan kegiatan "pembakaran terkendali" dan menyiapkan berbagai panduan teknis. Keputusan ini ditarik kembali pada bulan Oktober 1997 karena pada tahun tersebut bencana kebakaran terjadi, dan suatu keputusan baru melarang segala penggunaan api untuk membuka lahan di lahan-lahan hutan negara. Departemen Pertanian mencanangkan kebijakan "pembakaran nol" untuk pembukaan lahan berdasarkan keputusan tahun 1995, dan Departemen Transmigrasi dan Pemukiman dan Perambah Hutan mencanangkan



doc. Telapak Indonesia

suatu kebijakan yang serupa untuk persiapan kawasan transmigrasi pada bulan April 1997.

Indonesia juga memiliki beragam undang-undang lingkungan dan peraturan lainnya yang menghukum pelaku pembakaran yang dilakukan secara sengaja, baik di tingkat nasional dan di tingkat propinsi. Namun demikian berbagai undang-undang ini jarang ditegakkan. Bahkan akibat kebakaran tahun 1997-1998, hampir tidak ada tindakan resmi yang diambil untuk menghukum berbagai perusahaan yang terlibat dalam pembakaran, dan pada saat penulisan laporan, tidak ada hukuman resmi penting yang dijatuhkan.

Secara kelembagaan, laporan Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup/UNDP menyimpulkan bahwa "Indonesia tidak memiliki suatu organisasi pengelolaan kebakaran yang profesional. Berbagai usaha pemadaman kebakaran dilakukan

berdasarkan koordinasi di antara beberapa lembaga yang terkait. Berbagai lembaga yang terlibat dalam pengelolaan kebakaran tidak memiliki mandat yang memadai, tingkat kemampuan dan peralatan yang tidak memadai untuk melakukan tugas-tugas mereka". Departemen Kehutanan merupakan satu-satunya lembaga pemerintah dengan tugas khusus untuk pencegahan dan pengendalian kebakaran. Direktorat untuk menanggulangi kebakaran hutan berada di bawah Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam (PHKA).

Beberapa kelemahan pokok dalam hal pemadaman kebakaran di Indonesia yang diidentifikasi oleh kajian Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup/UNDP meliputi: tumpang tindihnya fungsi di antara berbagai lembaga yang berbeda; wewenang dan tanggung jawab kelembagaan yang tidak jelas; mandat yang tidak memadai; dan berbagai kemampuan kelembagaan lokal yang lemah.

Kegagalan dalam menerapkan berbagai peraturan yang ada, menurut kajian, merupakan akibat dari: kurangnya kemauan politik di pihak lembaga penegak hukum; lemahnya akses terhadap data kebakaran bagi para pejabat penegak hukum; keterbatasan fasilitas dan peralatan untuk mendukung berbagai penyidikan di lapangan; berbagai persepsi yang berbeda di antara berbagai lembaga tentang mana yang merupakan bukti resmi yang memadai dari pembakaran yang disengaja; kurangnya pemahaman tentang berbagai peraturan resmi mengenai kejahatan perusahaan yang memberikan peluang bagi perusahaan, daripada para individu pekerja, untuk dituntut; "lemahnya integritas" di pihak para penegak hukum; dan "berbagai konflik kepentingan" antara berbagai lembaga, sebagian di antaranya ditugaskan untuk konservasi dan pemadaman kebakaran, sementara yang lainnya bertugas untuk mengembangkan perkebunan dan meningkatkan berbagai hasil pertanian.

Pada bulan April 2000, Menteri Lingkungan Hidup Indonesia menjanjikan "tahun bebas kabut"³⁷ kepada para rekannya dari negara-negara tetangga. Namun, menjelang bulan Juli 2000, kebakaran terjadi lagi di Sumatera, dan kabut pelan-pelan bergerak meliputi Selat Malaka sampai Singapura dan Malaysia,³⁸ asap tebal untuk sementara menutupi bandara di Medan (kota terbesar di Sumatera),³⁹ Pemerintah Indonesia dilaporkan "tidak memiliki rencana" untuk memadamkan kebakaran,⁴⁰ dan malah tidak ada kegiatan yang dilakukan untuk memadamkan api atau tidakj ada para pelaku yang ditangkap.⁴¹ Karena "tahun bebas kabut" tampaknya tidak akan terjadi dalam waktu dekat, Menteri Negara Lingkungan Hidup mengatakan kepada pers bahwa ia "benar-benar malu setiap saat rekan-

rekan saya dari Malaysia dan Singapura menghubungi saya untuk menyampaikan keluhan mereka tentang kabut yang berasal dari Sumatera," dan menyalahkan pembakaran oleh berbagai perusahaan perkebunan yang terkait dengan "kejahatan yang diorganisasikan, yang sering melibatkan para pejabat pemerintah dan anggota militer.... Sebagian besar industri merasa bebas untuk melakukan pembakaran karena para pejabat pemerintah atau anggota militer mendukung berbagai kegiatan mereka."⁴²

Pada bulan Februari 2001, pemerintah mengeluarkan satu peraturan baru tentang kebakaran hutan (Peraturan Pemerintah No. 4 tahun 2001), yang meliputi polusi dan kerusakan terhadap lingkungan yang disebabkan oleh kebakaran hutan dan lahan. Peraturan baru ini mengatur tanggung jawab masing-masing pemerintah pusat, propinsi dan daerah dalam menangani kebakaran, dalam usaha untuk menghentikan sikap saling menyalahkan di kalangan berbagai cabang lembaga pemerintah, yang menghambat pencegahan kebakaran lahan dan usaha untuk memadamkan api pada tahun-tahun sebelumnya.⁴³ Tetapi menjelang pertengahan tahun 2001, situasinya tidak menjadi lebih baik. Kebakaran hebat telah membakar sebagian besar Sumatera dan Kalimantan pada bulan Juli, menyebarkan kabut sampai jauh ke Malaysia dan Thailand bagian selatan.⁴⁴ Menteri Kehutanan menanggapi rentetan kebakaran terbaru ini dengan mengatakan kepada pers, "Sejauh ini, kami tidak memiliki rencana yang jelas tentang bagaimana menanggulangi masalah ini. Kami akan mulai menyiapkannya."⁴⁵ Prospek adanya suatu kebijakan yang efektif untuk menjawab masalah kebakaran yang muncul setiap tahun sampai saat ini masih suram.



doc. EG. Togu Manurung

5

PROSPEK REFORMASI KEBIJAKAN KEHUTANAN

Sumber daya hutan Indonesia mengalami penurunan yang terus-menerus selama beberapa dekade yang telah lalu. Jika berbagai tekanan terhadap sumber daya hutan yang dijelaskan dalam bab-bab sebelumnya tidak ditangani, maka Indonesia akan dicap sebagai pihak yang telah membiarkan saja hilangnya hutan hujan terakhir yang sedemikian luas di Asia Tenggara. Sulawesi telah kehilangan semua hutan hujan dataran rendahnya, hutan hujan dataran rendah di Sumatera akan lenyap pada tahun 2005, dan hutan hujan dataran rendah di Kalimantan akan hilang pada tahun 2010 (*Lihat Bab 2*). Potongan-potongan kecil hutan pegunungan dan hutan rawa di pulau-pulau ini kemungkinan akan lenyap sedikit lebih lama, tetapi tidak terlalu lama. Pada tahun 2010, Irian Jaya mungkin menjadi satu-satunya bagian dari Indonesia yang memiliki kawasan hutan alam yang cukup luas dan belum diganggu.

Laporan ini utamanya merupakan sebuah laporan tentang keadaan hutan, dan tidak menyajikan resep rinci bagaimana melakukan reformasi kebijakan dan perubahan kelembagaan. Namun demikian, penghitungan lengkap tentang keadaan hutan Indonesia akan memberikan kesempatan untuk membuat perkiraan tentang apa yang akan terjadi menjelang masa depan "jika kecenderungan-kecenderungan saat ini terus berlanjut ..." Oleh karena itu, bab ini menyajikan suatu ringkasan tentang kebijakan pada saat ini dan tatanan kelembagaan dimana di dalamnya berbagai keputusan harus dibuat dan tindakan harus diambil dalam beberapa tahun mendatang, jika Indonesia ingin tetap melestarikan bagian penting dari ekosistem hutan alamnya. Laporan

ini juga mengkaji agenda nasional pada saat ini dalam melakukan reformasi kebijakan kehutanan dan menilai berbagai prospek implementasinya.

5.1. Konteks Kebijakan Kehutanan: Suatu Negara Dalam Keadaan Krisis

Reformasi kebijakan kehutanan dan peningkatan kemampuan lembaga-lembaga pengelolaan hutan sebagian besar bergantung pada faktor-faktor yang tidak berkaitan dengan hutan. Walaupun laporan ini tidak bertujuan untuk menyajikan suatu analisis yang lengkap tentang berbagai krisis ekonomi, politik dan sosial di Indonesia, sangat penting untuk mengkaji secara ringkas berbagai tantangan kontekstual yang sedang dihadapi sebagai usaha untuk mengurangi deforestasi, melakukan reformasi kebijakan kehutanan, dan memperkuat lembaga-lembaga kehutanan.

* *Bencana Ekonomi yang Terus Berlanjut*

Ekonomi Indonesia memang sedang kacau balau, sebagian akibat krisis moneter di Asia Timur yang tidak kunjung berhenti, yang dimulai pada akhir tahun 1997, tetapi juga karena keruwetan jaringan salah urus perekonomian, kronisme dan korupsi di era Soeharto yang tercermin dalam runtuhnya ekonomi negara. Sebagian besar bank-bank negara, dan masih banyak lagi para pelaku ekonomi utama, mengalami kebangkrutan; nilai tukar mata uang Rupiah tetap lemah, dan pengangguran dan inflasi tinggi. Saat ini, perekonomian nasional sebagian besar masih tetap ditunjang oleh paket jaminan bantuan Dana Moneter Internasional dan penghasilan dari

minyak bumi.⁴⁶

Berbagai dampak utama krisis ekonomi Indonesia terhadap hutan-hutan bersumber dari depresiasi rupiah dan posisi komoditas Indonesia yang semakin bersaing di pasar internasional, memikat pertumbuhan berbagai ekspor pertanian dan sumber daya alam untuk memperbaiki keadaan ekonomi yang cenderung merosot, dan ketidakamanan penghasilan di kalangan penduduk pedesaan. Harga kayu lapis Indonesia yang relatif rendah, ditambah dengan meningkatnya permintaan (terutama dari Cina, dimana 60 persen pembalakan kayu dalam negerinya berkurang pada tahun 1998) dan terbatasnya pasokan kayu karena kebakaran hutan tahun 1997-1998, "berarti bahwa para produsen akan mencari kayu di lokasi-lokasi yang lebih terpencil lagi ke pedalaman dan yang lokasinya tidak tepat untuk dibalak" (Sunderlin, 1999: 562).

Harga-harga di tingkat produsen untuk beberapa komoditas ekspor pertanian terlihat melonjak dari tahun 1997 sampai 1998 dan cenderung meningkatkan tekanan-tekanan untuk membuka hutan (*Lihat Bab 3.6*). Suatu dinamika yang mirip juga telah terjadi dalam ekspansi kegiatan pertambangan, yang sering terjadi di kawasan hutan. Sementara itu, ada bukti bahwa banyak pengangguran di wilayah perkotaan telah bermigrasi ke pinggiran kota untuk mencari pekerjaan, sedangkan para tenaga kerja pasar yang kemungkinan datang mencari pekerjaan di kota tetap tinggal di wilayah-wilayah pedesaan. Kecenderungan ini, ditambah dengan harga rupiah yang tinggi untuk berbagai komoditas ekspor pertanian dan insentif untuk menghasilkan pangan di dalam negeri (karena tingginya harga-harga barang impor), tampaknya meningkatkan berbagai tekanan untuk terus membuka hutan.

Studi pada tahun 1999 di beberapa bagian Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi secara umum menyimpulkan bahwa, pada umumnya para petani, pendatang dan penduduk perkotaan yang keadaannya lebih baik dan memiliki modal akan lebih dapat mengambil keuntungan dari berbagai peluang yang diciptakan oleh krisis moneter dengan mengkonversi areal hutan untuk berbagai tanaman ekspor bernilai ekonomi tinggi. Dalam kasus tertentu, para investor baru ini makin

menaikkan harga-harga lahan, sehingga menggoda para petani subsisten lokal untuk menjual lahan milik mereka dan membuka lahan baru di dalam hutan (Angelsen and Resosudarmo, 1999).

5.2. Kelompok Politik di Pusat

Setelah selama lebih dari tiga dekade (1966-1998) pemerintahan yang relatif stabil dan pertumbuhan ekonomi yang cepat di bawah pemerintahan rejim "Orde Baru" Presiden Soeharto,⁴⁷ Indonesia memasuki suatu periode transisi politik yang kacau balau, merosot sampai mencapai keadaan politik yang hampir lumpuh total menjelang pertengahan tahun 2001. Soeharto diturunkan dari jabatannya pada pertengahan tahun 1998, akibat hancurnya ekonomi pada akhir tahun 1997 dan protes yang semakin keras terhadap korupsi yang meluas dan maraknya kekerasan terhadap hak-hak asasi manusia oleh rejim Orde Baru.⁴⁸ Setelah masa pemerintahan peralihan dibawah mantan wakil presiden Soeharto, yaitu B.J. Habibie,⁴⁹ Abdurrahman Wahid, seorang Kiai, memegang tampuk kekuasaan pada Oktober 1999 setelah untuk pertama kalinya bangsa Indonesia melakukan pemilihan yang demokratis selama lebih dari empat dekade.⁵⁰ Pada awalnya dipuji sebagai seorang demokrat yang sungguh-sungguh dan politisi yang handal, Abdurrahman Wahid memimpin suatu pemerintah koalisi yang terdiri dari beberapa partai yang tidak mampu menangani berbagai krisis ekonomi dan sosial secara efektif. Hal ini, ditambah dengan kepribadiannya yang tidak tetap dan sering membingungkan, ketidaksepahamannya dengan anggota parlemen vokal yang baru dan ABRI, dan beberapa skandal korupsi, mengarah pada banyak seruan agar ia mundur dari jabatannya menjelang awal tahun 2001.⁵¹ Beliau diturunkan oleh DPR pada bulan Juli 2001, pemerintahan kemudian diambil alih oleh Megawati Soekarnoputri, wakil presiden saat itu dan putri Soekarno, presiden pertama Indonesia.

Drama politik yang berlarut-larut ini telah melemahkan proses berbagai usaha untuk mereformasi dan menerapkan berbagai kebijakan kehutanan. Para pejabat senior yang terjebak dalam berbagai intrik politik yang tidak berkesudahan membuat mereka hanya memberikan sedikit perhatian terhadap hal-hal

yang terkait dengan kebijakan kehutanan. Kabinet sering diganti dan berbagai harapan besar terhadap kejatuhan pemerintahan Wahid yang tidak lama lagi menciptakan persepsi bahwa para pejabat kehutanan senior – dengan berbagai kebijakannya – merupakan fenomena sementara yang tidak akan berada di panggung dalam waktu lama. Pemerintahan Megawati yang baru saja dibentuk saat penulisan laporan ini, dan berbagai kebijakannya tentang hutan – serta prioritas yang berkaitan dengan berbagai isu kebijakan kehutanan – sebagian besar belum diketahui.

5.3. Separatisme dan Tuntutan Desentralisasi di Beberapa Propinsi

Kecenderungan pemerintahan yang terpusat – di suatu negara besar, multi etnis, dan terdiri dari kepulauan seperti Indonesia – telah terlepas dari ikatan sejak runtuhnya Orde Baru. Timor Timur – yang direbut dan dikuasai oleh Indonesia pada tahun 1975 – akhirnya memperoleh kemerdekaannya setelah proses referendum berdarah yang diawasi oleh PBB pada pertengahan tahun 1999.⁵² Berbagai gerakan separatisme yang kian membara di propinsi-propinsi Aceh dan Irian Jaya yang banyak hutannya menguat kembali,⁵³ dan propinsi-propinsi lainnya (seperti Riau yang banyak minyaknya, di Sumatera) juga telah mulai banyak membicarakan tentang kemerdekaan.⁵⁴ Sebagian besar separatisme ini didorong oleh pengerukan penghasilan dari sumber daya alam ke Jakarta yang sudah berlangsung lama, dan hanya sebagian kecil saja dibagikan untuk tingkat propinsi.

Sebagai bagian dalam menanggapi gerakan separatisme ini – tetapi juga sebagai respon terhadap antipati yang meluas di luar Jawa terhadap pemerintahan pusat di era Soeharto – Indonesia bergerak cepat ke arah suatu sistem baru "otonomi daerah". Namun pemerintah propinsi dan kabupaten yang akan menjadi pihak-pihak yang menerima manfaat yang lebih luas dalam proses desentralisasi ini sebagian besar kemampuannya masih sangat terbatas untuk bisa memerintah secara efektif. Bahkan banyak daerah yang masih dipimpin oleh para pejabat lama yang tetap bercokol dan korup dari era Soeharto.⁵⁵

Pengalihan kekuasaan pemerintah dari pusat ke daerah yang berlangsung sangat cepat ini memancing keraguan tentang gagasan suatu "kebijakan kehutanan" nasional yang seragam. Kemungkinan skenario yang akan terjadi dalam beberapa tahun mendatang adalah setiap unit pemerintahan lokal yang berbeda membuat dan menerapkan berbagai kebijakan kehutanan mereka sendiri dalam berbagai panduan nasional yang samar-samar di bawah pengawasan Departemen Kehutanan pusat yang kekuasaannya semakin melemah. Meningkatkan pendapatan daerah merupakan prioritas utama para pejabat propinsi dan kabupaten, yang diberi tanggung jawab besar tetapi tanpa dana untuk membiayai kegiatan mereka. Oleh karena itu eksploitasi sumber daya hutan secara intensif melalui pembalakan dan konversi lahan hutan untuk perkebunan sangat mungkin terjadi di banyak kawasan (*Lihat Boks 5.1*).

5.4. Meluasnya Kekerasan Sipil serta Runtuhnya Hukum dan Peraturan

Pertikaian etnis dan agama, penjarahan, kejahatan berupa kekerasan di jalanan, dan kekejaman para petugas keamanan telah meletus di berbagai bagian Indonesia sejak tahun 1998. Pertikaian antara umat Muslim dan Kristen di Maluku telah menelan ribuan korban jiwa,⁶³ dan kekejaman yang serupa telah muncul di bagian-bagian wilayah Kalimantan dan Sulawesi.⁶⁴ Sampai pertengahan tahun 2001, Palang Merah Indonesia memperkirakan bahwa ada lebih dari 1,25 juta "pengungsi internal" yang diungsikan karena berbagai konflik ini, setengah dari pengungsi ini adalah anak-anak sekolah.⁶⁵ Tingkat kejahatan di berbagai kota melonjak, dan sering terjadi "penghakiman di jalan raya" dimana ratusan tersangka kriminal jalanan dipukuli dan dibakar sampai mati di jalanan.⁶⁶

Militer Indonesia – diungkap oleh berbagai rahasia tentang kekejamannya atas hak-hak asasi manusia di masa lalu di Timor Timur, Aceh dan tempat-tempat lainnya, dan apa yang dianggapnya sebagai penghinaan atas mereka karena "hilangnya" Timor Timur – tampak tidak mampu menahan berkembangnya kekerasan.⁶⁷ Dan memang benar bahwa di Maluku, pasukan Kristen

Boks 5.1. Otonomi Daerah dan Pengelolaan Hutan

Saat ini Indonesia berada dalam tahap awal implementasi kebijakan "otonomi daerah" secara luas yang melakukan desentralisasi berbagai fungsi pemerintahan, termasuk berbagai aspek peraturan dan pengelolaan hutan, kepada pemerintah di propinsi dan kabupaten. Namun, dasar yang digunakan untuk pembagian wewenang dan tanggung jawab terhadap hutan di antara pemerintah pusat, propinsi dan kabupaten tidak jelas dan diperebutkan.

Dalam kaitannya dengan wewenang untuk memutuskan apa yang dimaksud dengan lahan hutan dan mana yang boleh digunakan, Undang-undang Perencanaan Tata Ruang tahun 1992 memberikan hak untuk membuat keputusan-keputusan rencana tata guna lahan yang mendasar ini kepada pemerintah propinsi – meskipun undang-undang ini bertentangan dengan Undang-undang Pokok Kehutanan tahun 1967. Namun, Undang-undang Pokok Kehutanan yang direvisi pada tahun 1999 menetapkan bahwa pemerintah pusat tetap memegang hak untuk "menentukan hutan negara" dan "merencanakan penggunaan hutan," dan hanya perlu "memberi perhatian" terhadap rencana-rencana tata guna lahan yang dibuat berdasarkan undang-undang tahun 1992. Selain itu, dua undang-undang tahun 1999 tentang otonomi daerah tampaknya menggeser kekuasaan atas berbagai sumber daya alam kepada pemerintah daerah, misalnya menentukan bahwa 80 persen pendapatan negara dari berbagai sumber daya (termasuk hutan) adalah untuk diberikan kepada daerah-daerah. Namun demikian, kedua undang-undang ini masih kurang menerapkan berbagai peraturan dan banyak pakar hukum dan pejabat pemerintah menganggap undang-undang ini pada dasarnya sebagai undang-undang yang tidak dapat dijalankan.

Undang-undang tahun 1999 memberikan hak kepada para kepala desa untuk membagikan izin pembalakan lahan seluas 100 ha, dan menurut suatu laporan investigasi oleh majalah Tempo, para pejabat ini telah menghabiskan ratusan hektar lahan di beberapa kawasan, meskipun pada bulan Oktober 2000 ada perintah dari Menteri Kehutanan untuk menghentikan pembalakan. Berbagai izin pembalakan ini menguntungkan banyak daerah, karena "sudah menjadi pengetahuan umum bahwa setiap saat suatu izin seperti ini dikeluarkan, maka ada dana antara Rp 50 juta dan Rp 100 juta [sekitar 5.000-10.000 dolar] yang masuk ke dalam kas kabupaten. Dan satu kabupaten saja dapat mengeluarkan ratusan izin seperti ini". Namun, laporan Tempo lebih lanjut mengatakan bahwa penerimaan pemerintah daerah dari kegiatan ini relatif kecil bila dibandingkan dengan berbagai keuntungan yang diterima oleh para pengusaha yang mendapatkan berbagai izin, kadang masing-masing bisa memiliki sebanyak 10 izin. Menurut seorang pengamat di Kalimantan Barat, penduduk yang menerima izin baru skala kecil tersebut sebenarnya adalah para pelaku lama yang HPH-nya telah berakhir atau yang HPH lamanya tidak dapat diperbarui. Agar pabrik penggergajian mereka tetap bisa berjalan, mereka memanipulasi kelompok-kelompok kecil masyarakat untuk membentuk suatu koperasi, yang kemudian bisa mengajukan berbagai izin baru skala kecil. Sistem ini juga digunakan dalam berbagai kasus untuk melegalkan pembalakan ilegal: "Para pedagang perantara kayu, yang sampai sekarang merupakan para penadah kayu dari kayu-kayu yang ditebang secara ilegal tidak perlu lagi menyembunyikan apa yang sedang mereka kerjakan karena mereka resmi "memiliki" koperasi yang memasok kebutuhan kayu mereka."

Kebijakan otonomi daerah juga telah menyulut perdebatan tentang pemerintah tingkat mana yang berwenang untuk mengubah status lahan-lahan hutan. Di Kalimantan Selatan, misalnya, telah terjadi perdebatan antara gubernur dan dua kepala desa di Pegunungan Meratus mengenai pemberian izin pembalakan kepada dua perusahaan penebangan kayu yang luas totalnya mencapai 83.000 ha. Usulan kawasan konsesi ini berada di kawasan yang telah lama direncanakan sebagai hutan lindung, tetapi pada tahun 1999 Menteri Kehutanan saat itu mengubah status bagi 46.000 ha hutan lindung menjadi hutan produksi untuk mengakomodasi satu di antara dua perusahaan. Masyarakat lokal Dayak menentang pembalakan di kawasan tersebut dan mengadakan suatu kampanye untuk menentang pemberian izin konsesi. Para kepala desa juga dilaporkan menentang konsesi ini, tetapi pemerintah propinsi membantah dan mengatakan bahwa konsesi tersebut merupakan hak istimewa gubernur untuk mengeluarkan konsesi tanpa persetujuan para kepala desa, selama kawasan tersebut berada di lebih dari satu kabupaten. Singkatnya, ada tiga tingkat pemerintahan yang saling memperebutkan hak untuk mengubah status kawasan hutan, dan interpretasi otonomi daerah yang berkaitan dengan tata guna lahan hutan dan eksploitasi, tidak jelas dan simpang-siur.

Meskipun ada kerancuan dan jelas ada penyalahgunaan secara luas, pada bulan Mei 2001 Menteri Kehutanan saat itu memberitahukan kepada pers bahwa suatu keputusan Presiden akan segera dikeluarkan untuk memberikan kesempatan kepada para bupati untuk mengeluarkan izin HPH sepenuhnya dan akan memberikan mereka kekuasaan penting untuk mengelola dan mengawasi berbagai taman nasional dan hutan lindung. Namun, pemerintahan baru Megawati Soekarnoputri kemungkinan akan memperlambat implementasi berbagai kebijakan otonomi daerah, dan telah memberi tanda-tanda akan merevisi undang-undang yang relevan untuk mengurangi kekuasaan para bupati baik terhadap sumber-sumber daya alam maupun masalah-masalah keuangan. Megawati sendiri menyampaikan ketidakpuasannya dengan undang-undang pada bulan Mei 2001, dan mengatakan "Saya harap akan ada suatu revisi konsep undang-undang secepatnya". Namun bagi para pejabat daerah yang telah merasakan memiliki kekuasaan – dan berbagai keuntungan – kendali lokal atas hutan dan sumber-sumber daya alam lainnya, mungkin akan sulit untuk melepaskan kekuasaan tersebut begitu saja dari mereka.



doc. FWI Simpul Sulawesi

dan Muslim dikirim untuk mengatasi pertikaian namun akhirnya bertikai dengan kelompok masing-masing.⁶⁸ Demikian pula polisi yang telah lama dicerna oleh sebagian besar masyarakat Indonesia sebagai aparat yang korup, brutal dan tidak efektif – tidak mampu atau enggan memberantas pertumbuhan laju kejahatan dan sebagai akibatnya kekejaman telah menjamur di mana-mana.⁶⁹

Pelanggaran hukum yang semakin meningkat ini merupakan suatu faktor penting dalam meningkatnya pembalakan dan pembabatan hutan. Penegakan peraturan kehutanan, yang tidak pernah kuat sebelumnya, hampir lenyap sama sekali di banyak tempat termasuk di berbagai taman nasional. Hal ini memberikan kesempatan terjadinya pelanggaran baru yang sama oleh para petani kecil dan para pengusaha skala besar.

5.5. Berbagai Konflik Lahan dan Sumber Daya Hutan

Eksplorasi sumber daya hutan memainkan peranan penting dalam memacu laju pembangunan ekonomi Indonesia sejak awal tahun 1970-an, seperti yang dibahas dalam Bab 3. Namun, keuntungan dari pembalakan dan industri kehutanan lainnya, sebagian besar mengalir masuk untuk suatu kelompok tertentu yang terdiri dari teman-teman dan kroni keluarga elite Soeharto, para pendukungnya di dalam pemerintahan, sementara berbagai biayanya ditanggung oleh masyarakat lokal daerah dan indijenus. Berbagai sistem hak adat atas hutan dan berbagai sistem pengelolaan sumber daya secara tradisional yang berumur ratusan tahun dihapus demi "pembangunan" dan berdasarkan wewenang undang-undang nasional menyebutkan bahwa pemerintah pusat "memiliki" 75 persen

Boks 5.2. Taman-taman Nasional dan Masyarakat Indijenus: Kerjasama atau Konflik? Dua Kasus dari Sulawesi

Dengan semakin luasnya sistem kawasan lindung di Indonesia selama beberapa dekade yang lalu, peruntukan suatu kawasan hutan sering bertentangan dengan klaim-klaim sebelumnya dan kebutuhan masyarakat indijenus sekarang yang tinggal di hutan untuk mendapatkan mata pencaharian. Dua kasus dari Sulawesi membandingkan betapa bedanya pendekatan yang dilakukan pemerintah dalam menangani konflik ini.

Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai luasnya mencapai 105.000 ha dan berada di Propinsi Sulawesi Tenggara. Taman nasional ini secara resmi dikukuhkan pada tahun 1990. Penduduk Moronene telah mengolah lahan yang ada di dalam taman tersebut turun-temurun, tetapi keputusan untuk mendirikan taman ini diambil tanpa melakukan konsultasi dengan penduduk Moronene atau menyinggung tentang penempatan kawasan adat masyarakat yang telah berlangsung lama. Dari tahun 1997 sampai akhir tahun 2000, penduduk Moronene menjadi korban tindakan pengusiran secara paksa yang diperintahkan oleh gubernur demi konservasi alam. Pada tahun 1997, aparat keamanan membakar 175 rumah dan menghancurkan perkebunan masyarakat. Pada tahun 1998, 88 rumah dibakar lagi dan 12 penduduk diganjar hukuman penjara selama setahun. Belakangan ini, pada bulan November 2000, atas instruksi gubernur Laode Kaimuddin, 100 rumah dihancurkan lagi di tiga desa di Moronene meskipun ada protes tersebar luas tidak hanya dari kalangan LSM tetapi juga dari para pejabat kehutanan dan lingkungan di pemerintah pusat.

Suatu solusi yang lebih baik telah berhasil disiapkan antara Taman Nasional Lore Lindu dan penduduk Katu di Sulawesi Tengah. Taman Nasional Lore Lindu luasnya sekitar 568.000 ha dan memiliki ekosistem yang beragam, mulai dari hutan hujan pamah dan hutan pegunungan yang lebat sampai berbagai lembah dataran berumput dan berawa di dataran tinggi. Katu merupakan sebuah desa kecil yang dihuni oleh 227 penduduk dimana lahan-lahan adat mereka berada di dalam taman nasional, saat kawasan ini didirikan secara resmi pada pertengahan tahun 1990-an.

Katu telah beberapa kali dipindahkan oleh orang-orang luar selama abad yang lalu. Pada tahun 1918, pemerintah penjajah Belanda memaksa penduduk ini untuk pindah ke Kota Bangkeluho untuk membantu pengumpulan pajak, namun penduduk pindah kembali ke Katu pada tahun 1925. Pada tahun 1949, mereka dipaksa lagi untuk menetap kembali di Bangkeluho, kali ini oleh Pemerintah Indonesia yang baru mereka. Ketika penyakit epidemik melanda Bangkeluho pada akhir tahun 1950-an, penduduk ini sekali lagi kembali ke tanah leluhur mereka di Katu. Kehidupan mereka tidak diganggu lagi sampai tahun 1970-an, saat pemerintah mengumumkan lahan mereka sebagai "Kawasan Konservasi Pengelolaan Hidupan Liar Lore Kalamanta," dan mulai menekan mereka lagi untuk meninggalkan lahannya. Tekanan bertambah banyak pada tahun 1985 saat berbagai rencana diumumkan untuk menggabungkan kawasan mereka ke dalam Taman Nasional Lore Lindu yang direncanakan, dan tekanan selanjutnya bertambah saat Proyek Konservasi dan Pembangunan Terpadu di Sulawesi Tengah diluncurkan oleh pemerintah pada pertengahan tahun 1990-an, didukung oleh dana dari Asian Development Bank.

Katu menolak berbagai tekanan yang terus menerpa mereka untuk pindah, dan dengan bantuan para LSM lingkungan pada tahun 1998, mereka mengadakan suatu survei inventarisasi sumber daya alam di kawasan mereka, dan mendokumentasikan berbagai kegiatan pengelolaan sumber daya alam mereka. Survei ini mengungkapkan suatu sistem budidaya pertanian yang kompleks dengan menggunakan lusinan varietas tanaman lokal, dan berbagai sistem pemanenan hasil hutan secara lestari yang telah diterapkan selama berabad-abad tanpa merusak hutan.

Pada bulan April 1999, Katu akhirnya memenangkan perjuangan panjang mereka untuk mempertahankan lahan leluhur mereka di saat pihak taman nasional yang berwenang mengeluarkan suatu surat resmi memberikan hak kepada masyarakat Katu untuk menetap di lahan mereka (1.178 ha) dan mengelolanya dengan menggunakan berbagai sistem tradisional dan pengelolaan sumber daya nenek moyang mereka. Dua faktor yang akhirnya menghasilkan keputusan ini adalah bukti ilmiah empiris yang benar dan menunjukkan bahwa berbagai kegiatan pengelolaan sumber daya oleh masyarakat Katu itu bersahabat dengan lingkungan dan bersifat lestari, dan kenyataan bahwa Katu mampu menghasilkan peta-peta rinci yang mendokumentasikan berbagai klaim tanah adat mereka dan dokumen lengkap berbagai sistem tata guna lahan mereka. ABRI secara resmi mengakui hak mereka, Katu menjadi lebih vokal dan agresif dalam menentang dan melaporkan pembalakan ilegal dan berbagai perambahan lainnya oleh orang-orang dari luar ke dalam wilayah taman nasional, suatu masalah semakin berkembang di Lore Lindu.

Sumber:

- "Moronene people forced out of national park." Down to Earth. No. 48, Februari 2001 <http://www.gn.apc.org/dte/48Ind.htm>
- "The End of a Dream, The Beginning of Hope: After more than 70 years of resistance, finally the Katu people gain legal recognition of their rights to live and manage their Adat lands." Biodiversity Support Program-Kemala, Jakarta, Indonesia. <http://www.bsp-kemala.or.id/stories/stories8.htm>
- "NGOs protest forest looting in Lore Lindu National Park." Jakarta Post, 29 Juni, 2001.

kawasan lahan negara yang secara resmi merupakan "lahan hutan". Masyarakat lokal tidak boleh mengakes sumber daya hutan yang selama ini merupakan andalan hidup mereka, sementara hutan mereka sendiri dibalak, dibakar, dan dibuka secara serampangan untuk perkebunan, kadang menyebabkan erosi, banjir dan kekeringan, dan menenyapkan banyak spesies tumbuhan dan binatang yang sebelumnya dimanfaatkan oleh penduduk lokal. Program transmigrasi juga menyita jutaan hektar lahan dalam berbagai kawasan hutan, dan membawa jutaan pendatang baru ke dalam areal yang sebelumnya berhutan dan berpenduduk jarang.

Oleh karena itu tidak mengherankan jika konflik antara masyarakat yang hidupnya bergantung pada hutan di satu pihak, dan berbagai proyek eksploitasi sumber daya oleh pemerintah dan sektor swasta di pihak lainnya, telah menjadi masalah menahun dan berkembang di Indonesia paling sedikit sejak tahun 1970-an. Masyarakat lokal yang diperlakukan tidak adil memiliki peluang kecil selama era kekuasaan Soeharto kecuali hanya menelan kepahitan mereka dan mengembangkan sikap kecurigaan yang kuat terhadap pemerintah. Namun, sejak kejatuhan Soeharto, berbagai konflik di kedua pihak menjadi lebih rumit dan bertambah hebat (*Lihat Peta 13. Survei Terbatas tentang Konflik Sumber Daya Hutan yang Dilaporkan*).

Sebagaimana halnya kebanyakan tipe ketegangan sosial di Indonesia pada beberapa tahun yang lalu, berbagai konflik kekerasan atas lahan dan sumber daya hutan juga semakin meningkat.

Perusahaan HPH juga telah lama menjadi sumber ketegangan dan konflik berkala antara perusahaan-perusahaan pembalakan dan negara di satu pihak, dan masyarakat lokal di lain pihak. Pada bulan Maret 2000, Asosiasi Pengusaha Hutan Indonesia (APHI) melaporkan bahwa 50 perusahaan kayu, yang mengontrol sekitar 10 juta ha HPH di Irian Jaya, Kalimantan dan Sulawesi, telah menghentikan berbagai kegiatan pembalakan mereka karena masalah yang berkembang dengan penduduk lokal, yang tidak hanya menuntut kepemilikan terhadap lahan yang dikelola oleh perusahaan, tetapi juga sering mengancam para pekerja perusahaan.⁷⁰

Di era Soeharto, perlawanan lokal seperti ini biasanya diatasi secara cepat dan kasar oleh polisi atau tentara "yang disewa" oleh perusahaan-perusahaan HPH. Namun, saat ini perusahaan itu ternyata merasa semakin sendirian: tentara yang jumlahnya tidak banyak dan tersebar harus mengatasi konflik kekerasan skala besar yang terjadi di berbagai bagian negara ini; mereka kekurangan sumber daya untuk menanggapi segala persengketaan yang berkaitan dengan konsesi. Departemen Kehutanan telah memperlunak suaranya terhadap berbagai protes lokal seperti ini, bahkan mengakui bahwa berbagai perusahaan pembalakan yang harus disalahkan. Kenyataan bahwa sebagian besar perselisihan konsesi yang terjadi berkaitan erat dengan para anggota keluarga Soeharto dan lingkaran kecil kroninya – dan karena itu dikatakan memperoleh konsesi melalui korupsi – berarti bahwa hanya sedikit pejabat yang berhasrat untuk mengungkapkan pembelaan mereka.⁷¹ Walaupun ada perubahan sikap tersebut, pemerintah tampaknya tidak memiliki rencana untuk menyelesaikan berbagai konflik yang berhubungan dengan sumber daya hutan. Misalnya, penyelesaian konflik tidak disebutkan secara khusus dalam Rencana Strategis Departemen Kehutanan tahun 2001-2005, meskipun masalah umum berbagai keluhan penduduk lokal dijawab.

Selain berbagai konflik yang berkaitan dengan HPH, pembalakan ilegal merupakan sebab dan sekaligus akibat dari ketegangan atas sumber daya. Pembalakan ilegal ini menyebabkan kemarahan masyarakat lokal karena kayu dicuri dari lahan mereka, tetapi juga menimbulkan konflik di dalam masyarakat, karena ada beberapa penduduk yang dipekerjakan melalui berbagai operasi pembalakan ilegal – sehingga menguntungkan – sementara penduduk lainnya menderita akibat berbagai dampak yang timbul. Dampak-dampak ini termasuk penyusutan pasokan air lokal, erosi meningkat dan kebakaran hutan lebih sering terjadi – baik yang dilakukan secara sengaja atau untuk menyembunyikan bukti penebangan ilegal, atau karena meningkatnya timbunan bahan bakar dari sisa limbah penebangan pohon. Pembalakan ilegal juga merupakan akibat dari berbagai sengketa yang terkait dengan hutan. Ketika status suatu kawasan tertentu dipertentangkan atau tidak jelas (misalnya, suatu HPH yang menghentikan

berbagai kegiatan pembalakkannya karena berbagai protes lokal), menjadi sasaran empuk penebangan ilegal. Dan jika masyarakat lokal merasakan ketidakadilan karena akses mereka terhadap berbagai sumber daya hutan dihalangi, mereka sering membalas dendam dengan "mencuri" kayu-kayu yang menurut mereka sebenarnya milik mereka.

Pembangunan perkebunan kelapa sawit dan areal hutan tanaman industri yang berlangsung pesat di lahan-lahan hutan memicu kerenggangan hubungan dengan masyarakat lokal, khususnya di Sumatera dan Kalimantan. Menurut banyak laporan pola kejadiannya mirip, yaitu (1) Lahan dimana masyarakat lokal memiliki klaim jangka panjang dan sering ditanami tanaman perkebunan atau hasil-hasil hutan nonkayunya diambil oleh masyarakat ternyata dialokasikan untuk perusahaan tanpa merundingkannya dengan masyarakat. (2) Penduduk mengajukan protes kepada perusahaan dan para pejabat lokal, dan perusahaan sering memberi janji ganti rugi, menjanjikan keterlibatan dalam program perkebunan, atau berbagai tawaran lainnya. (3) Perusahaan tidak menepati janji-janjinya dan masyarakat kembali mengajukan berbagai protes kepada pemerintah daerah dan para pegawai perusahaan. (4) Tidak ada tindakan yang dilakukan untuk memenuhi berbagai tuntutan masyarakat, maka penduduk lokal bertindak, menghancurkan atau mengambil alih peralatan dan berbagai kendaraan, menduduki kamp HPH, dan melarang karyawan perkebunan untuk bekerja. (5) Perusahaan menyewa polisi lokal atau tentara (kadang berpakaian seperti kostum "ninja hitam" terkenal sebagai penjahat dan pembunuh bayaran yang kejam di Jawa) untuk membalas dendam, dan berbagai peristiwa kekerasan lain.

Banyak taman nasional dan kawasan lindung yang juga sering merupakan arena konflik. Banyak kawasan lindung yang telah lama dirambah oleh para petani kecil, para pemburu gelap, dan para penebang ilegal, dan beberapa bagian kawasan lindung telah dikonversi secara ilegal menjadi lahan pertanian.⁷² Namun, sejak tahun 1998, perambahan ke dalam kawasan-kawasan lindung telah meningkat secara dramatis, sebagaimana halnya dengan Taman Nasional Lore Lindu di Sulawesi Tengah, dimana para penduduk

lokal telah mengambil alih ribuan hektar untuk menanam berbagai tanaman keras dan menebang kayu.⁷³ Pendudukan serupa juga dilaporkan terjadi di Taman Nasional Kutai di Kalimantan Timur.⁷⁴ Pembalakan ilegal yang diorganisasikan telah didokumentasikan dengan baik di Taman Nasional Gunung Leuser di Aceh dan Taman Nasional Tanjung Puting di Kalimantan Tengah (Newman dll., 1999), dan diperkirakan tersebar secara luas di berbagai kawasan lainnya. Sangat ironis juga bahwa usaha konservasi pada saat ini kadang juga bertanggung jawab atas perlakuan kasar terhadap penduduk lokal. Pendirian berbagai taman nasional dan kawasan-kawasan lindung lainnya kadang terjadi tanpa memperhatikan pandangan atau hak masyarakat setempat. Dua contoh yang bertolak belakang, yang disajikan dalam Boks 5.2, menggambarkan suatu situasi yang membingungkan dimana tindakan agresif pemerintah dan pendekatan yang lebih baik secara serempak berlangsung selama dekade yang lalu.

Perambahan, pembalakan ilegal dan perburuan liar di kawasan lindung tidak banyak menimbulkan konflik kekerasan, namun ini karena alasan sederhana saja, yakni berbagai kegiatan seperti ini sebagian besar tidak mampu dilarang oleh para petugas pengelola taman nasional atau lembaga pemerintah lainnya. Namun ada satu pengecualian yang sangat mencolok yang terjadi di *Leuser Development Programme* – suatu proyek besar yang didanai oleh Uni Eropa untuk melakukan konservasi di Taman Nasional Leuser dan ekosistem sekitarnya di Propinsi Aceh – yang secara aktif menentang usaha konversi ilegal di kawasan taman nasional untuk dijadikan perkebunan kelapa sawit (dan di beberapa kasus, dimenangkan), dan berbagai perambahan oleh HPH, para pembalakan ilegal, rencana pemerintah daerah untuk membangun jalan-jalan melintasi taman ini, dan rencana lokasi transmigrasi di perbatasan taman ini. Usaha-usaha program ini untuk menentang berbagai kegiatan tersebut telah menimbulkan penolakan dan protes lokal yang sangat kuat di beberapa kawasan. Seandainya Indonesia memutuskan untuk mengambil tindakan perlindungan yang lebih serius terhadap taman-taman nasionalnya – dan seandainya masyarakat internasional secara serius memutuskan untuk memberikan dukungan

Boks 5.3. Dua Belas Komitmen Indonesia kepada CGI Mengenai Hutan dan Kebijakan Kehutanan

Selama tahun 2000, Departemen Kehutanan membuat tiga kelompok komitmen: untuk membentuk suatu Interdepartmental Committee on Forestry, untuk meneruskan perumusan Program Kehutanan Nasional, dan untuk mengambil tindakan dengan segera untuk menangani isu-isu genting yang diajukan oleh proses CGI. Komitmen-komitmen tindakan yang dicantumkan adalah sebagai berikut.

1. Mengajak kerja sama dan koordinasi berbagai Departemen lainnya untuk menjatuhkan tindakan keras terhadap para pembalak ilegal, khususnya mereka yang melakukan kegiatan penebangan di dalam taman-taman nasional, dan menutup berbagai usaha penggergajian ilegal.
2. Memacu penilaian sumber daya hutan sebagai suatu basis untuk perumusan Program Kehutanan Nasional (PKN).
3. Mengevaluasi kebijakan konversi hutan dan menunda semua konversi hutan alam sampai PKN disetujui.
4. Mengurangi dan menyusun kembali industri berbasis kayu untuk menyeimbangkan pasokan dan permintaan bahan mentah dan untuk meningkatkan daya saingnya.
5. Menutup berbagai industri kayu yang mempunyai banyak hutang di bawah pengawasan Badan Penyehatan Perbankan Nasional (BPPN) dan hubungan penghapusan pinjaman yang diusulkan untuk pengurangan kapasitas.
6. Mengaitkan program reboisasi dengan berbagai industri kehutanan yang ada atau yang sedang dalam proses dibangun.
7. Menghitung ulang nilai kayu sesungguhnya.
8. Menggunakan berbagai proses desentralisasi sebagai suatu perangkat untuk meningkatkan pengelolaan hutan lestari;
9. Mencegah dan mengendalikan kebakaran hutan.
10. Perumusan Program Kehutanan Nasional.
11. Pemecahan berbagai isu kepemilikan atas lahan-lahan hutan.
12. [Meningkatkan] sistem pengelolaan hutan.

Sumber:

Commitments 1-8: World Bank. 2001. Indonesia: Environment and Natural Resource Management in a Time of Transition. Washington D.C. World Bank. Commitments 9-12: Ministry of Forestry. Rencana Aksi Komitmen Pemerintah Bidang Kehutanan, [translate] Jakarta, November 2000.

dana – berbagai macam ketegangan ini sangat mungkin akan meledak menjadi konfrontasi kekerasan di banyak kawasan lindung.

Retorika mengenai kebutuhan untuk mengelola hutan sesuai dengan kepentingan hukum adat tradisional dan kepentingan masyarakat lokal telah dilakukan selama beberapa tahun, tetapi dari perspektif legal dan kebijakan, sedikit sekali ada perubahan sejak era Soeharto. Berbagai analisis sudah dilakukan dengan harapan untuk mencari kebijakan kehutanan yang lebih berorientasi pada masyarakat lokal ditengah membanjirnya berbagai undang-undang dan peraturan baru, dan adanya perubahan-perubahan yang menimbulkan harapan. Tetapi struktur dasar kekuasaan atas sisa lahan hutan masih tidak berubah: negara menguasai hutan dan bagi semua yang akan menggunakannya dapat menguasainya hanya atas izin negara.

Undang-Undang Kehutanan tahun 1999 membuat suatu kategori hutan adat, tetapi menetapkan hutan adat ini sebagai hutan negara yang kebetulan terletak di dalam wilayah suatu "masyarakat adat," yang definisi dan penjelasannya akan diberikan kemudian (oleh pemerintah) dalam peraturan-peraturan di masa depan. Berdasarkan undang-undang, pemerintah harus menghormati hak-hak masyarakat adat, tetapi "hanya sepanjang hak-hak ini tidak bertentangan dengan berbagai kepentingan nasional." Singkatnya, pemerintah secara sepihak menentukan masyarakat mana yang memenuhi syarat sebagai "masyarakat adat," dan kemudian secara sepihak memutuskan hak-hak masyarakat mana yang dihormati. Oleh karena itu tidak mengherankan, jika Undang-Undang Kehutanan tahun 1999 telah dituduh oleh berbagai organisasi masyarakat indijenus dan berbagai LSM sebagai suatu kepura-puraan untuk melindungi hak-hak masyarakat tradisional yang tinggal di hutan.⁷⁵

5.6. Agenda dan Prospek Reformasi Kebijakan Kehutanan

Di masa euforia *reformasi* setelah pengunduran diri Soeharto pada tahun 1998, banyak orang meyakini bahwa paling sedikit ada suatu peluang nyata untuk melakukan perubahan mendasar dalam hal pengelolaan hutan-hutan Indonesia dan dengan demikian akan memperlambat deforestasi dan mengakui berbagai tuntutan dan kepentingan masyarakat pedesaan yang bergantung pada hutan, yang telah lama diabaikan.⁷⁶ Berbagai komisi pemerintah, LSM, lembaga donor dan kalangan akademis mendesak untuk mengajukan agenda reformasi, dan tiba-tiba banyak sekali undang-undang dan peraturan baru yang dikeluarkan. Tetapi seperti dijelaskan di atas, reformasi kebijakan kehutanan sulit menjadi prioritas tertinggi para politisi dan para pembuat kebijakan – atau masyarakat umum – selama tahun-tahun berlangsungnya krisis sejak kejatuhan Soeharto. Komitmen terhadap reformasi yang ada dalam pemerintahan sebagian besar digerakkan oleh kenyataan bahwa para donor bantuan Indonesia telah menentukan syarat bahwa kelangsungan pinjaman mereka akan ditentukan oleh serangkaian reformasi spesifik di sektor kehutanan.

Para donor Indonesia mengkoordinasikan bantuan melalui suatu konsorsium yang disebut *Consultative Group on Indonesia* (CGI), yang dipimpin oleh Bank Dunia. Melalui CGI, para donor bertemu secara berkala dengan para pejabat senior Pemerintah Indonesia untuk membahas dan memutuskan tentang tingkat bantuan, menyusun berbagai sasaran untuk reformasi kebijakan, dan menilai kemajuan ke arah sasaran ini. Masalah kondisi hutan di Indonesia pertama kali muncul dalam pertemuan CGI pada bulan Juli 1999. Pada pertemuan CGI berikutnya, bulan Februari 2000, Indonesia memberikan komitmen delapan tindakan reformasi kebijakan kehutanan yang mendesak, dan bersamaan dengan itu juga dimulai proses perumusan Program Kehutanan Nasional (PKN) yang baru dan membentuk Komite Antar Departemen Bidang Kehutanan (*Interdepartmental Committee on Forestry*, IDCF). Pada pertemuan CGI bulan Oktober 2000, laporan kemajuan yang diberikan oleh pemerintah ternyata sedikit sekali, tetapi pemerintah memperbarui komitmennya dan berjanji untuk menyiapkan suatu Rencana Tindak untuk menerapkan rencana ini. Rencana Tindak

ini kemudian diumumkan pada bulan Desember 2000. Rencana Tindak ini meliputi delapan komitmen awal, dan sekaligus empat komitmen baru. Ke-12 komitmen ini kemudian menjadi inti agenda reformasi kebijakan kehutanan Indonesia (*Lihat Boks 5.3*).

Namun, pada awal tahun 2001, Menteri Koordinator Ekonomi, Keuangan dan Industri Indonesia menyatakan kepada para donor bahwa pemerintah tidak akan berhasil jika mereka harus memberikan perhatian dan usaha yang sama besarnya bagi 12 komitmen itu pada saat yang bersamaan. Oleh karena itu, ia memutuskan untuk menangani empat isu yang terpenting: pembalakan ilegal; kebakaran hutan; melakukan restrukturisasi industri perkebunan yang sarat hutang, dan inventarisasi hutan dan pemetaan. Tetapi pada awal bulan April 2001, Menteri Kehutanan Marzuki Usman yang baru saja diangkat (kemudian diganti lagi) mengakui bahwa Indonesia telah gagal untuk memenuhi komitmen kehutanannya, dengan mengatakan "Ini merupakan kesalahan kami sendiri. Bagaimana kami menyusun sasaran-sasaran yang tidak realistis ini?"⁷⁷ Pada pertemuan CGI setelah bulan April, makalah posisi para donor mengenai hutan menyetujui penilaian menteri, dengan mengatakan:

Dalam hal hasil yang telah dicapai di bidang kehutanan, yang merupakan ukuran pencapaian yang utama, tidak ada perbaikan yang nyata. Laju hilangnya hutan tidak mereda. Keadaan hutan dengan ukuran apa saja tetap suram, dan para donor secara serius tetap prihatin... Ada masalah utama di pemerintahan secara keseluruhan yang sangat mempengaruhi sektor kehutanan, termasuk korupsi oleh para pejabat, penegakan hukum yang lemah, dan suatu sistem peradilan yang membutuhkan reformasi... Dalam jangka pendek desentralisasi melemahkan kekuasaan pengelolaan hutan, dengan risiko bahwa [pemerintah provinsi dan kabupaten] akan menekankan peningkatan pendapatan jangka pendek dengan mengorbankan pelestarian. Hak-hak akses terhadap sumber daya yang tidak adil dan berbagai isu kepemilikan lahan di dalam hutan merupakan masalah-masalah mendasar, sulit dipecahkan. Pengalihan warisan masyarakat hutan dan akibat kecurigaan terhadap pemerintah karena berbagai kebijakan pengalihan sumber daya dan berbagai prosedur masa lalu harus dihapuskan, terhadap [ini] tidak akan [dicapai] tanpa kreativitas yang luar biasa, sensitivitas dan kerja keras.⁷⁸

Dalam mengukur keberhasilan, makalah

posisi donor hanya dapat menunjuk pada pengeluaran instruksi presiden yang memerintahkan suatu usaha intensif untuk menghentikan pembalakan ilegal di taman-taman nasional, langkah-langkah yang diambil untuk menghentikan perdagangan kayu Ramin, kesepakatan Indonesia untuk menjadi tuan rumah konferensi tingkat menteri pada bulan September 2001 tentang penegakan undang-undang kehutanan, dan pengeluaran peraturan pemerintah tentang usaha untuk mengatasi kebakaran hutan (dibahas dalam Bab 4). Para donor menyimpulkan analisis mereka dengan memberi catatan "hasil nyata yang dicapai sangat sedikit" dan memperingatkan bahwa keadaan hutan "semakin bertambah buruk." Mereka secara khusus menunjuk kepada masalah pembalakan ilegal, dengan menyatakan bahwa "orang-orang yang mengelola berbagai kegiatan pembalakan ilegal terus melakukan kegiatannya tanpa mendapat hukuman."⁷⁹

Ke-12 butir rencana CGI untuk reformasi bukan merupakan satu-satunya agenda reformasi yang telah diajukan. Salah satu LSM lingkungan yang terbesar, Wahana Lingkungan Hidup

(WALHI), misalnya, telah menyerukan suatu penanggulangan total terhadap semua industri pembalakan di areal hutan alam, yang dilakukan secara bertahap selama 2-3 tahun.⁸⁰ Kami memberikan fokus pada tindakan-tindakan yang dimandatkan CGI karena hanya mereka satu-satunya yang mendapat perhatian serius dari pemerintah – karena kelompok ini terkait dengan kelangsungan kucuran dana. Sampai sejauh mana akan ada tindakan yang berarti untuk mereformasi kebijakan kehutanan dan memperbaiki keadaan hutan yang buruk di Indonesia, tampaknya saat laporan ini dibuat akan menyesuaikan dengan berbagai tahap yang tercantum dalam Rencana Tindak CGI. Namun, pengalaman saat ini memperlihatkan bahwa kemampuan para donor untuk mempengaruhi implementasi reformasi kebijakan kehutanan terbatas (Seymour dan Dubash, 2000:83-105). Adanya masalah-masalah politik, sosial dan ekonomi yang dihadapi Indonesia, dan hampir tidak adanya tindakan terhadap masalah-masalah agenda reformasi kebijakan kehutanan apa pun selama beberapa tahun yang lalu, membuat ramalan mengenai hutan-hutan Indonesia tetap suram.

DAFTAR ISTILAH

Bappenas: Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.

BPS: Badan Pusat Statistik.

Bukan hutan: Tata guna lahan lainnya yang tidak termasuk kategori tutupan lahan selain hutan.

CIFOR: Centre for International Forestry Research

Deforestasi: Penebangan tutupan hutan dan konversi lahan secara permanen untuk berbagai manfaat lainnya. Menurut definisi tata guna lahan yang digunakan oleh FAO dan diterima oleh pemerintah, lahan hutan yang telah ditebang, bahkan ditebang habis, tidak dianggap sebagai kawasan yang dibalak karena pada prinsipnya pohon-pohon mungkin akan tumbuh kembali atau ditanami kembali. Deforestasi dilaporkan hanya setelah lahan dikonversi secara permanen untuk kepentingan lain yang bukan hutan. Namun, citra penginderaan jauh digunakan dalam laporan ini untuk menentukan tutupan lahan (ada atau tidak adanya hutan) selama ini tidak memberikan perbedaan seperti ini dan lahan yang ditebang habis telah dilaporkan sebagai kawasan bukan hutan atau kawasan yang dibalak.

Degradasi Hutan: Umumnya didefinisikan sebagai suatu penurunan kerapatan pohon dan/atau meningkatnya kerusakan terhadap hutan yang menyebabkan hilangnya hasil-hasil hutan dan berbagai layanan ekologi yang berasal dari hutan. FAO mendefinisikan degradasi sebagai perubahan dalam hutan berdasarkan kelasnya (misalnya, dari hutan tertutup menjadi hutan terbuka) yang umumnya berpengaruh negatif terhadap tegakan atau lokasi dan, khususnya, kemampuan produksinya lebih rendah. Penyebab-penyebab umum degradasi hutan mencakup tebang pilih, pengumpulan kayu bakar, pembangunan jalan dan budidaya pertanian.

Dephut: Departemen Kehutanan. Lihat juga Catatan 1 dalam laporan ini.

DFID: Department for International Development, United Kingdom.

EPIQ/NRM: Environmental Policy and Institutional Strengthening Indefinite Quantity Contract/Natural Resources Management Program. A program of the United States Agency for International Development (USAID).

FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations. (Organisasi Pangan Sedunia dari PBB).

HPH (Hak Pengusahaan Hutan): Izin yang dikeluarkan untuk kegiatan tebang pilih di hutan-hutan alam selama periode tertentu, umumnya 20 tahun, dan diperbarui untuk satu periode selanjutnya, umumnya 20 tahun lagi. Izin HPH ini semula dimaksudkan untuk tetap mempertahankan hutan sebagai kawasan hutan produksi permanen.

HTI (Hutan Tanaman Industri): Izin untuk membangun hutan industri guna memasok kebutuhan serat kayu untuk industri, biasanya pulp, selama 35 tahun ditambah satu periode rotasi (umumnya 8 tahun untuk kayu pulp). Izin ini dapat diperbarui untuk 35 tahun selanjutnya. Izin-izin diberikan untuk menebang habis kawasan hutan, tetapi yang harus ditanami lagi hanya 25 persen. Persyaratan penanaman yang hanya sedikit ini tidak selalu dipenuhi. Hutan-hutan industri ini seharusnya dibangun di atas lahan yang sudah terdegradasi tetapi dalam praktiknya seringkali HTI ini didirikan setelah hutan alam habis ditebang.

Hutan alami: Hutan yang terutama terdiri dari pohon-pohon indigenus yang tidak pernah ditanam oleh manusia. Hutan-hutan alam tidak mencakup perkebunan.

Hutan berakses rendah: Istilah yang digunakan dalam laporan ini untuk menjelaskan hutan primer atau hutan sekunder dewasa yang relatif tidak terganggu oleh kegiatan manusia. Hutan berakses rendah didefinisikan menurut kriteria seperti jaraknya dari jalan, sungai yang dilayari (khususnya di Kalimantan), pemukiman penduduk, pertanian, pertambangan dan bentuk pembangunan lainnya (variabel jarak minimum 0,5 sampai 1 km). Hutan berakses rendah juga didefinisikan sebagai hutan yang tidak dialokasikan untuk dimanfaatkan sebagai HPH, HTI, atau IPK. (Lihat juga Hutan yang Diakses.)

Hutan Konservasi: Hutan yang dirancang untuk perlindungan hidupan liar atau habitatnya, biasanya berada di dalam taman-taman nasional dan kawasan-kawasan yang dilindungi lainnya.

Hutan Konversi: Hutan yang dirancang (dengan izin IPK) untuk pembukaan lahan dan konversi permanen menjadi bentuk tata guna lahan lainnya, khususnya industri kayu atau perkebunan.

Hutan Lindung: Hutan yang ditujukan untuk menjalankan fungsi-fungsi lingkungan, khususnya untuk memelihara tutupan vegetasi dan stabilitas tanah di lereng-lereng curam dan melindungi daerah aliran sungai.

Hutan Produksi Terbatas: Hutan yang dialokasikan untuk produksi kayu dengan intensitas rendah. Hutan produksi terbatas ini umumnya berada di wilayah pegunungan di mana lereng-lereng yang curam mempersulit kegiatan pembalakan.

Hutan Produksi: Hutan yang terletak di dalam batas-batas suatu HPH (memiliki izin HPH) dan dikelola untuk menghasilkan kayu. Dengan pengelolaan yang baik, tingkat penebangan diimbangi dengan penanaman dan pertumbuhan ulang sehingga hutan terus menghasilkan kayu secara lestari. Secara praktis, hutan-hutan di kawasan HPH sering dibalak secara berlebihan dan kadang ditebang habis.

Hutan yang sudah Diakses atau Hutan yang berakses tinggi:

Istilah yang digunakan dalam laporan ini untuk menjelaskan hutan yang mengalami gangguan akibat kegiatan manusia. Definisi hutan yang diakses bukan didasarkan atas ukuran kerusakan biologis, tetapi atas dasar kriteria yang mencakup kedekatan jaraknya dengan jalan, sungai yang dilayari (khususnya di Kalimantan), pemukiman penduduk, pertanian, pertambangan dan berbagai jenis pembangunan lainnya. Suatu hutan dimasukkan dalam kategori ini jika berada pada jarak 0,5 km dari sungai atau 1 km dari jalan dan ciri-ciri fisik lainnya. Hutan juga dianggap diakses jika pemanfaatannya berada di bawah izin HPH, HTI atau IPK. (Lihat juga Hutan berakses rendah.)

Hutan/Tutupan Hutan: Lahan di mana pohon mendominasi tipe vegetasi di dalamnya. FAO mendefinisikan hutan sebagai lahan dengan tutupan tajuk pohon lebih dari 10 persen dari tanah, dan luas kawasan lebih dari 0,5 ha. Selain itu, pohon harus mampu mencapai tinggi minimum 5 meter saat pohon dewasa. Perlu diperhatikan bahwa 10 persen ambang tutupan tajuk mewakili tutupan pohon yang sangat jarang; kebanyakan hutan alam di Indonesia merupakan hutan yang tajuknya tertutup. Pemerintah Indonesia menggunakan definisi tata guna lahan hutan dalam berbagai golongan tata guna lahan yang terdiri dari "Hutan Permanen" (lihat definisi tata guna hutan). Namun, hampir 20 persen hutan yang berstatus Hutan Permanen telah dibalok.

ICRAF: International Centre for Research in Agroforestry.

Inventaris Hutan Nasional (IHN) - NFI (National Forest Inventory): Informasi ini diterbitkan pada tahun 1996, dilakukan oleh Pemerintah Indonesia (Departemen Kehutanan) dengan bantuan dana dari Bank Dunia dan bantuan teknis dari UN Food and Agriculture Organization (FAO).

IPK (Izin Pemanfaatan Kayu): Izin untuk membuka lahan guna kepentingan pendirian hutan tanaman industri, perkebunan (misalnya, kelapa sawit), lokasi-lokasi transmigrasi, atau berbagai program pembangunan lainnya. Tujuan IPK sebenarnya memang untuk mendirikan perkebunan, tetapi kadang dilakukan karena kayu bulat yang dipanen dari pembukaan lahan nilainya lebih tinggi. Kayu yang ditebang dari IPK sekarang menyediakan pasokan utama dan semakin meningkat jumlahnya untuk memasok kayu bulat di Indonesia.

IUCN: World Conservation Union

Kayu bulat: Semua kayu alami yang diperoleh dengan menebang atau bentuk-bentuk pemungutan lainnya. Komoditas-komoditas yang dihasilkan dari kayu bulat meliputi kayu gergajian dan kayu-kayu halus, pulp, panel-panel dari kayu, hasil-hasil kayu olahan lainnya, kayu bulat lainnya untuk industri-industri (termasuk pitprops) dan kayu bakar.

Konsesi: Suatu kawasan hutan alam yang dirancang untuk ditebang pilih atas dasar izin HPH. Hutan seperti ini juga dikenal sebagai Hutan Produksi.

Penghijauan: Penanaman suatu kawasan lahan yang sengaja dilakukan oleh manusia di kawasan yang sebelumnya bukan berupa hutan, atau tidak pernah berhutan sama sekali.

Perkebunan: Tanaman pertanian yang ditanam di lahan perkebunan. Jenis tanaman perkebunan yang paling banyak ditanam adalah karet, kelapa sawit, kelapa, coklat, dan teh.

Perkebunan: Tegakan hutan yang dibuat dengan menanam atau/dan pembenihan dalam proses penghijauan atau reboisasi. Perkebunan ini sering ditanami dari spesies yang diintroduksi (semua tegakan yang ditanam), atau spesies indigenus yang dikelola secara intensif. Perkebunan mungkin didirikan untuk menyediakan hasil-hasil kayu (bulat, pulp) atau tanaman keras seperti kelapa sawit dan kelapa.

Reboisasi: Penghutan kembali yang dilakukan manusia di suatu kawasan yang semula berhutan.

RePPPOT (The Regional Physical Planning Programme for Transmigration): Survei nasional yang mencakup kegiatan pemetaan, yang dilakukan oleh Pemerintah Indonesia (Departemen Transmigrasi) dengan dana dan bantuan teknis yang disediakan oleh Pemerintah Inggris.

Status Hutan Permanen: Lahan yang secara resmi merupakan bagian kawasan hutan nasional dan berada di bawah wewenang Departemen Kehutanan. Istilah ini mengacu pada tata guna lahan (lahan berbagai kepentingan kehutanan) dan bukan mengacu pada tutupan lahan (lahan yang ditumbuhi pohon). Oleh karena itu lahan berstatus hutan permanen tidak sama artinya dengan tutupan hutan.

Tebang Habis: Kegiatan menebang habis semua tegakan pohon untuk tujuan-tujuan penebangan kayu/atau pembukaan lahan.

Tebang Pilih: Kegiatan penebangan secara selektif terhadap spesies pohon tertentu, atau pohon dengan ukuran tertentu atau ketentuan tertentu lainnya. Tebang pilih, tergantung pada intensitasnya, dapat atau tidak dapat mengakibatkan terbukanya sebagian tajuk hutan. Bahkan intensitas tebang pilih yang sangat rendah sekalipun mungkin mengarah pada degradasi hutan jika pohon-pohon ditebang secara serampangan, atau dibalok secara berlebihan dari sekitar hutan.

Tumbuh ulang: Pertumbuhan hutan kembali di lahan yang dibuka atau ditebang pilih dan kemudian mengalami regenerasi secara alami.

UNEP-WCMC: United Nations Environment Programme-World Conservation Monitoring Center.

DAFTAR PUSTAKA

- Angelsen, A. 1995. "Shifting Cultivation and Deforestation": A Study from Indonesia." *World Development*. Vol. 23, No. 10:1713-1729.
- Angelsen, A. and D.P. Resosudarmo. 1999. *"Krismon, Farmers and Forests: the Effects of the Economic Crisis on Farmers' Livelihoods and Forest Use in the Outer Islands of Indonesia."* Bogor: CIFOR.
- APKI (Indonesian Pulp and Paper Association). 2001. *Statistics of the Pulp and Paper Industry 2000*.
- BAPPENAS (National Development Planning Agency). 1999. *Final Report, Annex I: Causes, Extent, Impact and Costs of 1997/98 Fires and Drought*. Asian Development Bank Technical Assistance Grant TA-2999-INO, Planning for Fire Prevention and Drought Management Project.
- Bappenas (National Development Planning Agency). 1993. *Biodiversity Action Plan for Indonesia*.
- Barber, C.V. and J. Schweithelm. 2000. *Trial By Fire: Forest Fires and Forestry Policy in Indonesia's Era of Crisis and Reform*. Washington DC: World Resources Institute.
- Barber, C.V. and A. Nababan, *"Eye of the Tiger: Conservation Policy and Politics on Sumatra's Rainforest Frontier."* Washington DC and Bogor, Indonesia: World Resources Institute and Telapak Indonesia, 1997 (unpublished research report.)
- Barr, C. 2000. Profits on Paper: *The Political-Economy of Fiber, Finance, and Debt in Indonesia's Pulp and Paper Industries*. Forthcoming chapter in Christopher Barr, *Banking on Sustainability: A Critical Assessment of Structural Adjustment in Indonesia's Forest and Estate Crop Industries*. CIFOR and WWF.
- Bierregaard, R.O., T.E. Lovejoy, V. Kapos, A. Augusto dos Santos, and R.W. Hutchings. 1992. "The Biological Dynamics of Tropical Rainforest Fragments." *BioScience* 42(11): 859-866.
- Booth, A. 1988. *Agricultural Development in Indonesia*. Sydney: Allen & Unwin Ltd.
- Brown, D.W. 1999. *Addicted to Rent: Corporate and Spatial Distribution of Forest Resources in Indonesia; Implications for Forest sustainability and Government Policy*. Jakarta: Indonesia-UK Tropical Forest Management Programme, September.
- Casson, A. 2000. *The Hesitant Boom: Indonesia's Oil Palm Sub-Sector in an Era of Economic Crisis and Political Change*. CIFOR. Occasional Paper No. 29. ISSN 0854-9818. June 20.
- Central Bureau of Statistics (BPS). Cited in N. Scotland. 2000. *Indonesia Country Paper on Illegal Logging. Paper prepared for the World Bank-WWF Workshop on Control of Illegal Logging in East Asia*. Jakarta, 28 August 2000.
- De Beer, J.H. and M.J. McDermott. 1996. *The Economic Value of Non-Timber Forest Products in Southeast Asia*. Amsterdam: Netherlands Committee for IUCN. Second Revised Edition, 74.
- Dick, J. 1991. *Forest Land Use, Forest Use Zonation, and Deforestation in Indonesia: A Summary and Interpretation of Existing Information*. Background paper to UNCED for the State Ministry for Population and Environment (KLH) and the Environmental Impact Management Agency (BAPEDAL). Cited in Sunderlin, 1997.
- FAOSTAT. 2001. Electronic database. Available online at: <http://apps.fao.org/subscribe/page/collections?subset=forestry>. Accessed 18 July.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2001. *Unasylva*. No. 205, Vol. 52.
- Fox, J., M. Wasson and G. Applegate. 2000. *Forest Use Policies and Strategies in Indonesia: A Need for Change*. Jakarta. Paper prepared for the World Bank. May.
- Gellert, P.K. 1998. *The Limits of Capacity: The Political Economy and Ecology of the Indonesian Timber Industry, 1967-1985*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Wisconsin-Madison.
- Gillis, M. 1988. "Indonesia: Public Policies, Resource Management, and the Tropical Forest," in R. Repetto and M. Gillis (eds), *Public Policies and the Misuse of Forest Resources*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 43-104.
- GOI (Government of Indonesia) and IIED (International Institute for Environment and Development). 1985. *Forest Policies in Indonesia: The Sustainable Development of Forest Lands*. Jakarta. (In three volumes.)
- Goldammer, J.G., ed.. 1990. *Fire in the Tropical Biota: Ecosystem Processes and Global Challenges*. Ecological Studies 84. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag.
- Hannibal, L.W. 1950. Vegetation Map of Indonesia. Planning Department, Forest Service, Jakarta. Dalam: International Institute for Environment and Development & Government of Indonesia. 1985. *Forest Policies in Indonesia. The Sustainable Development of Forest Lands*. Jakarta 30 November. Vol 3(4).
- International Institute for Environment and Development & Government of Indonesia. 1985. *Forest Policies in Indonesia. The Sustainable Development of Forest Lands*. Jakarta, 30 November. Volume III, Chapter 4.
- Institut Pertanian Bogor. 1999. Fakultas Kehutanan. *Kajian Sistem Nilai Hutan Produksi*. Makalah tidak diterbitkan.
- Heil, A. 1998. "Air Pollution Caused by Large Scale Forest Fires in Indonesia, 1997." Unpublished report for the

- German Agency for Technical Cooperation (GTZ) project on Strengthening the Management of the Indonesian Forestry Ministry (SCMP) and the Integrated Forest Fire Management Project (IFFM), Jakarta.
- Hess, P. 1994. "Forest Fire in East Kalimantan 1982/1983: Effects, damages and technical solutions." Paper presented at the workshop on forest rehabilitation and forest protection from fire. Samarinda, East Kalimantan, Indonesia, 31 January - 2 February, 1994.
- Hoffmann, A.A., A. Hinrichs, and F. Siegert. 1999. *Fire Damage in East Kalimantan in 1997/1998 Related to Land Use and Vegetation: Satellite Radar Inventory Results and Proposals for Further Actions*. IFFM-SFMP Report No. 1a. 44pp. ISBN: 979-606-044-2.
- Holmes, D. 2000. *Deforestation in Indonesia: A View of the Situation in 1999*. Jakarta: World Bank. Draft Report of 3 July, 2000.
- International Tropical Timber Organization (ITTO). 2001. *Annual Review and Assessment of the World Timber Situation, 2000*. Yokohama: ITTO.
- Kartodihardjo, H. and A. Supriono. 2000. *The Impact of Sectoral Development on Natural Forest Conversion and Degradation: The Case of Timber and Tree Crop Plantations in Indonesia*. CIFOR. Occasional Paper No. 26(E). ISSN 0854-9818. Bogor, January.
- Mackie, C. 1984. "The Lessons Behind East Kalimantan's Forest Fires." *Borneo Research Bulletin*. 16:63-74.
- Mackinnon, J., ed. 1997. *Protected Areas Systems Review of the Indo-Malayan Realm*. Canterbury, UK: Asian Bureau for Conservation.
- Ministry of Forestry (MOF). 2000. *Rencana Strategik 2001-2005* [Strategic Plan 2001-2005]. Jakarta: Ministry of Forestry, July.
- MOF. 2000. "Analysis and Discussion Paper by the Director General for Protection and Conservation of Nature," National Working Meeting of the Ministry of Forestry and Estate Crops, June 26-29:13-14. (Translation from original by the author.)
- Newman, J., A. Ruwindrijarto, D. Currey and Hapsoro. 1999. *The Final Cut: Illegal Logging in Indonesia's Orangutan Parks*. Jakarta and London: Environmental Investigation Agency and Telapak Indonesia.
- Nicholls, N. 1993. "ENSO, Drought and Flooding in Southeast Asia." In H. Brookfield and Y. Byron, eds., *Southeast Asia's Environmental Future: The Search for Sustainability*, 157-174. Tokyo. United Nations University Press; Oxford, U.K.; Oxford University Press.
- Peluso, N.L. 1992. *Rich Forests, Poor People: Forest Control and Resistance in Java*. Berkeley, CA: University of California Press.
- RePPProT. 1990. *The Land Resources of Indonesia" A National Overview*. Regional Physical Planning Programme for Transmigration. Final report dated 1990. Land Resources Department of the Overseas Development Administration, London (Government of U.K.), and Ministry of Transmigration (Government of Indonesia), Jakarta.
- Romm, J. 1980. *Forest Development in Indonesia and the Productive Transformation of Capital*. Presented at the Ninth Annual Conference on Indonesian Studies, 31 July - 3 August, 1980. Berkeley, CA.
- Sargeant, H. 2001. *Vegetation Fires in Sumatra Indonesia. Oil Palm Agriculture in the Wetlands of Sumatra: Destruction or Development?* A report of the Forest Fire Prevention and Control Project. Published by the GOI Ministry of Forestry and the European Union, February.
- Schindler, L., W. Thoma and K. Panzer. 1989. *The Kalimantan Forest Fire of 1982-3 in East Kalimantan. Part 1: The Fire, the Effects, the Damage and Technical Solutions*. FR Report No. 5. Jakarta: German Agency for Technical Cooperation (GTZ)/International Tropical Timber Organization (ITTO).
- Seymour, F. and N. Dubash. 2000. *The Right Conditions: The World Bank, Structural Adjustment, and Forest Policy Reform*. Washington D.C.: World Resources Institute.
- Spalding, M., F. Blasco and C. Field. 1997. *World Mangrove Atlas*. Okinawa, Japan: International Society for Mangrove Ecosystems.
- State Ministry for Environment and UNDP (United Nations Development Program). 1998. *Forest and Land Fires in Indonesia, Volume I: Impacts, Factors and Evaluation*. Jakarta.
- Sunderlin, W.D. 1997. *Shifting Cultivation and Deforestation in Indonesia: Steps Toward Overcoming Confusion in the Debate*. Network Paper 21b. London: Overseas Development Administration (ODI).
- Sunderlin, W.D. 1999. "Between Danger and Opportunity: Indonesia and Forests in an Era of Economic Crisis and Political Change." *Society & Natural Resources*, 12:559-570.
- Sunderlin, W.D. and I.A.P. Resosudarmo. 1996. *Rates and Causes of Deforestation in Indonesia: Towards a Resolution of the Ambiguities*. Bogor, Indonesia: Center for International Forestry Research.
- Sunderlin, W.D., I.A.P. Resosudarmo, E. Rianto, and A. Angelsen. 2000. The Effect of Indonesia's Economic Crisis on Small Farmers and Natural Forest Cover in the Outer Islands. CIFOR. Occasional Paper No. 28 (E) ISSN 0854-9818. May.
- Thiollay, J.M. "Area Requirements for the Conservation of Rainforest Raptors and Game Birds in French Guiana." *Conservation Biology* 3 (2): 128-137.

- Wakker, E. 2000. *Funding Forest Destruction: The Involvement of Dutch Banks in the Financing of Oil Palm Plantations in Indonesia*. Amsterdam and Bogor, Indonesia: AIDEnvironment, in co-operation with Jan Willem van Gelder Contrast Advies and the Telapak Sawit Research Team. Commissioned by Greenpeace Netherlands.
- World Bank. 1994. *Indonesia Transmigration Program: A Review of Five Bank-Supported Projects*. Washington, D.C.: Report No. 12988.
- World Bank. 1998. *Involvement in Sector Adjustment for Forests in Indonesia: The Issues*. Unpublished memorandum, Jakarta.
- World Bank. 2001. *Indonesia: Environment and Natural Resource Management in a Time of Transition*. Washington, D.C.
- World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC). 1996. *Tropical Moist Forests and Protected Areas: The Digital Files. Version 1*. Cambridge: World Conservation Monitoring Centre, Centre for International Forestry Research, and Overseas Development Administration of the United Kingdom.
- World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC). 2000. Subset of V 4.0 UNEP-WCMC Protected Areas Global GIS dataset. March 2000.
- Zerner, C. 1992. *Indigenous Forest-Dwelling Communities in Indonesia's Outer Islands: Livelihood, Rights, and Environmental Management Institutions in the Era of Industrial Forest Exploitation*. Consultancy Report prepared for the World Bank Indonesia Forestry Sector Policy Review. Washington, D.C.: Resource Planning Corporation: 4.

CATATAN

- ¹ Sampai tahun 1996, Departemen ini bernama Departemen Kehutanan. Dari tahun 1996-2000, namanya berubah menjadi Departemen Kehutanan dan Perkebunan (Dephutbun). Pada bulan Agustus 2000, setelah Kabinet baru dibentuk dan Dephutbun disatukan dengan Departemen Pertanian dan namanya diubah menjadi Departemen Pertanian dan Kehutanan. Nama ini hanya berlaku tiga bulan, dan kemudian diganti kembali menjadi Departemen Kehutanan. Untuk memudahkan, dalam laporan ini kami menggunakan "Departemen Kehutanan".
- ² Jumlah biomassa yang dilaporkan oleh FAO mengacu kepada vegetasi yang mati dan hidup di atas tanah. Penghitungan ini tidak mencakup biomassa di bawah tanah, seperti struktur akar, atau karbon organik yang terdapat di dalam tanah. Estimasi simpanan karbon yang dihitung dalam laporan ini didasarkan pada asumsi bahwa sekitar setengah bobot biomassa adalah air, dan sekitar setengah bobot kering biomassa adalah karbon.
- ³ Beberapa kelemahan umum dan jebakan potensial dalam berbagai studi valuasi ekologi diringkas dalam tulisan Doug Sheil dan Sven Wunder, "The value of tropical forest to local communities: complications, caveats and cautions." Dalam *Ecological Economics* yang akan terbit.
- ⁴ Angka 6,6 juta ha ini sesuai dengan angka yang diidentifikasi oleh set data PI/Bank Dunia sebagai hutan, tetapi oleh Inventarisasi Hutan Nasional diidentifikasi sebagai lahan perkebunan.
- ⁵ Enam kategori kawasan lindung menurut IUCN adalah: I.a Cagar Alam: Kawasan lindung yang dikelola khususnya untuk kepentingan ilmu pengetahuan; I.b Suaka Alam: Kawasan lindung yang dikelola khususnya untuk perlindungan alam; II Taman Nasional: Kawasan lindung yang dikelola khususnya untuk konservasi ekosistem dan rekreasi; III Monumen Alam: Kawasan lindung yang dikelola untuk kepentingan konservasi ciri-ciri alami suatu kawasan; IV Kawasan Pengelolaan Habitat/Spesies: Kawasan lindung yang dikelola khususnya untuk konservasi melalui intervensi pengelolaan; V Kawasan Lindung Alam/Laut: Kawasan lindung yang dikelola khususnya untuk kepentingan konservasi dan rekreasi di laut/alam; VI Kawasan lindung untuk pengelolaan sumber daya alam: Kawasan lindung yang dikelola untuk pemanfaatan ekosistem alami secara lestari.
- ⁶ "Illegal Loggers Steal Indonesia's Market Share in China". Antara/Asia Pulse. 22 Juni, 2001.
- ⁷ "Watchdog eyes forestry scams." Indonesian Observer, 5 Januari 2000.
- ⁸ "Indonesia Stops Issuing Fresh Forestry Concession Licenses." Asia Pulse/Antara, 18 April 2000.
- ⁹ Informasi diberikan oleh Departemen Kehutanan kepada Forest Watch Indonesia.
- ¹⁰ "Indonesia Stops Issuing Fresh Forestry Concession Licenses." Asia Pulse/Antara, 18 April 2000.

- ¹¹ (Laporan investigasi Yayasan Leuser Lestari 1998-1999)
- ¹² "Environmentalists challenge "eco-timber" go-ahead for logging in endangered tiger habitat. Important test case for Forest Stewardship Council; consumers could be misled by 'green' scheme." Rain Forest Foundation dan Walhi. Peluncuran pers, 11 Juli 2001.
- ¹³ "Analisis dan diskusi masalah oleh Direktur Jenderal Perlindungan dan Konservasi Alam," Rapat Kerja Nasional Departemen Kehutanan dan Perkebunan, 26-29 Juni 2000, 13-14.
- ¹⁴ "Timber fencing and smuggling still rampant." Jakarta Post, 3 Juli 1996; "Legislators urge government to stop timber brokers." Jakarta Post, 3 Juli 1996.
- ¹⁵ "Security personnel aid timber thieves." Jakarta Post, 15 Mei 2000.
- ¹⁶ "Military, judiciary urged not to support illegal logging." Indonesian Observer, 20 Juni 2000.
- ¹⁷ "Illegal logger steal Indonesia's market share in China." Asia Pulse/Antara, 22 Juni 2000.
- ¹⁸ Data produksi kayu lapis dari FAO, ITTO dan Pemerintah Indonesia hanya secara umum dapat dibandingkan sampai tahun 1996 (masing-masing melaporkan tingkat produksi pada tahun 1996 sebesar, secara berurutan 9,5; 9,1; dan 9.1 juta ton). Sejak tahun itu, data dari FAO menunjukkan sedikit peningkatan pada tahun 1997 kemudian pelan-pelan menurun dari 9,6 juta sampai 4,4 juta ton pada tahun 1999. Data dari ITTO menunjukkan penurunan secara keseluruhan sebesar 8,5 juta ton pada tahun 1999. Departemen Kehutanan Indonesia melaporkan peningkatan tajam sampai 10,9 juta ton pada tahun 1997, kemudian diikuti penurunan sampai 7,2 juta ton pada tahun 1999. Perbedaan data ini memang misterius, mengingat bahwa FAO dan ITTO keduanya menggunakan sumber data dari statistik Indonesia.
- ¹⁹ "Indonesia Faces Forest Dilemma: Donors Seek Curbs on Logging but Powerful Interests Are Involved." International Herald Tribune, 1 Februari 2000.
- ²⁰ "Indonesia-Wood Cuts: Illegal logging could stem the flow of aid to Indonesia." Far Eastern Economic Review, 27 Januari 2000.
- ²¹ Peraturan Pemerintah No. 7 tahun 1990 mengenai HTI.
- ²² Indonesian Forestry Action Programme pada tahun 1991 menyebutkan bahwa "...peranan hutan tanaman dalam menyediakan pasokan tambahan dari sumber-sumber hutan alam dan juga penting sekali untuk mencapai tujuan konservasi di negara ini." Pemerintah Indonesia, 1991. Indonesia Forestry Action Programme. Jakarta. Vol 2, 60.
- ²³ Perusahaan swasta yang membangun HTI berhak untuk mendapatkan bantuan modal dari pemerintah sampai sejumlah 14 persen dan pinjaman tanpa bunga sampai 32,5 persen, yang sumbernya berasal dari Dana Reboisasi. Perusahaan negara di bidang kehutanan berhak untuk mendapatkan bantuan dana partisipasi sebesar 35 persen dari pemerintah dan dapat mengakses kepada pinjaman tanpa bunga sampai sebesar 32,5 persen.
- ²⁴ "World Bank Involvement in Sector Adjustment for Forests in Indonesia: The Issues." Memorandum tidak dipublikasikan, Jakarta, 1998.
- ²⁵ APP dan APRIL terdaftar di Bursa Efek New York Stock pada tahun 1995, tetapi lembaga ini mengumumkan untuk mengeluarkan mereka dari daftar pada bulan Juli (APP) dan September (APRIL) 2001, karena kedua grup ini telah melakukan perdagangan saham di bawah 1 dolar per saham selama lebih dari 30 hari, sehingga melanggar aturan perdagangan yang berlaku. "New York Stock Exchange Intends To Delist Asia Pacific Resources". The Wall Street Journal. 3 September 2001.
- ²⁶ "Indonesia APRIL Units \$1.3B Debt Deal Draws Creditor Ire." Dow Jones Newswires. November 8, 2000. "Indonesia's APRIL Cannot Meet All Interest Payments." Asian Wall Street Journal. 7 Juni 2001.
- ²⁷ Perhatikan bahwa estimasi yang dilakukan oleh Oil World sebesar 7 juta ton lebih tinggi dari angka 6,2 juta ton yang diberikan oleh Departemen Kehutanan Indonesia.
- ²⁸ Central Bureau of Statistics (BPS). Disebutkan dalam N. Scotland. 2000. Indonesia Country Paper on Illegal Logging. Makalah disiapkan untuk Lokakarya World Bank-WWF mengenai Pengendalian Pembalakan Ilegal di Asia Timur. Jakarta, 28 Agustus 2000.
- ²⁹ Para petani di Taman Nasional Lore Lindu, Sulawesi Tengah, menceritakan kepada penulis laporan ini bahwa pembukaan hutan secara ekstensif di sekitar desa mereka sepenuhnya dilakukan oleh para transmigran dari Sulawesi Tenggara. Ternyata jumlah keluarga pendatang kurang dari selusin keluarga dan banyak penduduk lokal yang sebenarnya telah membuka lahan untuk mereka tanami tanaman coklat.
- ³⁰ Data produksi untuk Coklat: <http://www.oardc.ohio-state.edu/cocoa/regions.htm>; Kopi: <http://www.ico.org/statist/po2.htm>; Karet: http://www.sbindo.co.id/products/Agriculture/Natural_Rubber.htm; Kelapa sawit: Oil World Annual, 2001.
- ³¹ Estimasi yang agak lebih baru (Casson, 2000) memberikan luas kawasan yang ditanami karet (termasuk perkebunan skala besar) 6,1 juta ha pada tahun 1998. Perbedaan ini sulit dipertemukan dengan angka yang dikeluarkan oleh Departemen Kehutanan, yaitu 3,5 juta ha pada tahun 1997.

- ³² "Indonesian farmers have abandoned coffee plantations in Sumatra because of low international prices". *Commodity News*. 23 Juli 2001.
- ³³ El Niño adalah suatu fenomena iklim yang disebabkan oleh interaksi antara atmosfer dan permukaan air hangat yang tidak normal di Samudera Pasifik bagian timur dekat pesisir Amerika Selatan. Fenomena ini terjadi sekitar setiap 2 sampai 7 tahun, dan biasanya berlangsung sekitar satu tahun, dan sering menyebabkan periode kekeringan yang panjang di Indonesia dan wilayah-wilayah lainnya di Pasifik bagian barat.
- ³⁴ Lihat Barber dan Schweithelm, 2000 untuk jumlah kebakaran secara rinci tahun 1982-3 di Kalimantan Timur dan berbagai kutipan studi lapangan yang dilakukan tentang dampak kebakaran.
- ³⁵ Jumlah kebakaran tahun 1997-1998 ini dikutip dari Barber dan Schweithelm 2000, dengan seizin penulis.
- ³⁶ Berbagai dampak devaluasi nilai tukar mata uang tahun 1997 di pedesaan sangat bervariasi diantara berbagai daerah. Di daerah-daerah di mana berbagai komoditas ekspor merupakan bagian penting bagi ekonomi lokal, para petani menerima keuntungan besar dari devaluasi. Namun di daerah-daerah yang sebaliknya, harga-harga yang meningkat memberikan dampak ekonomi yang negatif. Lihat: J. Poppele, S. Sumarto dan L. Pritchett, 1999. "Social Impacts of the Crisis: New Data dan Policy Implications." Jakarta: Makalah disiapkan untuk World Bank. (Draft)
- ³⁷ "Jakarta promises a haze-free year," (Jakarta menjanjikan tahun bebas kabut) *Straits Times*, 5 April 2000.
- ³⁸ "Indonesia Fires Spread, Smog Reaches Thailand." (Kebakaran di Indonesia menyebar, asap mencapai Thailand) *Reuters*, 19 Juli 2000.
- ³⁹ "Thick Smog Shuts Indonesia's Medan Airport." (Asap tebal menutupi bandara Medan di Indonesia) *Reuters*, 20 Juli 2000.
- ⁴⁰ "Jakarta has no plan to combat forest fires." (Jakarta tidak memiliki rencana untuk memberantas kebakaran hutan) *Straits Times*, 18 Juli 2000.
- ⁴¹ "Where in the world are the firefighters? Hundreds of fires are burning across Riau propinsi, but no one is fighting them nor are police arresting suspects." (Di mana para pemadam kebakaran? Ratusan peristiwa kebakaran sampai ke Propinsi Riau, tetapi tidak ada satu orang pun yang memadamkannya, dan para polisi tidak menangkap para tersangka) *Straits Times*, 28 Juli 2000.
- ⁴² "Sony 'powerless' to cope with forest fires." ('Ketidakberdayaan' Sony untuk menanggulangi kebakaran hutan) *Jakarta Post*, 31 Juli 2000. Dalam wawancara yang sama, Menteri (Sony Keraf) menceritakan bagaimana ia bertemu dengan gubernur Kalimantan Barat dengan data satelit yang jelas menunjukkan dua perusahaan yang terlibat dalam kebakaran yang sedang berlangsung di propinsi tersebut. Meskipun terbukti, gubernur secara terang-terangan menolak untuk menuntut perusahaan tersebut.
- ⁴³ "Who's Playing With Fire Again?" (Siapa yang sedang bermain api lagi?) *Tempo*, 17-23 Juli 2001.
- ⁴⁴ "Peat fires blamed as smoke haze thickens in Indonesia." (Kebakaran rawa dituduh sebagai tebalnya kabut asap di Indonesia) *AFP*, 12 Juli 2001.
- ⁴⁵ "Still no plan by Jakarta to fight fires feeding haze." (Masih belum ada rencana dari Jakarta untuk memadamkan kebakaran yang menghasilkan kabut) *Straits Times*, 12 Juli 2001.
- ⁴⁶ Untuk analisis krisis ekonomi tahun 1997-1998 dan akibatnya kemudian yang tidak mereda, lihat: World Bank, 1998. *Indonesia in Crisis: A Macroeconomic Update*. Washington D.C.: World Bank; H.W. Arndt & H. Hill, 1999. *Southeast Asia's Economic Crisis: Origins, Lessons, and the Way Forward*. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies; A.L. Smith, 2001. *Gus Dur and the Indonesian Economy*. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies; dan E. Salim, "Indonesia's Future Economic Challenges", *Jakarta Post*, 9-10 April 2001 (dua jilid).
- ⁴⁷ Untuk perhitungan politik dan ekonomi di era Soeharto, lihat: A. Schwarz, *A Nation in Waiting: Indonesia in the 1990-an*. St. Leonards, Australia: Allen dan Unwin. 1994; H. Hill (ed), *Indonesia's New Order: The Dynamics of Socio-Economic Transformation*. St. Leonard's, Australia: Allen dan Unwin. 1994.
- ⁴⁸ Untuk perhitungan dan analisis kejatuhan Soeharto lihat: G. Forrester & R.J. May (eds), *The Fall of Soeharto*. Singapore: Select Books, Ltd. 1999. Kebanyakan analisis Krisis ekonomi di Asia Timur dan dampaknya terhadap Indonesia telah dipublikasikan sejak tahun 1998. Lihat, misalnya: H.W. Arndt dan H. Hill (eds), *Southeast Asia's Economic Crisis: Origins, Lessons, and the Way Forward*. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies. 1999.
- ⁴⁹ Di masa pemerintahan presiden Habibie, lihat D.F. Anwar, "The Habibie Presidency" dan artikel-artikel lainnya dalam G. Forrester (ed), *Post-Soeharto Indonesia: Renewal or Chaos?* Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.
- ⁵⁰ Proses dan politik yang kompleks di mana Wahid menjadi presiden pada bulan Oktober 1999, lihat: "Dark Before Dawn: How Elite Made A Deal Before Indonesia Woke Up." *The Wall Street Journal*, 2 November 1999.
- ⁵¹ Untuk analisis tahun-tahun pertama pemerintahan presiden Wahid dan kerenggangan kekuasaannya sejak awal tahun 2001, lihat International Crisis Group, *Indonesia's Presidential Crisis*. (Krisis Presidensial Indonesia) Briefing Paper, 21 Februari 2001. www.intl_crisis_group.org.

- ⁵² Referendum kemerdekaan di Timor Timur yang diwarnai kekerasan, lihat: United Nations Office of the High Commissioner for Human Rights, Report of the International Commission of Inquiry on East Timor to the Secretary-General. Geneva. Januari 2000.
- ⁵³ Perjuangan separatis di Aceh, lihat: G van Klinken, "Whither Aceh? An update on events in 1999." Inside Indonesia No. 62, April-Juni, 2000 (<http://www.insideindonesia.org>) dan "Indonesia's Aceh Conflict Smoulders On." Asian Wall Street Journal, 26 April 2000. Separatisme di Irian Jaya (Papua), lihat: "Irian Jaya wants to shake off Indonesian Rule." Agence France-Presse, 1 Desember, 1999; dan J. Rumbiak, "Statement of Irian Jaya at the 56th Commission on Human Rights." United Nations Commission on Human Rights, 56th Session, Agenda Item 11: Civil and Political Rights. Geneva, 6 April 2000.
- ⁵⁴ "Rich regions reject Jakarta hand." (Daerah-daerah yang kaya menolak bantuan dari Jakarta). Jakarta Post, 22 November 1999.
- ⁵⁵ "Workshop questions Indonesia's autonomy laws....and expert urges 'some form of federalism'." (Lokakarya mempertanyakan berbagai otonomi undang-undang Indonesia....dan pakar mendesak 'beberapa bentuk federalisme'). Jakarta Post, 18 Juli, 2000; "Logical flaws in regional autonomy." (Otonomi daerah secara logis cacat). Jakarta Post, 2 Mei 2000.
- ⁵⁶ UU Perencanaan Tata Ruang (No. 24/1992).
- ⁵⁷ UU tentang Pemerintah Daerah (No. 22/1999) dan UU tentang Neraca Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah (No. 25/1999). Untuk analisa rinci ketentuan dalam dua undang-undang ini, lihat H. Haeruman, "Law No. 22/1999: Regional Autonomy Over Natural Resources" dan H. HAERUMAN, "Law No. 25/1999: Natural Resource Revenue Sharing", keduanya ada di NRM News Vol. 1 No. 1, Februari 2000. Jakarta. Natural Resources Management Program.
- ⁵⁸ "Forests and Regional Autonomy: All in the Hands of the Regents." (Otonomi kehutanan dan daerah. Semuanya ada di dalam tangan Bupati). Tempo, 24-30 Juli 2001.
- ⁵⁹ Down to Earth, No 50, Agustus 2001, "The Fight Against Illegal Logging." (Perlawanan terhadap pembalakan ilegal) <http://www.gn.apc.prg.dte>
- ⁶⁰ "Regents to issue forestry licenses." (Para Bupati mengeluarkan berbagai izin kehutanan). Jakarta Post, 28 Mei 2001.
- ⁶¹ "Government revising law on regional autonomy." (Pemerintah merevisi undang-undang otonomi daerah). Jakarta Post, 11 Agustus 2001.
- ⁶² "VP criticizes regional autonomy law." (VP mengkritik undang-undang otonomi daerah). Jakarta Post, 16 Mei 2001.
- ⁶³ International Crisis Group, Indonesia: Overcoming Murder and Chaos in Maluku, (Indonesia: Mengatasi Pembunuhan dan Kekacauan di Maluku) 19 Desember 2000. www.intl_crisis_group.org. "Bloodbath Grips Indonesia." (Peristiwa berdarah mencengkram Indonesia). Far Eastern Economic Review, 6 Juli 2000 (cerita penutup).
- ⁶⁴ "Savage Attacks Terrorize Migrants on P. Kalimantan." (Suku terasing menyerang kaum pendatang yang melakukan teror di Kalimantan). Washington Post, 24 Februari 2001. "211 confirmed dead in Poso [Central Sulawesi] clashes." (211 orang dipastikan meninggal dunia dalam bentrokan di Poso [Sulawesi Tengah]) Jakarta Post, 7 Juli 2000; "Communal violence hits Kumai in Kalimantan Tengah." (Kekerasan masyarakat menghantam Kumai di Kalimantan Tengah). Jakarta Post, 7 Juli 2000; "Kalimantan Barat: Tension between ethnic groups obscures future." (Kalimantan Barat: Ketegangan antara kelompok-kelompok etnis mengacaukan masa depan). Jakarta Post, 15 Februari 2000; "Communal violence leaves over 765,000 refugees across Indonesia." (Kekerasan masyarakat meninggalkan lebih dari 765.000 pengungsi melintasi Indonesia). Agence France-Presse, 20 Juni 2000.
- ⁶⁵ "1.25 million people displaced by violence, armed conflicts." (1,25 juta penduduk dipindahkan karena kekerasan, konflik bersenjata). Jakarta Post, 12 Juli 2001. Untuk laporan sebelumnya tentang pengungsi dari daerah setempat, lihat "Communal violence leaves over 765,000 refugees across Indonesia." (Kekerasan masyarakat meninggalkan lebih dari 765.000 pengungsi melintasi Indonesia). Agence France-Presse, 20 Juni 2000.
- ⁶⁶ "The New Face of Indonesian Justice: The legacy of police violence in the Soeharto era lives on in an upsurge of brutal vigilante attacks." (Wajah baru peradilan Indonesia: Warisan kekerasan polisi di era Soeharto memicu berbagai serangan brutal anggota keamanan). Far Eastern Economic Review, 13 Juli 2000 (cerita sampul).
- ⁶⁷ Militer Indonesia sejak kejatuhan Soeharto, lihat: "Skeletons, vigilantes and the Armed Forces' fall from grace." Dalam A Budiman, B. Hatley dan D. Kingsbury (eds), Reformation: Crisis and Change in Indonesia. Clayton, Australia: Monash Asia Institute, 1999, 149-172.
- ⁶⁸ J. Saunders, "Indonesian forces are part of the problem in the Moluccas." (Satuan keamanan Indonesia merupakan bagian dari masalah di Maluku). International Herald Tribune, 4 Juli 2000.
- ⁶⁹ Pada bulan Juli 2000, Menteri Pertahanan mengakui bahwa aparat keamanan pemerintah dan militer tidak mampu memelihara keamanan dalam negeri, dan bahwa akan memerlukan "antara 10 dan 15 tahun" untuk membangun kesatuan keamanan yang berjalan dengan baik. "Indonesian government cannot guarantee internal security: minister." (Pemerintah Indonesia tidak dapat menjamin keamanan dalam negeri: menteri). Agence France-Presse, 12 Juli 2000.

- ⁷⁰ "Plywood investors back off," (Para investor kayu lapis mundur). Jakarta Post, 18 Maret 2000. Berbagai hasil survei APHI tentang berbagai konflik yang berkaitan dengan konsesi, termasuk nama-nama perusahaan dan berbagai keinginan khusus masyarakat lokal, dipublikasikan dalam "Darurat: Konflik Sosial" ["Emergency: Social Conflict"], Hutan Indonesia [Hutan-hutan Indonesia, APHI's newsletter] No 7, Maret 2000.
- ⁷¹ "Conflicts between locals and timber companies to grow." (Konflik antara penduduk lokal dan HPH berkembang). Jakarta Post, 9 Maret 2000. Artikel mengutip perkataan Direktur Jenderal Produksi Hutan yang mengatakan bahwa "kecemburuan sosial" kemungkinan merupakan latar belakang, dan bahwa berbagai konsesi kemungkinan tidak menyetujui kepentingan lokal dan mengambil lahan para penduduk tanpa memberikan ganti rugi.
- ⁷² Untuk penilaian rinci keadaan di 20 kawasan lindung Indonesia, lihat M. Wells dkk., *Investing in Biodiversity: A Review of Indonesia's Integrated Conservation and Development Projects*. Washington DC: World Bank, 1999.
- ⁷³ "Locals take over most of Lore Lindu Taman Nasional." (Penduduk lokal mengambil alih sebagian besar Taman Nasional Lindu). Indonesian Observer, 12 Januari 2000.
- ⁷⁴ "Foreign NGO blasts destruction of National park." (LSM dari luar negeri menyingkapkan penghancuran Taman Nasional). Indonesian Observer, 20 Januari 2000.
- ⁷⁵ Lihat, misalnya: Indonesia's Indigenous Peoples' demands for change." (Penduduk indijenus Indonesia menginginkan perubahan). Down to Earth newsletter No. 43, November 1999. UK.
- ⁷⁶ Untuk analisis berbagai usaha reformasi kebijakan kehutanan di tahun-tahun setelah kejatuhan Soeharto, lihat: Haryanto, ed., 1998. *Kehutanan Indonesia Pasca Soeharto: Reformasi Tanpa Perubahan*. [Indonesian Forestry After Soeharto: Reform Without Change.] Bogor: Pustaka Latin; F.J. Seymour dan N.K. Dubash dkk., *The Right Conditions: The World Bank, Structural Adjustment, and Forest Policy Reform*. Washington, DC: World Resources Institute.
- ⁷⁷ "Forestry commitments to CGI donors won't be met: minister." (Komitmen-komitmen kehutanan terhadap para donor CGI tidak terpenuhi: menteri). Agence France Press, 3 April 2001.
- ⁷⁸ "Policy Dialogue for Creation of a Conducive Environment for Sustainable Management of All Types of Forests in Indonesia." (Dialog kebijakan untuk pembentukan suatu lingkungan yang kondusif bagi pengelolaan lestari semua tipe hutan di Indonesia). Makalah posisi yang diajukan bagi setengah donor dari the European Commission, Pertemuan Consultative Group Indonesia ke-11, Jakarta, April 23-24 2001.
- ⁷⁹ Pada tahun yang sama.
- ⁸⁰ "Call for a Moratorium on Industrial Logging: Supporting Implementation of the Government of Indonesia's Commitments to Sektor kehutanan Reform." (Menyerukan suatu penangguhan pembalakan terhadap semua industri: Mendukung implementasi Pemerintah terhadap komitmen-komitmen Indonesia untuk reformasi sektor kehutanan). Disiapkan untuk Pertemuan CGI ke-11, Jakarta, 23-24 April 2001. WALHI-The Indonesian Forum for Environment. <http://www.walhi.or.id/KAMPANYE/Moratorium.htm>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Komentar Mengenai Berbagai Kesulitan Data

Berikut ini adalah sumbangan pemikiran yang diminta oleh Global Forest Watch dari dua orang peneliti yang berpengalaman di bidang kehutanan di Indonesia. Masing-masing pendapat didasarkan atas pengalaman pribadi dan menyajikan pendapat mereka secara terus terang tentang berbagai hambatan yang menghalangi mereka yang berharap untuk mengumpulkan dan menganalisis statistik kehutanan Indonesia yang dapat diandalkan. Kisah ini diuraikan secara kilas balik, terutama tentang berbagai kondisi yang berlangsung di bawah rejim Soeharto. Cerita ini tidak berarti bahwa tidak ada usaha yang sungguh-sungguh, paling sedikit di antara beberapa anggota administrasi yang sekarang, untuk meningkatkan kualitas dan akses terhadap data kehutanan Indonesia. Namun demikian, berdasarkan pengamatannya Tim Brown mengatakan bahwa "data resmi dari Departemen Kehutanan kadang kelihatannya terlalu surealistis" saat ini sama validnya dengan keadaan pada tahun 1970-an, 1980-an dan 1990-an.

Data "Resmi" siapa yang harus kita percaya? Data BPS mengenai Sektor Kehutanan di Indonesia¹

Oleh Timothy H. Brown

Satu fokus perdebatan kebijakan di Indonesia saat ini adalah tentang sumber-sumber daya dan berbagai kecenderungan dalam pemanfaatan hutan dan pemanenan kayu, dan juga melakukan restrukturisasi industri yang dibutuhkan untuk menghadapi masa depan. Estimasi penggunaan kayu dan kapasitas industri beragam untuk semua peta (25-90 juta m³ kayu per tahun), bergantung pada berbagai asumsi yang berbeda – dan anda harus menggunakan berbagai asumsi, karena data resmi dari Departemen Kehutanan terkenal "lemah".

Oleh karena itu, Natural Resources Management (NRM) Program dari USAID bersemangat sekali dengan adanya kemungkinan untuk melakukan analisis data mengenai industri pengolahan kayu dari Survei Tahunan Perusahaan Skala Besar dan Sedang oleh Badan Pusat Statistik (BPS), yang menetapkan standar kualitas data resmi di Indonesia. Survei ini berusaha melengkapi penghitungan seluruh sektor industri berdasarkan angket standar dengan tanggapan rata-rata umumnya di atas 85 persen. Survei ini

menyajikan informasi lengkap dan rinci tentang struktur sektor pengolahan kayu di Indonesia sehingga penggunaan kayu, efisiensi, produktivitas, dan berbagai kecenderungannya dapat diuji. Set data ini memiliki banyak keunggulan luar biasa: data dikumpulkan secara independen menggunakan suatu pendekatan yang konsisten setiap tahun. Ukuran sampel yang besar memberi kesempatan untuk melakukan proyeksi terhadap seluruh populasi. Dan yang paling baik, dibandingkan dengan sumber-sumber data dari Departemen Kehutanan, data yang tersedia berupa rincian tingkat data yang kokoh – meskipun tanpa nama – yang dapat dianalisis menurut wilayah atau subsektor.

Ternyata semangat tersebut berbalik menjadi keletihan setelah menanti selama empat atau lima bulan – setelah kami membayar – untuk memperoleh data elektronik dari rekan kami di BPS. Keletihan ini hampir menjadi kegusaran karena kami menemukan bahwa semua rincian ini harus dirapikan dan disusun sebelum data dapat disortir atau dianalisis. Karena BPS bekerja sama dengan semua sektor, berbagai perusahaan yang mengisi formulir harus mengisi sendiri jenis usaha mereka (tanpa kode atau panduan), bisa saja umum atau khusus (misalnya, kayu lapis atau kayu lapis jati) dan dapat saja menggunakan bahasa Indone-

¹ Berdasarkan: "Overview Of Commercial Forestry Sector: Analysis of BPS Survey of Manufacturing," Dipresentasikan oleh NRM Program Policy and Planning Group & Protected Areas and Forest Management Group. Jakarta, Indonesia. Juni 2000.

sia atau bahasa Inggris. Cara pelaporan sendiri juga menunjukkan potensi terjadinya bias, kesenjangan, ketidakcocokkan – atau hasil-hasil yang aneh, seperti volume keluaran yang melebihi volume masukan. Perhatikan juga bahwa angket umum mungkin tidak menyajikan berbagai informasi spesifik, yang diinginkan oleh analisis tertentu (misalnya, kayu yang berasal dari "konsesi," "konversi," atau dibeli?). Namun kelemahan yang paling parah adalah penundaan atau keterlambatan sampai selama dua tahun bagi BPS untuk memperoleh data sampai menjadi suatu bentuk data yang dapat diolah: data tahun 1998 masih belum tersedia sampai sekarang.

Namun, melalui banyak usaha oleh suatu tim analisis, kami mampu untuk memperhitungkan bahwa industri pengolahan kayu keras Indonesia pada pertengahan tahun 1990-an menggunakan paling sedikit 33,1 juta m³ kayu/tahun (industri penggajian: 9,4 juta m³; industri kayu lapis: 23,7 juta m³). Ini terjadi selama satu periode (1994-1997) saat Departemen Kehutanan melaporkan produksi kayu secara resmi sekitar 25 juta m³/tahun. Perkiraan ini merupakan suatu batas bawah karena tidak mencakup semua industri kecil penggajian (secara potensial ada 5-6 juta m³/tahun) atau sektor industri pulp dan kertas, yang selanjutnya menggunakan hasil olahan kayu sampai 15 juta m³/tahun.

Meskipun ini hanya merupakan satu data di antara begitu banyak estimasi yang ada, data ini mengangkat kredibilitas BPS dan membangun suatu batas bawah realistis yang didukung oleh data tingkat perusahaan. "Perkiraan minimum" ini merupakan volume kayu yang sangat besar, mencerminkan tekanan yang sangat kuat terhadap hutan-hutan Indonesia, dan sekitar 40% lebih tinggi daripada laporan-laporan Departemen Kehutanan. Basis data yang sangat potensial ini masih belum dimanfaatkan, sebagian besar karena berbagai faktor kendala waktu, uang, dan permintaan dari para mitra kerja.

CATATAN 2: Serentetan masalah dengan data menurut urutan waktu²

Krisis keuangan (dan politik ...) Indonesia masih belum berakhir. Selain berbagai dampaknya yang hebat bagi masyarakat, krisis ini diyakini mempunyai berbagai dampak penting terhadap sumber daya alam. Namun kebanyakan diskusi mengenai topik ini mengandalkan bukti yang tidak dipublikasikan, dan bukan analisis yang ketat. Data berseri menurut urutan waktu yang konsisten merupakan kunci untuk melacak berbagai dampak krisis terhadap hutan.

Ada dua sumber data yang terpikirkan seorang pakar ekonomi (yang sedang dalam krisis karena harus menyelesaikan tugas yang batas waktunya sudah dekat) yang ingin mendapatkan data sekunder yang terdekat dan termudah. Direktorat Jenderal Pengusahaan Hutan di Departemen Kehutanan menerbitkan *Forest Utilization Statistical Yearbook* setiap tahun. Dokumen ini melaporkan produksi bulanan kayu bulat (hasil panen dari berbagai konsesi, konversi, tempat penyimpanan kayu, perkebunan, dsb.) dan kayu olahan (dalam bentuk kayu lapis, kayu gergajian, dan berbagai tipe kayu olahan lainnya). Kebanyakan informasi ini berkaitan dengan keadaan di lapangan (volume kayu yang ditebang, berapa hektar lahan yang dikonversi), meskipun data resmi dari Departemen Kehutanan kadang kelihatan surealistis.

Badan Pusat Statistik (BPS), yang menetapkan standar untuk data resmi, mempublikasikan indikator-indikator utama ekonomi, seperti Produk Domestik Bruto, nilai ekspor, dll., setiap kuartal. Badan ini melacak berbagai subsektor ekonomi termasuk kehutanan (sebagai bagian dari sektor pertanian dan sumber-sumber daya alam) dan hasil-hasil hutan (sebagai bagian dari sektor pengolahan). Namun, sebagian besar dari informasi ini hanya menyangkut keuangan, paling sedikit dalam bentuk dokumen *Monthly Indicator* yang dapat diperoleh dengan mudah.

² "Natural Resource Impacts Of Indonesia's Financial Crisis." NRM Program, Policy & Planning Group. Disajikan untuk BAPPENAS. Jakarta, Indonesia. Agustus 2000. Diperbarui setiap enam bulan sekali.

Tanpa harus membahas kualitas data, tampaknya dua sumber ini harus dikombinasikan dan dibandingkan dengan analisis dampak-dampak krisis baik dari perspektif keuangan (pendapatan) dan perspektif riil (volume). Bahkan tanpa terjadi krisis pun, data ini menarik untuk membandingkan data volume dari satu sumber dengan data penghasilan dari sumber lainnya. Memang mudah, kecuali jika kita mencari rinciannya.

Sampai akhir tahun 1998, *Monthly Indicators* yang diterbitkan oleh BPS mencakup semua subsektor "manufaktur umum" (termasuk pengolahan kayu dan kertas) secara kuartalan yang relatif dapat dilacak kembali dengan mudah. Namun sayangnya, sejak awal bulan Januari 1999, terbitan ini dihentikan, termasuk semua data rincian subsektor di dalamnya. Data ini dapat diperoleh, tetapi tidak semudah seperti terbitan bulanan yang tersedia di toko buku BPS.

Statistical Yearbook Departemen Kehutanan lebih sulit lagi untuk digunakan. Format publikasinya disusun secara berbeda pada tahun yang berbeda. Meskipun banyak tabel yang sama, berbagai definisi atau konteksnya berbeda dan hanya dengan sedikit peringatan atau keterangan. Selain itu, karena dokumen-dokumen ini tidak pernah disebarluaskan secara luas, untuk memperoleh suatu terbitan dalam suatu tahun tertentu di masa lalu harus melalui proses dari mulut ke mulut. Sebagian besar terbitan yang saya miliki adalah hasil dari fotokopi buku yang sudah difotokopi

Bertahun-tahun lamanya, data produksi kayu olahan dan kayu bulat dipublikasikan setiap bulan dan oleh masing-masing propinsi ... tetapi tidak setiap tahun. Pada tahun 1994 dan 1995 (tahun-tahun penting pra-krisis menurut urutan waktu), produksi kayu tersedia setiap bulan, tetapi volume hasil kayu olahan tidak ada. Bahkan data produksi kayu, atau penebangan kayu, tidak konsisten. Untuk tahun-tahun tertentu, "kayu serpih"

dilaporkan secara bulanan menurut propinsi, tetapi tidak termasuk dalam "penebangan total." Apakah karena "kayu serpih" bukan merupakan "kayu bulat" atau karena kayu-kayu ini disatukan dengan kategori lain? Pada awal tahun 1990-an, masalah konsistensi dan kelangsungan ini bahkan menjadi lebih parah.

Bahkan ketika data bulanan tentang hasil-hasil kayu olahan dilaporkan, kadang rincian data lengkap disajikan untuk hasil-hasil sampingan, seperti karton, kayu halus, partikel kayu, potongan kayu, pulp, papan, kayu pantek, dan kertas. Pada tahun-tahun lain rincian ini tidak diberikan. Apakah karena tidak ada produksi pada tahun tersebut? Atau karena cara pengumpulannya berbeda? Waspadalah terhadap unit-unit ukuran yang digunakan: laporan-laporan lama menyebutkan pulp dalam meter kubik, dan bukan dalam ton, seperti biasanya. Tampaknya keliru, tetapi bagaimana anda bisa merasa yakin?

Melacak orang-orang yang bertanggung jawab terhadap pembuatan laporan-laporan ini dan memperoleh data dalam sebuah disket belakangan ini menjadi lebih mudah. Kualitas dan konsistensi laporan-laporan tersebut terus meningkat, demikian pula situs Departemen Kehutanan (www.mofrinet.cbn.net.id) yang sekarang tersedia.

Timothy H. Brown Ph.D.
Natural Resource Economics Policy Advisor
Gedung Ratu Plaza, Lt. 17
Jalan Jend. Sudirman No. 9
Jakarta 10270
Tel: +62 21 720 9596
Fax: +62 21 720 4546
E-Mail: brownth@attglobal.net; brownth@nrm.or.id

Rahasia di Sektor Hasil Hutan di Indonesia: Pengalaman Seorang Peneliti

Oleh David W. Brown, Ph.D.¹

Sejauh mana kesulitan yang dihadapi untuk memperoleh informasi tentang industri hasil-hasil hutan di Indonesia? Tipe informasi seperti ini bisa saja diperoleh, namun, para peneliti harus ulet dan bersedia mengatasi kelambatan yang kadang terasa bertahun-tahun.

Pada tahun 1993, saya menerima penghargaan dari *US Social Science Research Council* dan *Ford Foundation* untuk mempelajari industri hasil hutan Indonesia. Saya telah memulai riset saya pada musim panas tahun itu juga, tetapi untuk memulai riset saya harus menunggu sampai dua tahun untuk memperoleh izin dari pihak berwenang di Indonesia. Saya memanfaatkan tahun pertama di AS secara produktif, tetapi pada tahun kedua hampir terbuang sia-sia. Saya tidak sendirian sebagai seorang yang harus menghadapi kelambatan ini. Pada setengah tahun pertama tahun 1990-an, banyak peneliti yang tidak diberi izin untuk melakukan studi bahkan tentang topik-topik yang tidak berisiko di Indonesia. Namun, karena permohonan izin saya tidak ditolak untuk datang ke Indonesia, saya tidak mempunyai alasan dan bukti bahwa ada seseorang di pihak pemerintah yang merasa keberatan dengan topik penelitian saya.

Saya tidak pernah memperoleh persetujuan resmi dari pemerintah Indonesia untuk melakukan riset. Sebaliknya, saya menghubungi seorang pakar kehutanan tropis di Bank Dunia di Indonesia dan memintanya untuk menjadi sponsor pekerjaan saya. Ia menyetujui dan mengatur agar saya dipekerjakan selama satu tahun di Bank Dunia sebagai seorang spesialis sumber daya alam tetapi tidak dibayar. Visa yang menyertai perjanjian ini sangat saya perlukan agar saya dapat memulai riset saya.

Tetapi ada banyak masalah muncul mendadak di Bank Dunia lembaga yang menjadi sponsor saya. Pakar kehutanan yang mengatur agar saya masuk ke Indonesia telah ditugaskan kembali ke Washington. Beberapa pakar kehutanan yang tetap tinggal di Jakarta tidak menyukai topik riset saya. Misalnya, seorang staf menahan sebuah dokumen yang diinstruksikan kepadanya untuk diberikan kepada saya dan mengatakan, dengan perkataannya sendiri, bahwa ia tidak percaya kepada saya. Kemunduran yang lebih jelas lagi saya alami ketika *Chief of mission* di Bank Dunia melarang saya untuk datang ke kantor Bank Dunia. Saya tidak mendesak komitmen Bank Dunia untuk menghormati perjanjiannya dengan saya, karena ini bisa menyebabkan visa saya ditarik. Saya memutuskan untuk tidak menuntut, dan tidak kembali ke Bank Dunia sampai beberapa tahun kemudian.

Untungnya, suatu proyek bantuan kehutanan yang disponsori oleh *the UK Department for International Development (DFID)* melihat bahwa penelitian yang saya kerjakan ada nilainya. Pada akhir riset ilmiah resmi saya, DFID mengontrak saya untuk menjadi konsultan, yang sangat membantu saya untuk memperoleh data yang sangat banyak. Kemudian, saya bekerja penuh waktu bagi lembaga ini. DFID telah menumbuhkan tingkat kepercayaan dan kemauan yang tinggi di dalam Departemen Kehutanan di Indonesia selama satu dekade dan, sebagai seorang pegawai untuk proyek mereka, saya mendapat keuntungan dari kepercayaan seperti itu. Ketika saya meminta dokumen-dokumen yang sensitif di Departemen Kehutanan, mereka umumnya akan menyediakannya, tetapi hanya karena saya merupakan bagian dari proyek mereka.

Meskipun saya datang dengan kebebasan yang cukup kuat untuk masuk ke dalam Departemen Kehutanan di Indonesia, kadang saya juga harus menghadapi perlawanan. Ini terjadi pertama kali saya ternyata diberi data yang jelas palsu mengenai harga kayu bulat domestik di In-

¹ David W. Brown bertugas sebagai pakar ekonomi politik untuk *UK-Indonesia Tropical Forest Management Programme*, dan seorang analis pasar modal hasil-hasil hutan bersama *global investment bank Dresdner Kleinwort Benson*. Selama beberapa tahun belakangan ini beliau juga menangani berbagai tugas konsultasi untuk Bank Dunia, BPPN, dan *The Nature Conservancy*. Brown baru saja menerima gelar Ph.D. di *Political Science Department of the University of Washington*. Disertasinya menjelaskan bagaimana pembagian keuntungan besar dadakan dari kayu yang dibagikan kepada para pemimpin politik sangat merugikan pendapatan yang berasal dari kayu bagi negara-negara berkembang.

donesia. Departemen ini mengatakan kepada saya bahwa pabrik-pabrik di Indonesia membeli kayu seharga 100 dolar AS/m³ dari berbagai HPH di Indonesia, padahal proyek kami mengetahui bahwa pabrik-pabrik tersebut membeli kayu legal dengan harga setengah dari harga tersebut, dan harga untuk kayu ilegal seperlimanya dari harga tersebut. Mengapa mereka sengaja melebih-lebihkan harga kayu domestik? Pemerintah mengaburkan kenyataan bahwa pabrik-pabrik kayu lapis Indonesia memperoleh keuntungan dadakan yang besar dengan membeli kayu-kayu Indonesia dengan harga rendah di pasar domestik yang pasokannya melimpah, dan kemudian mengolah kayu-kayu murah ini menjadi kayu lapis dan menjualnya dengan harga yang tinggi di pasar dunia. Sementara itu, Indonesia mengenakan pajak terhadap HPH dan industri pengolahan kayu dengan tingkat pajak yang jauh di bawah optimal. Oleh karena itu, sebagian besar pendapatan potensial dari industri ini tidak dinikmati secara resmi oleh pemerintah sehingga dapat digunakan untuk membiayai pembangunan ekonomi, tetapi justru industri per kayu dan kroninya di pemerintahan yang menikmati sebagian besar keuntungan pendapatan tersebut. Departemen Kehutanan mampu menutupi praktek seperti ini sampai tingkat tertentu dengan menyebarkan informasi harga kayu domestik yang dibengkakkan.

Peristiwa kedua terjadi saat seorang pegawai di Departemen Kehutanan Indonesia tidak bersedia meminjamkan rencana-rencana kerja tahunan untuk pengembangan kawasan HPH di Indonesia bagian timur. Saat saya meninggalkan kantor ini dengan membawa rencana-rencana pemanenan yang dibuat oleh selusin perusahaan HPH, ia memperingatkan saya, "Jangan membocorkan hal ini". Saat saya menganalisis rencana-rencana tersebut, saya mulai mengerti mengapa ia memberikan peringatan ini. Peta-peta dari satu HPH, Brata Jaya Utama, yang dimiliki oleh Kepolisian, menunjukkan bahwa perusahaan tersebut membalak di bagian kawasan inti yang penting bagi keanekaragaman hayati, yaitu Taman Nasional Manusela, di Pulau Seram. (Saya tidak pernah membocorkan informasi ini, tetapi melaporkannya kepada mantan kepala badan perencanaan Departemen ini melalui sebuah surat resmi). Saya juga menemukan bahwa HPH

lainnya, yang terletak di dalam suatu kawasan penyangga biologis yang sensitif di antara dua taman nasional yang diusulkan di pulau Halmahera, yang telah dialihkan kepada salah satu perusahaan kehutanan negara untuk direhabilitasi tetapi ternyata belum direhabilitasi sama sekali, malahan hutan perawannya yang dibalak.

Meskipun saya menemui perlawanan dari berbagai lembaga, saya tidak ingin menggolongkan mereka sebagai pihak yang tidak transparan hanya karena beberapa pegawai mereka keluar dari jalur mereka untuk tidak memberikan informasi. Lebih baik saya melihat berbagai kendala struktural yang lebih luas tentang lembaga-lembaga ini. Kayu tropis sebagai suatu komoditas mencerminkan tingginya tingkat keuntungan mendadak, yang keberadaannya benar-benar menciptakan suatu disinsentif yang luar biasa bagi pengelolaan sumber daya yang tepat. Usaha untuk memperoleh keuntungan selama bertahun-tahun di semua tingkat pemerintahan di Indonesia, khususnya di tingkat atas, telah melumpuhkan kemampuan banyak lembaga, termasuk Departemen Kehutanan, untuk mengatur industri secara tepat. Sementara itu, para donor multilateral dan bilateral juga memiliki banyak kendala mereka sendiri. Di satu pihak, para donor didesak untuk memberikan pinjaman atau hibah kepada pemerintah-pemerintah yang menderita secara ekonomi, tetapi di lain pihak, secara kelembagaan mereka tidak mampu menjamin bahwa dana-dana ini tidak begitu saja diambil oleh para pejabat pemerintah.

Singkatnya, berbagai lembaga yang bekerja di dalam dan sekitar sektor kayu tropis menghadapi berbagai kendala struktural yang menghambat para pekerja mereka untuk melakukan tindakan yang benar. Namun, semua lembaga ini paling sedikit memiliki beberapa pekerja yang baik bagi lembaga mereka. Para staf ini sungguh-sungguh berkomitmen untuk tetap mempertahankan hutan dan masyarakat yang sebagian besar hidupnya bergantung langsung pada hutan. Para peneliti harus berjuang untuk mengetahui para pegawai ini, menjadi sahabat mereka, tidak menempatkan mereka dalam bahaya, dan di atas semua itu, melaporkan kebenaran.

Lampiran 2. Tabel

Lampiran Tabel 1. Status Hutan Permanen dan Tutupan Hutan Aktual, 1997

Propinsi	Forest status									
	Total Luas Kawasan (Ha)	Hutan Konservasi (Ha)	Hutan Lindung (Ha)	Hutan Produksi Terbatas (Ha)	Hutan Produksi (Ha)	Status Hutan Permanen (Ha)	Tutupan Hutan Aktual (Ha)	Hutan Kc (Ha)		
Aceh	5.674.800	852.421	1.844.500	37.300	601.392	3.335.613	3.611.953			
Sumatera Utara	7.250.100	253.885	1.924.535	760.958	871.183	3.810.561	1.891.819	37.7		
Sumatera Barat	4.169.000	846.175	910.533	246.383	407.849	2.410.940	1.944.015	189.3		
Riau	9.859.700	560.237	1.323.801	0	2.649.608	4.533.646	5.071.891	334.5		
Jambi	4.873.900	676.120	191.130	340.700	971.490	2.179.440	1.603.079			
Sumatera Selatan	10.226.300	822.300	879.390	298.600	2.269.400	4.269.690	1.248.209	774.1		
Bengkulu	2.090.400	444.882	252.042	182.210	41.830	920.964	899.858	70.3		
Lampung	3.386.700	422.500	331.531	44.120	192.902	991.053	361.319	153.4		
SUMATERA	47.530.900	4.878.520	7.657.462	1.910.271	8.005.654	22.451.907	16.632.143	1.559.5		
Kalimantan Barat	14.753.000	1.435.480	2.355.045	2.421.950	2.235.700	8.448.175	6.713.026	582.3		
Kalimantan Tengah	15.360.400	680.580	1.014.130	4.593.003	4.448.222	10.735.935	9.900.000			
Kalimantan Selatan	3.749.000	176.615	554.139	155.268	687.834	1.573.856	999.182	265.6		
Kalimantan Timur	19.721.000	2.166.212	2.935.478	4.755.494	4.727.488	14.584.672	13.900.000			
KALIMANTAN	53.583.400	4.458.887	6.858.792	11.925.715	12.099.244	35.342.638	31.512.208	847.5		
Sulawesi Utara	2.655.500	429.065	341.447	552.573	168.108	1.491.193	1.300.000	34.8		
Sulawesi Tengah	6.032.900	676.248	1.489.923	1.476.316	483.034	4.125.521	3.400.000	269.4		
Sulawesi Selatan	6.245.100	843.966	1.928.597	828.255	186.666	3.787.484	2.300.000	102.6		
Sulawesi Tenggara	3.681.000	274.069	1.061.270	419.244	633.431	2.388.014	2.000.000	212.1		
SULAWESI	18.614.500	2.223.348	4.821.237	3.276.388	1.471.239	11.792.212	9.000.000	618.4		
TOTAL TIGA PULAU	119.728.800	11.560.755	19.337.491	17.112.374	21.576.137	69.586.757	57.144.351	3.025.5		
Jawa & Bali	13.820.400	468.233	728.651	394.316	1.633.383	3.224.583	1.946.375			
Nusa Tenggara	8.074.000	567.714	1.571.418	651.257	676.326	3.466.715	460.300	352.6		
Maluku	7.801.900	443.345	1.809.634	1.653.625	1.053.171	4.959.775	5.543.506	2.034.5		
Irian Jaya	41.480.000	7.539.300	11.452.990	3.365.475	10.379.684	32.737.449	33.160.231	2.671.2		
INDONESIA	190.905.100	20.579.347	34.900.184	23.177.047	35.318.701	113.975.279	98.254.763	8.084.8		

Sumber: Holmes, 2000. Catatan: Tutupan Hutan Aktual, 1997 untuk Jawa/Bali dan Nusatenggara merupakan estimasi GFW berdasarkan data dari PI/Bank Dunia, 2000.

Lampiran Tabel 2. Sebagian Daftar HPH dan Perkebunan milik Keluarga Soeharto

Nama perusahaan	Nama pemilik dari keluarga Soeharto	Sektor	Luas lahan (Ha)	Lokasi
Adindo Hutani Lestari	Siti Hediati Hariyadi	HTI	201.281	Kalimantan Barat
Arha Putra Internasional	Ari Sigit	Pembangunan Hutan Rawa	4400	Riau
Buana Estate (I)	Probosutedjo	Perkebunan: Karet, Coklat, Kelapa sawit	1788	Sumatera Utara
Buana Estate (II)	Probosutedjo	Perkebunan: Kelapa sawit, Coklat	753	Sumatera Utara
Buana Estate (II)	Probosutedjo	Perkebunan: Karet, Coklat	956	Sumatera Utara
Buana Estate Hambalang	Probosutedjo	Perkebunan: Cengkeh, Kelapa, Karet	705	Jawa Barat
Bumi Pratama Usaha Jaya	Hutomo Mandala Putra	HPH	56.000	Sumatera Selatan
Citra Lamtorogung Persada	Siti Hardiyanti Rukmana	Perkebunan: Coklat	1585	Kalimantan Barat
Condong Garut	Hutomo Mandala Putra	Perkebunan: Karet, Kelapa sawit	5021	Jawa Barat
Dacridium II	Siti Hediati Hariyadi	HPH	80.000	Kalimantan Tengah
Duta Rendra Mulya Sejahtera	Bambang Trihatmodjo	HPH	215.000	Kalimantan Timur
Eucalyptus Tanaman Lestari	Siti Hediati Hariyadi	HTI	298.900	Papua
Fajar Multi Dharma	Ari Sigit	Perkebunan: Kelapa sawit	15.975	Sulawesi Selatan
Gowa Manurung Jaya	Dr. Ibnu Hartomo	Perkebunan: Kelapa sawit	10.000	Sumatera Selatan
Gula Putih Mataram	Bambang Trihatmodjo	Perkebunan: Tebu	18.000	Lampung
Gunung Madu Plant	Sigit Harjojudanto	Perkebunan: Tebu	17.209	Lampung
Gunung Sinaji	Hutomo Mandala Putra	Perkebunan: Kelapa sawit	n.d.	Sulawesi Selatan
Hanurata	Yayasan Keluarga	HPH	151.600	Kalimantan Timur
Hanurata	Yayasan Keluarga	HPH	188.500	Papua
Hanurata	Yayasan Keluarga	HPH	471.570	Papua
Harapan Kita Utama	Bambang Trihatmodjo	HPH	138.500	Kalimantan Barat
Humpuss Graha Nabari	Hutomo Mandala Putra	Perkebunan: Kelapa sawit	n.d.	Sumatera Barat
IFA	Siti Hardiyanti Rukmana	HPH	248.100	Jambi
Indo Lampung Perkasa	Bambang Trihatmodjo	Perkebunan: Tebu	21.401	Lampung
ITCI	Bambang Trihatmodjo	HPH	262.573	Kalimantan Timur
Jabontara Ekakarsa	Ratna Hardjojudanto	Perkebunan: Kelapa sawit	10.086	Kalimantan Timur
Maharani Puricitra Agung	Siti Hediati Hariyadi	Perkebunan: Kelapa sawit	n.d.	Sumatera Barat
Maharani Rayon Jaya	Siti Hediati Hariyadi	HTI	206.800	Papua
Mandala Permai	Hutomo Mandala Putra	Perkebunan: Coklat	536	Jawa Barat
Mantikei	Siti Hediati Hariyadi	HPH	40.000	Kalimantan Tengah
Melapi Timber	Siti Hardiyanti Rukmana	HPH	150.000	Kalimantan Timur
Menara Hutan Buana	Probosutedjo	HTI	268.585	Kalimantan Selatan
Menara Tri Buana (IV)	Probosutedjo	Perkebunan: Kelapa Hibrida, Coklat	979	Sulawesi Selatan
Menara Tri Buana	Probosutedjo	Perkebunan: Kelapa Hibrida	38.095	Sulawesi Selatan
Mertju Buana (III)	Probosutedjo	Perkebunan: Coklat	4576	Bengkulu
Multigambut Industri	Siti Hediati Hariyadi	Perkebunan: Kelapa sawit	23.045	Riau
Musi Hutan Persada	Siti Hardiyanti Rukmana	HTI	296.400	Sumatera Selatan

LAMPIRAN 2. TABEL

Musi Rindang Wahana	Siti Hardiyanti Rukmana	Perkebunan: Kelapa sawit	7020	Sumatera Selatan
Okaba Rimba Makmur	Siti Hediati Hariyadi	Perusahaan Kayu/Pulp:	283.500	Papua
Panambangan	Yayasan	HPH	44.786	Kalimantan Timur
Pemuka Sakti Manis Indah	n.d.	Perkebunan: Tebu	30.000	Lampung
Prakarsa Tani Sejati	Siti Hediati Hariyadi	Perkebunan: Kelapa sawit	16.079	Riau
Rante Mario	Hutomo Mandala Putra	HPH	114.000	Sulawesi Selatan
Rejosaribumi (III)	n.d.	Perkebunan: Kelapa, Coklat, Karet	413	Jawa Barat
Rejosaribumi (III)	Siti Hardiyanti Rukmana	Perkebunan: Teh, Kopi, Karet Antan	751	Jawa Barat
Rejosaribumi (IV)	Siti Hardiyanti Rukmana	Perkebunan: Cengkeh, Karet Antan, Ternak	123	Jawa Barat
Rejosaribumi	Siti Hardiyanti Rukmana	HPH	57.090	Kalimantan Timur
Saudara Sejati Luhur	Sudwikatmono	Perkebunan: Kelapa sawit	2319	Sumatera Utara
Sinar Kalbar Raya	Siti Hediati Hariyadi	HTI	72.315	Kalimantan Barat
Sweet Indo Lampung	Bambang Trihatmodjo	Perkebunan: Tebu	25.435	Lampung
Tidar Kerinci Kerinci Agung	Siti Hediati Hariyadi	Perkebunan: Kelapa sawit	18.433	Sumatera Barat
Tridan Satria Putra Indonesia	Siti Hardiyanti Rukmana	Perkebunan: Tebu		Timor Timur
Wahana Sari Sakti	Ratna Hardjojudanto	HPH	100.000	Sulawesi Tengah
Wonorejo Perdana	Notosuwito	Perkebunan: Kelapa sawit, Karet	9091	Sumatera Utara
Sumber: Departemen Kehutanan dan Perkebunan. 1998. Pemberitahuan tanggal 8 Desember.				
Keterangan: n.d. = tidak ada data				

Lampiran Tabel 3. Luas HPH di Daerah dan Propinsi, 1985-1998

PROPINSI	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1
Aceh	1.511.000	14.565.00	1.778.500	1.803.700	2.202.900	1.803.700	1.834.100	1.618.800	1.472.614	1.57
Sumatera Utara	991.000	1.025.400	1.099.680	1.080.600	879.000	1.080.600	1.033.600	950.600	731.990	74
Sumatera Barat	950.000	968.000	980.000	766.200	512.200	766.200	561.900	528.900	412.230	45
Riau	6.031.000	6.435.000	6.145.000	5.481.030	5.831.120	5.481.028	5.032.858	4.482.843	4.153.399	3.28
Jambi	2.388.000	2.662.000	2.349.000	2.218.670	2.684.101	2.218.670	2.152.700	2.154.689	1.447.779	1.11
Sumatera Selatan	1.986.000	2.261.000	511.000	1.871.550	1.704.300	1.871.550	1.747.850	1.406.850	1.231.850	1.12
Bengkulu	299.000	411.000	2.505.800	352.900	375.000	352.900	352.900	352.900	352.900	35
Lampung	177.000	190.000	195.000	40.000	0	40.000	0	0	0	0
Total Sumatera	14.333.000	13.952.400	15.563.980	13.614.650	14.188.621	13.614.648	12.715.908	11.495.582	9.802.762	8.64
Kalimantan Barat	5.902.000	5.852.100	5.596.000	5.509.390	6.131.600	5.509.395	5.274.230	4.817.500	5.153.500	4.74
Kalimantan	11.145.000	11.748.000	11.097.000	11.509.750	10.864.252	11.509.750	11.152.564	9.891.509	9.563.775	7.90
Tengah										
Kalimantan Selatan	1.479.000	1.123.500	1.233.000	1.255.950	1.042.500	1.255.950	1.217.950	1.149.790	1.102.310	90
Kalimantan Timur	12.009.000	12.426.800	11.356.700	13.201.430	12.286.401	13.201.425	12.770.215	11.209.199	10.624.854	9.49
Total Kalimantan	30.535.000	31.150.400	29.282.700	31.476.520	30.324.753	31.476.520	30.414.959	27.067.998	26.444.439	23.04
Sulawesi Utara	492.000	542.800	755.000	599.100	261.300	559.100	676.650	676.650	676.650	67
Sulawesi Tengah	2.126.000	1.669.000	1.908.000	1.967.500	2.232.100	1.967.500	1.751.500	1.654.790	1.640.410	1.53
Sulawesi Tenggara	244.000	680.000	398.000	651.000	651.000	651.000	651.000	651.000	651.000	49
Sulawesi Selatan	2.126.000	2.79.000	647.000	651.200	587.462	651.197	529.557	437.962	486.602	48
Total Sulawesi	4.988.000	3.170.800	3.708.000	3.868.800	3.731.862	3.828.797	3.608.707	3.420.402	3.454.662	3.18
NTB	20.000	90.500	80.500	80.500	81.100	80.500	80.500	80.500	80.500	8
NTT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Nusa Tenggara Maluku	20.000	90.500	80.500	80.500	81.100	80.500	80.500	80.500	80.500	8
Irian Jaya	2.260.000	3.327.000	3.041.800	3.527.930	3.745.300	3.527.925	3.083.123	3.083.123	3.083.123	3.07
Total Indonesia	2.812.000	5.734.800	7.722.300	9.197.500	9.664.900	9.197.500	11.017.570	11.017.570	11.226.030	11.49
Total Indonesia	54.948.000	58.881.400	59.399.280	57.897.100	61.736.536	61.725.890	60.920.767	53.883.056	54.268.516	49

Sumber: Forestry Statistics Indonesia, 1998; Nama HPH dan lokasinya berasal dari sensus pertanian, 1993; BPS; CIC, Study and Directory of Forest Management Right in Indonesia, 1999.

Catatan: HPH yang sejak tahun 1996 dan seterusnya diyakini masih aktif.

Lampiran 3. Sumber Data dan Catatan Teknis

Data Tutupan Lahan

Tutupan Hutan Alam pada tahun 1985

Sumber: World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC). 1996. Tropical Moist Forests and Protected Areas: The Digital Files. Version 1. Cambridge: World Conservation Monitoring Centre, Centre for International Forestry Research, and Overseas Development Administration of the United Kingdom.

Data: dari tahun-tahun pada awal tahun 1980-an tetapi umumnya digunakan untuk menjelaskan situasi pada tahun 1985.

Skala: 1:250.000

Komentar: Set data WCMC menyajikan versi survei RePPPProT yang dimodifikasi. Data ini memadukan 12 tipe tutupan hutan dari RePPPProT menjadi enam kelompok: hutan mangrove, hutan rawa pedalaman, hutan pegunungan, hutan hujan dataran rendah, hutan monsun pegunungan, dan hutan monsun dataran rendah. Luas total hutan, menurut analisis set data GFW adalah 117,2 juta ha, dibandingkan dengan 119,7 juta ha yang dilaporkan dalam RePPPProT. Perbedaan ini kemungkinan karena interpretasi kami yang lebih tepat terhadap "tidak adanya data" atau data dari kawasan yang "tidak diklasifikasikan". Kami menemukan 1,1 juta ha kawasan yang dikategorikan "tidak ada data" dan lebih dari 6 juta ha kawasan tidak diklasifikasikan, sebagian besar diantaranya kemungkinan bukan hutan, tetapi mungkin diasumsikan sebagai hutan. Lihat juga Boks 2.3 dalam laporan ini.

Tutupan Hutan Alam, Kawasan HPH, HTI, dan Perkebunan

Sumber: Direktorat Jenderal Inventarisasi dan Perencanaan Tata Guna Lahan Hutan, Departemen Kehutanan, Pemerintah Indonesia dan Food and Agriculture Organization of the United Nations (PI-FAO). 1996. National Forest Inventory of Indonesia (NFI): Final Forest Resources Statistics Report. Dokumen Lapangan No. 55 dan digabungkan dengan file-file digital. Jakarta: PI/FAO.

Data: dari tahun-tahun pada awal dan pertengahan tahun 1990-an tetapi umumnya digunakan untuk menjelaskan situasi pada tahun 1990-an.

Skala: 1:250.000

Komentar: Lihat Boks 2.3 dalam laporan ini.

Tutupan Hutan Alam pada tahun 1997

Sumber: Departemen Kehutanan, Pemerintah Indonesia dan Bank Dunia (PI/Bank Dunia). 2000. Set data digital pada CD-ROM; Holmes, D. 2000. Deforestation in Indonesia: A Review of the Situation in 1999. Laporan konsultan kepada Bank Dunia oleh Derek Holmes. Jakarta: Naskah laporan tanggal 3 Juli.

Data: Sebagian besar data berasal dari tahun 1996 sampai 1998 tetapi hanya sedikit kawasan yang diperoleh dari tahun 1994. Rata-rata untuk tahun 1997 diasumsikan.

Skala: 1:500.000

Komentar: Set data menggolongkan kawasan hutan dan bukan hutan; tidak membedakan tipe vegetasi hutan yang berbeda. Dalam naskah laporan tanggal 3 Juli, naskah terakhir dilengkapi sebelum Holmes meninggal secara mendadak, dan ia tidak memberikan estimasi tentang tutupan hutan di Jawa, Bali, Nusa Tenggara, atau Maluku. Untuk laporan ini, GFW menghitung tutupan hutan di pulau-pulau ini dari set data PI/Bank Dunia. Kami memberikan penjelasan ketika estimasinya kami digunakan dalam laporan.

Untuk menghindari kebingungan, kami mengutip temuan-temuan Holmes (ditambah dengan temuan kami sendiri untuk pulau-pulau yang disebutkan di atas) untuk seluruh laporan ini. Namun, dalam presentasi-presentasi spasial kami yang melibatkan set data PI/ Bank Dunia (Peta 1, 2, dan 3) kami tidak membuat asumsi tutupan hutan dengan "tidak ada data" atau "awan menutupi" kawasan, dan menggambarkan kawasan-kawasan ini secara sederhana sebagai kawasan "tidak ada data". Ini bukan merupakan kasus dalam peta yang menganalisis luas dan kondisi hutan-hutan yang memiliki akses yang rendah (Peta 4, 5, dan 6). Untuk peta-peta ini, kawasan "tidak ada data" yang berada di dalam kawasan adalah kawasan yang kelihatannya berada di dalam kawasan hutan utuh yang secara potensial telah "ditebang" menggunakan data tutupan lahan dari IHN, 1996. Oleh karena itu, kategori kawasan "tidak ada data" ditetapkan sebagai hutan atau bukan hutan, berdasarkan informasi untuk kawasan ini yang dimuat dalam set data IHN mengenai tutupan vegetasi. Lihat juga Boks 2.3 dalam laporan ini.

Tabel-tabel yang dipilih: Sumber Data dan Metodologi

Tabel 2.3. Kawasan Hutan dan Deforestasi, 1985-1997 (Estimasi GFW)

Tabel 2.2 yang disajikan dalam teks utama dari laporan ini menggunakan data dari survei asli tutupan hutan tahun 1985 oleh RePPPProT, dan dari studi Bank Dunia untuk tutupan hutan tahun 1997. Tabel 2.3 menyajikan estimasi deforestasi oleh GFW menggunakan set data modifikasi RePPPProT yang dikembangkan oleh UNEP-WCMC, dan analisis kami sendiri dari set data PI/Bank Dunia. Analisis kami terhadap set data UNEP-WCMC menemukan

perkiraan yang lebih rendah tentang tutupan hutan total pada tahun 1985 dibandingkan laporan RePPPProT (lihat Komentar setelah bagian Tutupan Hutan tahun 1985, di atas).

Holmes melaporkan luas total dari 12.786.970 ha sebagai kawasan yang dikategorikan sebagai "tidak ada data". Kawasan terbesar tidak ada data ini adalah di Irian Jaya, dimana awan tebal menyelimuti kawasan pegunungan di pulau ini. Data di sejumlah propinsi lainnya terbatas, ditunjukkan dalam tabel berikut, Holmes membuat estimasi persentase kawasan "tidak ada data" yang mungkin merupakan kawasan berhutan.

Secara total, Holmes memperkirakan bahwa, dari 5,3 juta kawasan yang dikategorikan sebagai "tidak ada data", 2,8 juta ha (53 persen) seharusnya digolongkan sebagai hutan. Kawasan yang diasumsikan sebagai hutan mewakili 9 persen kawasan hutan yang dikoreksi untuk propinsi-propinsi ini yang disajikan dalam laporannya.

Analisis kami terhadap set data PI/Bank Dunia berbeda dengan analisis yang dilakukan oleh Holmes karena kami tidak membuat asumsi-asumsi tentang kemungkinan

tutupan hutan di kawasan-kawasan yang terhalangi oleh awan, sebaliknya menggolongkan kawasan tersebut sebagai kawasan "tidak ada data" atau tidak digolongkan sama sekali ("tidak diketahui"). Kami mengkategorikan semua kawasan ini sebagai bukan hutan; oleh karena itu luas total hutan lebih rendah (tetapi tidak berarti lebih akurat) daripada analisis yang dibuat oleh Holmes untuk tiga pulau utama Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi. Seperti telah disebutkan sebelumnya, Holmes tidak melengkapi estimasi tutupan hutan untuk pulau-pulau Jawa, Bali, atau Nusa Tenggara. Perkiraan kami atas tutupan hutan di pulau-pulau ini hanya berdasarkan kawasan-kawasan yang secara positif diidentifikasi sebagai hutan. Setelah menyisihkan semua kawasan yang dikategorikan sebagai "tidak ada data" baik di set data dari WCMC dan PI/Bank Dunia, kami menemukan bahwa deforestasi antara tahun 1985 dan 1997 berjumlah 21,6 juta ha, satu kawasan setara dengan 18 persen tutupan hutan pada awal periode 12 tahun. Selain itu, kami menampalkan set data Bank Dunia dengan data spasial kawasan industri kayu dan perkebunan dari IHN, 1996. Hasilnya adalah identifikasi 6,6 juta ha kemungkinan salah digolongkan sebagai hutan alam dalam studi Bank Dunia. Kawasan-kawasan ini diidentifikasi dalam peta-peta yang relevan sebagai "kawasan-kawasan yang datanya bertentangan". Namun, karena tidak adanya pelacakan di lapangan, kami memilih untuk tidak menghilangkan data ini dari estimasi kami terhadap tutupan hutan alam.

Tabel 2.6. Hutan Alam, Hutan yang Sudah Terdegradasi, dan Kawasan yang Hutannya Sudah Gundul, Pertengahan 1990-an

Sumber: PI-FAO, 1996.

Metodologi: Menggunakan file-file tutupan vegetasi milik Inventaris Hutan Nasional, klasifikasi tutupan hutan yang didefinisikan adalah sebagai berikut: hutan pegunungan, hutan dataran tinggi, hutan dataran rendah,

Propinsi	Luas hutan yang diukur (Ha)	Kawasan "Tidak ada data" (Ha)	Kawasan "Tidak ada data" Diasumsikan merupakan Hutan (Ha)	Luas Hutan yang Dikoreksi (Ha)	% Kawasan "Tidak ada data" yang Diasumsikan merupakan Hutan
Kalimantan Tengah	8.543.384	1.883.359	1.356.616	9.900.000	72
Kalimantan Timur	13.361.195	716.512	538.805	13.900.000	75
Sulawesi Utara	1.106.031	635.586	193.969	1.300.000	31
Sulawesi Tengah	2.892.697	1.152.402	507.303	3.400.000	44
Sulawesi Selatan	2.114.703	534.416	185.297	2.300.000	35
Sulawesi Tenggara	1.975.726	329.540	24.274	2.000.000	7
Total	29.993.736	5.251.815	2.806.264	32.800.000	53

hutan mangrove, dan hutan rawa. Penggolongan ini dikumpulkan untuk satu kategori hutan alam. Jaringan kawasan ini secara berangsur-angsur ditampilkan dengan jaringan kawasan konsesi, perkebunan industri kayu dan perkebunan dan data spasial di lokasi-lokasi transmigrasi. Hutan alam yang serupa dengan kawasan di bawah HPH didefinisikan sebagai kawasan yang terdegradasi (tetapi lihat catatan tentang kelemahan dalam teks di atas Tabel 2.6). Kawasan hutan alam yang serupa dengan lokasi perkebunan atau transmigrasi didefinisikan sebagai kawasan yang dibalok, dengan asumsi bahwa hutan alam yang dikonversi sedemikian rupa tidak mungkin dikembalikan menjadi tutupan hutan alam. Dimana kawasan hutan alam serupa dengan lebih dari satu kategori tata guna lahan lainnya, dipilih hierarki sebagai berikut lokasi transmigrasi > perkebunan > industri kayu > HPH. Maka, jika suatu lokasi transmigrasi serupa dengan suatu HPH, kawasan tersebut didefinisikan sebagai kawasan yang dibalok. Alasan untuk menetapkan urutan ini adalah bahwa pembukaan kawasan HPH mungkin sudah mendahului bentuk konversi hutan lainnya tetapi tidak dapat terjadi setelah bentuk konversi lainnya berlangsung.

Peta: Sumber Data dan Metodologi

Peta 1. Perubahan Tutupan Hutan Alam di Indonesia, 1985-1997

Sumber: UNEP-WCMC, 1996 dan PI/Bank Dunia, 2000.
Metodologi: dua kisi (*grids*) tutupan hutan saling ditampilkan untuk menekankan kawasan hutan yang telah hilang sejak tahun 1985. Kawasan-kawasan "tidak ada data" diidentifikasi. Selain itu, beberapa kawasan yang digolongkan sebagai kawasan "hutan" dalam set data Bank Dunia digolongkan dalam set data IHN sebagai HTI atau perkebunan. Kami mengidentifikasi kawasan ini sebagai "kawasan yang datanya bertentangan: hutan atau perkebunan." Karena pelacakan di lapangan tidak dilakukan dalam set data Bank Dunia, kawasan-kawasan ini kemungkinan merupakan kawasan perkebunan.

Peta 2. Perubahan Tutupan Hutan Alam di Kalimantan, 1985-1997

Sumber: UNEP-WCMC, 1996 dan PI/Bank Dunia, 2000.
Metodologi: Kisi lahan yang sudah mengalami deforestasi ditampilkan dengan *Digital Elevation Model* (DEM) untuk menetapkan klasifikasi deforestasi menurut ketinggian. Hutan dataran rendah berada di bawah ketinggian 300 m; hutan sub-pegunungan berada di antara

300 m dan 1000 m. Hutan pegunungan dikategorikan berada di atas 1000 m. Sebagian besar deforestasi terjadi di hutan dataran rendah.

Peta 3. Kehilangan Hutan Dataran Rendah, Hutan Sub-pegunungan, Hutan Pegunungan, 1985-1997

Sumber: UNEP-WCMC, 1996 dan PI/Bank Dunia, 1999.
Metode: peta deforestasi dalam format grid *dioverlaykan* dengan model elevasi digital (MED) untuk mengelompokkan areal terdeforestasi berdasarkan ketinggian. Hutan dataran rendah berada pada ketinggian dibawah 300 m. Hutan sub-pegunungan berada pada kelas ketinggian antara 300 m sampai 1000 m. Hutan pegunungan berada pada ketinggian diatas 1000 m. Sebagian besar deforestasi terjadi di hutan dataran rendah.

Peta 4. Luas dan Distribusi Hutan Berakses Rendah dan Hutan Berakses Tinggi, 1997

Sumber: Data tutupan hutan dari PI/Bank Dunia, 2000; data perkebunan dan HPH dari PI/FAO, 1996; data sungai dari Digital Chart of the World; data jalan dari berbagai sumber Departemen Perhubungan Indonesia (termasuk jalan-jalan sarad utama); lokasi-lokasi pemukiman dan transmigrasi dari Departemen Transmigrasi, yang disediakan oleh FWI.

Definisi: Hutan-hutan berakses rendah diyakini secara relatif tidak mengalami gangguan akibat kegiatan manusia. Kawasan ini didefinisikan sebagai kawasan hutan yang jaraknya lebih dari 1 km dari jalan atau berbagai kegiatan pembangunan hutan lainnya seperti HPH, HTI dan perkebunan. Dalam kasus di Kalimantan, kawasan hutan yang jaraknya lebih dari 0,5 km dari sungai tempat lalu lintas dengan tidak lebih dari satu pemukiman yang dipetakan setiap 30 km juga dianggap merupakan hutan-hutan yang berakses rendah.

Metodologi: Set data PI/Bank Dunia digunakan untuk peta luas dan distribusi hutan-hutan berakses rendah; kawasan-kawasan yang dikategorikan sebagai "tidak ada data" dalam set data ini dilengkapi dengan menggunakan set data tutupan hutan Inventaris Hutan Nasional (1996). Jalan-jalan yang dibangun masing-masing 1 km dikonversi menjadi suatu jaringan jalan. Dengan menampilkan berbagai lapis data pemukiman dan sungai, segmen-segmen sungai dengan tidak lebih dari satu pemukiman yang dipetakan setiap 30 km diseleksi. Sungai yang diseleksi mendukung 15 km kawasan hulu dan hilir masing-masing pemukiman dan 0,5 km di salah satu sisinya. Hasil pencakupan dikonversi menjadi satu kisi. Sungai-sungai dalam rawa-rawa dan hutan perbukitan dianggap tidak diakses dan dihapuskan dari

analisis ini. Kisi sungai, jalan dan tutupan hutan kemudian digabungkan. Semua sel kisi hutan di luar jalan dan atau ciri-ciri linear sungai diekstrak dan ditampilkan dengan hutan tanaman industri dan perkebunan. Kawasan-kawasan hutan yang bertumpang tindih dengan hutan tanaman industri dan perkebunan dihapus. Hasilnya adalah lahan-lahan hutan digolongkan sebagai hutan berakses rendah. Semua kawasan hutan yang sudah dikeluarkan dari kisi tersebut digolongkan sebagai hutan berakses tinggi. Hutan-hutan berakses rendah selanjutnya dibedakan berdasarkan lokasinya: apakah berada di dalam kawasan HPH atau tidak. Kisi hutan berakses rendah ditampilkan dengan kisi kawasan HPH. Kawasan-kawasan hutan kemudian digambarkan sebagai kawasan yang berada di dalam kawasan konsesi atau di luar konsesi. Kawasan hutan yang berada di dalam kawasan HPH dapat dianggap sebagai "zona-zona kontak" dimana peluang untuk mengakses dan mengalami gangguan lebih tinggi.

Catatan: karena tidak ada data tentang status konsesi (yang aktif, tidak aktif, atau kadaluwarsa) dan juga informasi tentang kondisi kawasan yang dilindungi, analisis terhadap status hutan yang potensinya masih utuh di Indonesia tidak lengkap.

Peta 5. Fragmentasi Hutan berakses Rendah dan Hutan Berakses Rendah Potensial

Sumber: Seperti pada Peta 4.

Metodologi: Kawasan-kawasan hutan berakses rendah dikelompokkan ke dalam bidang-bidang hutan yang berdekatan dan diklasifikasikan kembali berdasarkan kategori-kategori ukuran sebagai berikut:

200 km² - 500 km²

501 km² - 10.000 km²

Lebih dari 10.000 km²

Peta 6. Status Perlindungan Hutan berakses Rendah dan Hutan berakses rendah potensial

Sumber: Tutupan Hutan seperti pada Peta 4. Data kawasan lindung dari UNEP-WCMC. Subset of V 4.0 UNEP-WCMC Protected Areas Global GIS dataset. Maret 2000.

Metodologi: Kisi hutan berakses rendah ditampilkan dengan data kawasan lindung. Kisi yang dihasilkan kemudian ditampilkan lagi dengan kisi kawasan konsesi HPH dari IHN untuk menggolongkan kawasan-kawasan lindung di masa depan berdasarkan lokasinya, apakah terletak di dalam atau di luar HPH.

Peta 7. Luas dan Distribusi Kawasan Lindung di Kalimantan

Sumber: Tutupan Hutan seperti pada Peta 4. Data kawasan lindung dari UNEP-WCMC. Subset of V 4.0 UNEP-WCMC Protected Areas Global GIS dataset. Maret 2000.

Metodologi: Tidak ada analisis tambahan yang dilakukan untuk peta ini.

Peta 8. Luas dan Distribusi Kawasan HPH

Sumber: PI-FAO, 1996.

Metodologi: Tidak ada analisis tambahan yang dilakukan untuk peta ini.

Komentar: Data dalam peta ini kadaluwarsa. Data nonspasial yang lebih terkini disediakan oleh Departemen Kehutanan, dengan menghubungkan data termasuk lokasi, ukuran dan kepemilikan konsesi. Sayangnya, pelacakan data ini di lapangan tidak memungkinkan dan informasi dalam IHN tetap merupakan data spasial yang paling terkini yang mampu kami dapatkan.

Peta 9. Survei Terbatas Kasus-kasus Pembalakan Ilegal yang dilaporkan, 1997-1998

Sumber: Berdasarkan laporan-laporan pembalakan ilegal yang dipublikasikan antara tahun 1997 dan 1998 dalam surat-surat kabar di Indonesia berikut ini: Suara Pembaruan; Kompas; Media Indonesia; Bisnis Indonesia; Rakyat Merdeka; Radar Bogor, Koran Tempo; Business News; The Jakarta Post; Serambi Indonesia; Cendrawasih Post; Kaltim Post; Kontan; Republika; Suara Karya; Harian Terbit; Harian Ekonomi; Forum Keadilan; Kalteng Post; Kendari Post; Merdeka; Pakuan; Pelita Bangsa; Pikiran Rakyat; Riau Pos; Samarinda Pos; Sinar Tani; Sinar Pagi; Terbit; Warta Kota; Banjarmasin Pos; Berita Keadilan; DR; Tempo. Data juga dikumpulkan melalui laporan-laporan investigasi dari anggota-anggota jaringan Forest Watch Indonesia.

Peta 10. Luas dan Distribusi Perusahaan Perkebunan di Sumatera

Sumber: PI-FAO, 1996

Metodologi: Tidak ada analisis tambahan yang dilakukan untuk peta ini.

Peta 11. Perkebunan di Kawasan Bekas HPH di Sumatera dan Kalimantan

Sumber: PI-FAO, 1996

Metodologi: Kisi-kisi HPH dan perkebunan ditampalkan untuk mengidentifikasi kawasan-kawasan yang digolongkan sebagai HPH sekaligus perkebunan. Penjelasan yang paling mungkin untuk keadaan yang tumpang tindih seperti ini adalah bahwa perkebunan dibangun di dalam kawasan-kawasan yang sebelumnya adalah kawasan HPH. Keadaan tumpang tindih seperti ini sudah umum terjadi di IHN, karena survei dikembangkan dari dokumen-dokumen tata guna lahan (kepemilikan lahan). Yang sering terjadi, pengajuan untuk mendapatkan izin HPH dan izin mengkonversi hutan menjadi perkebunan diajukan untuk kawasan hutan yang sama. Begitu juga, beberapa perusahaan memperoleh izin untuk mengusahakan lahan hutan sebagai HPH dan, kemudian, mengubah konsesi mereka sendiri menjadi perkebunan.

Peta 12. Jenis Pemanfaatan Hutan dan Kawasan yang Terbakar 1997-1998 di Kalimantan Timur

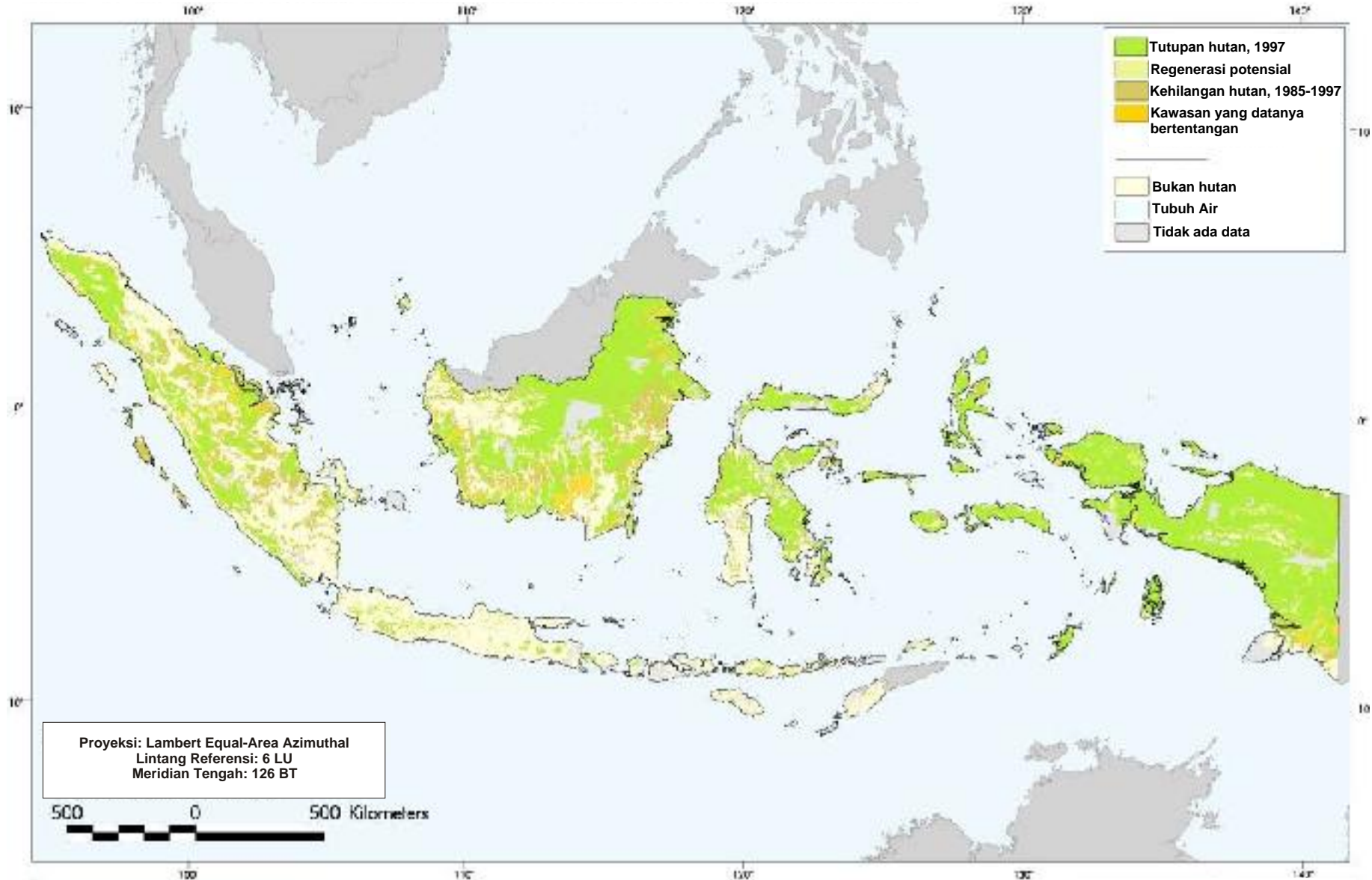
Sumber: A.A. Hoffmann, A. Hinrichs, dan F. Siegert. 1999. Fire Damage in East Kalimantan in 1997/1998 Related to Land Use and Vegetation: Satellite Radar Inventory Results and Proposals for Further Actions. IFFM-SFMP Report No. 1a. 44pp. ISBN: 979-606-044-2.

Peta 13. Survei Terbatas atas Konflik Sumberdaya Hutan yang dilaporkan, 1997-1999

Sumber: Informasi Pemerintah Indonesia, Departemen Kehutanan, 1997-1999; laporan-laporan konflik yang berkaitan dengan hutan yang dipublikasikan antara tahun 1997 dan 1998 di surat-surat kabar Indonesia: seperti yang disebutkan dalam Peta 10.

Lampiran Peta

PETA 1. Perubahan Tutupan Hutan Alam di Indonesia, 1985-1997

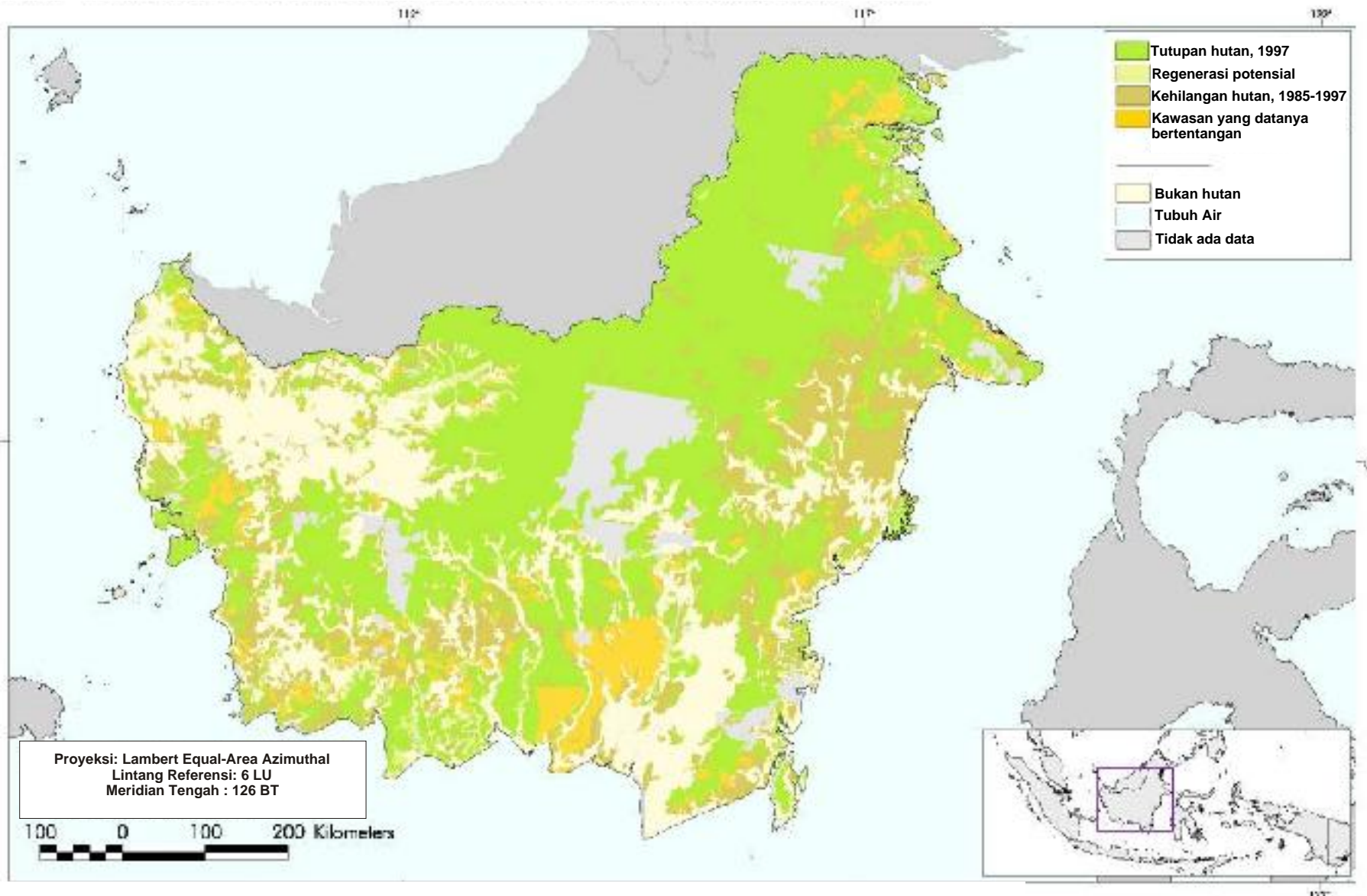


Sumber:
 Data tutupan hutan 1997 dari PI/Bank Dunia, 2000. Data tutupan hutan 1985 dari UNEP-WCMC, 2000 berdasarkan data RePPProT.
 Data hutan tanaman dan perkebunan dari PI/Bank Dunia, 1996. Peta garis pantai dari ESRI Digital Chart of the World, 1993 dan FWI, 2001.

Catatan:
 1 Areal regenerasi potensial menurut PI/Bank Dunia, 2000 diklasifikasikan sebagai hutan, tetapi menurut UNEP-WCMC 1996 bukan sebagai hutan. Pada beberapa kasus, areal ini tampaknya merupakan artifak dari proses penampalan.
 2 Kawasan yang datanya bertentangan menurut PI/Bank Dunia, 2000 diidentifikasi sebagai hutan dan sebagai hutan tanaman atau perkebunan menurut PI/Bank Dunia, 1996.



PETA 2. Perubahan Tutupan Hutan Alam di Kalimantan, 1985-1997



Sumber:

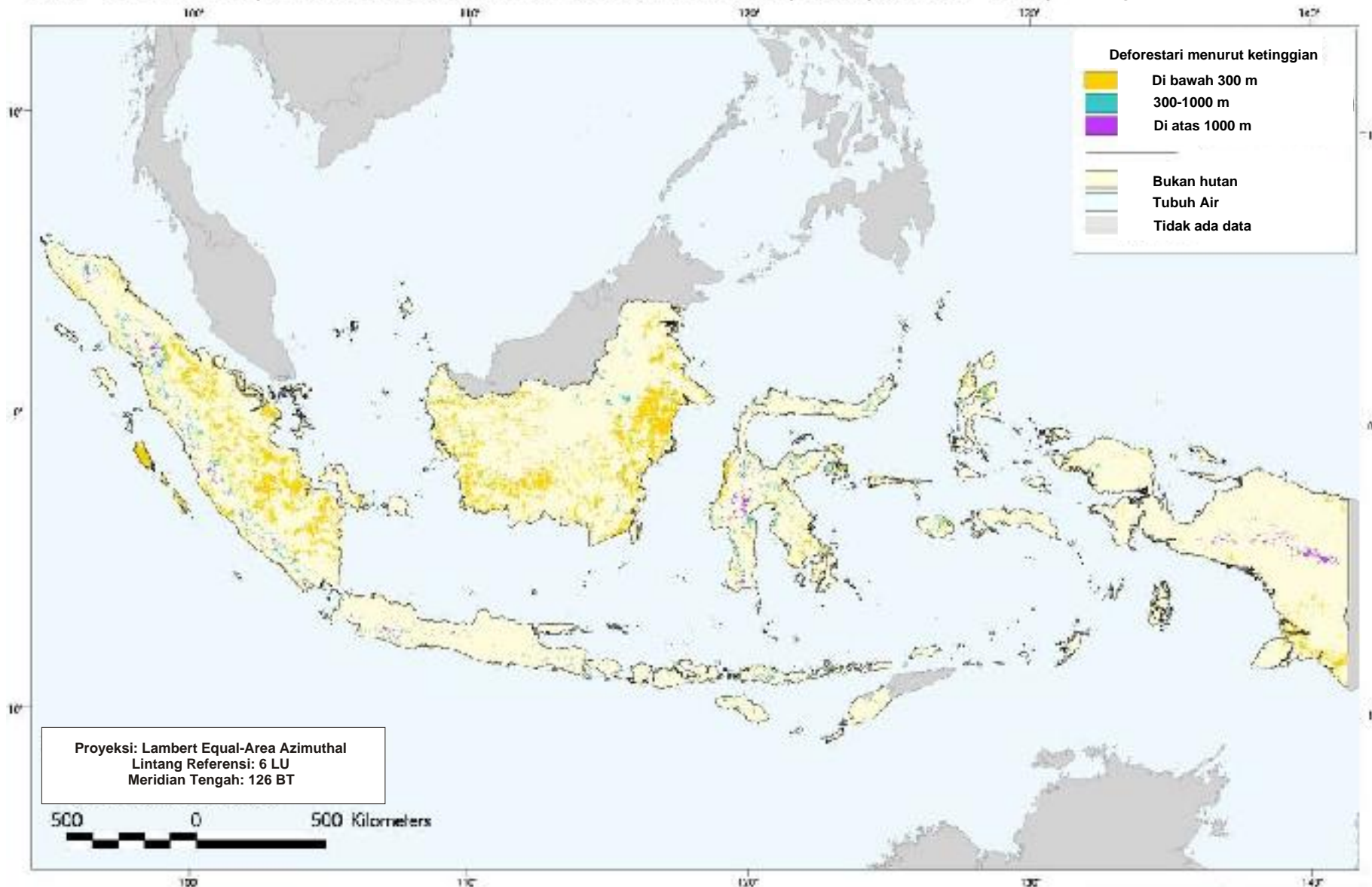
Data tutupan hutan 1997 dari PI/Bank Dunia, 2000. Data tutupan hutan 1985 dari UNEP-WCMC, 2000 berdasarkan data RePPPOT.
 Data hutan tanaman dan perkebunan dari PI/Bank Dunia, 1996. Peta garis pantai dari ESRI Digital Chart of the World, 1993 dan FWI, 2001.

Catatan:

1 Areal regenerasi potensial menurut PI/Bank Dunia, 2000 diklasifikasikan sebagai hutan, tetapi menurut UNEP-WCMC 1996 bukan sebagai hutan. Pada beberapa kasus, areal ini tampaknya merupakan artefak dari proses penampalan.
 2 Kawasan yang datanya bertentangan menurut PI/Bank Dunia, 2000 diidentifikasi sebagai hutan dan sebagai hutan tanaman atau perkebunan menurut PI/Bank Dunia, 1996.



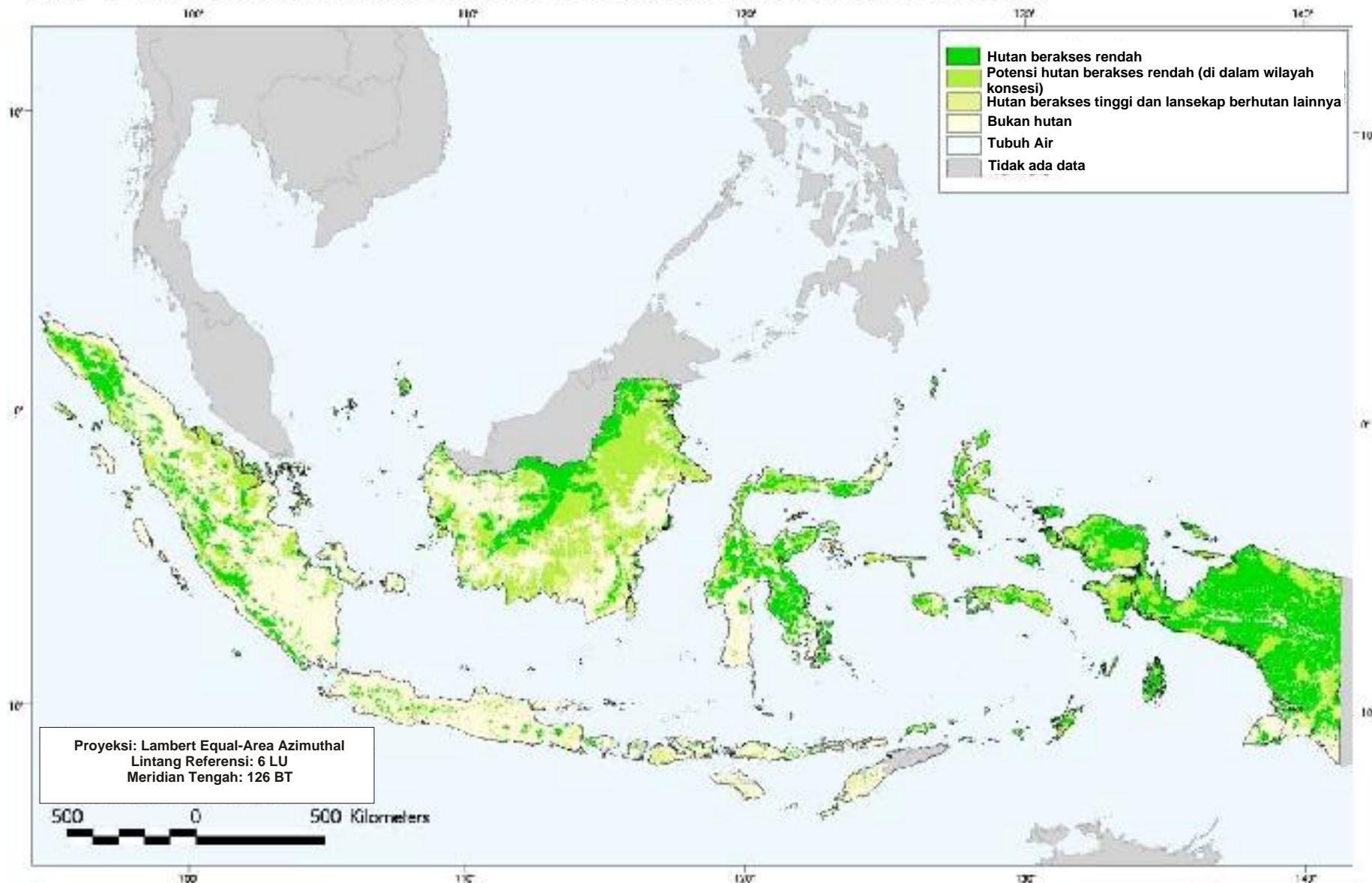
PETA 3. Kehilangan Hutan Dataran Rendah, Hutan Sub-Pegunungan, Hutan Pegunungan, 1985-1997



Sumber:
Data tutupan hutan 1997 dari PI/Bank Dunia, 2000. Data tutupan hutan 1985 dari UNEP-WCMC, 2000 berdasarkan data RePPPProT.
Data ketinggian dari USGS, 2000. Data perbatasan dari ESRI Digital Chart of the World, 1993 dan FWI, 2001.



PETA 4. Luas dan Distribusi Hutan Berakses Rendah dan Hutan Berakses Tinggi, 1997

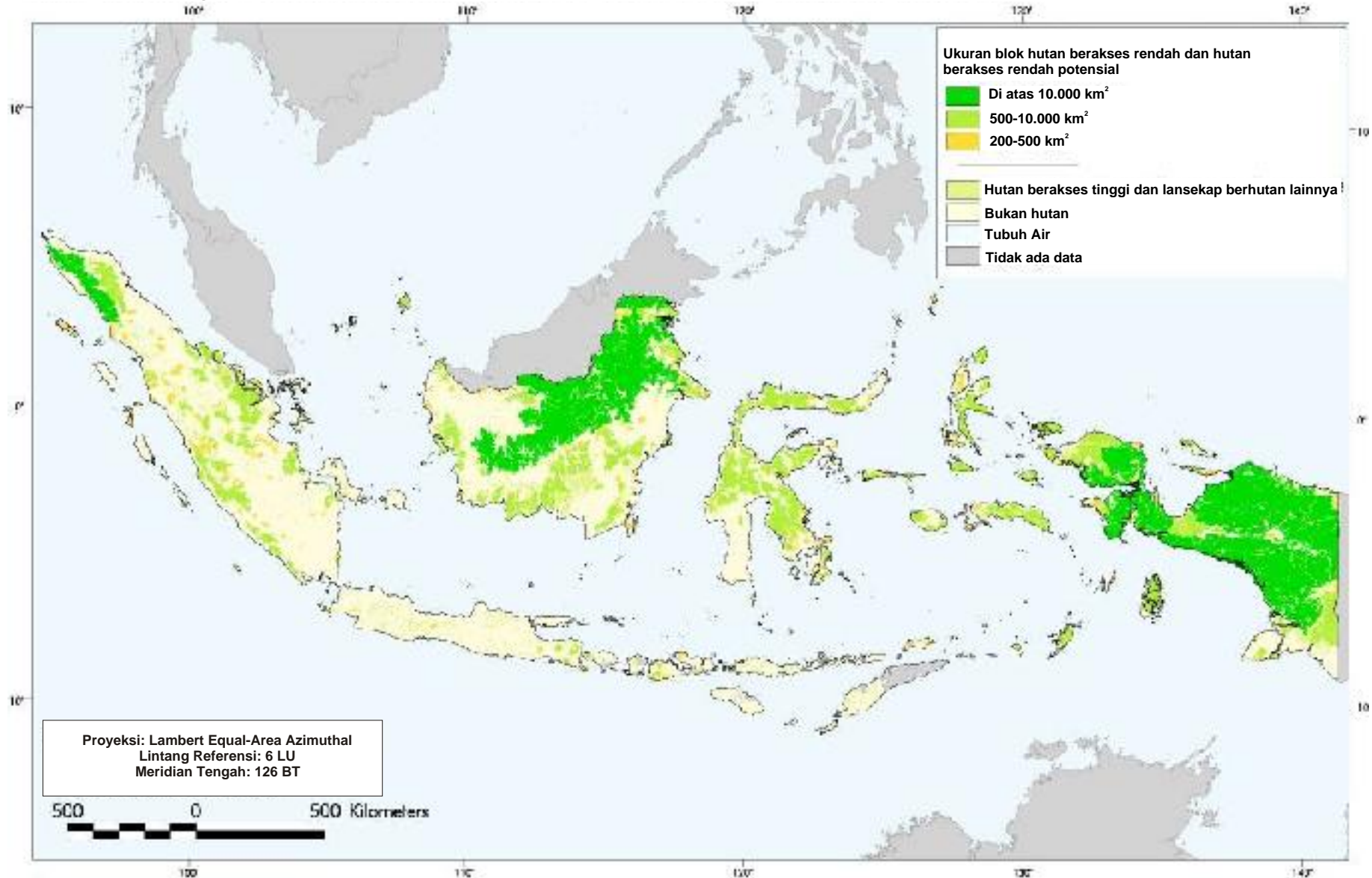


Sumber:
 Basis tutupan hutan dari PI/Bank Dunia, 2000 dimodifikasi dengan data dari PI/FAO, 1996. Data konsesi hutan dari PI/Bank Dunia, 1996. Data garis pantai dari ESRI Digital Chart of the World, 1993 dan FWI, 2001.

Catatan:
 1 Hutan berakses rendah diasumsikan sebagai hutan alam; namun set data tidak mengidentifikasi hutan yang telah terdegradasi karena kebakaran atau kegiatan lainnya oleh manusia.
 2 Meliputi (1) kawasan yang datanya bertentangan (Lihat Peta 1), dan (2) hutan berakses tinggi yang jaraknya 1 km dari jalan atau sungai yang dilayari.



PETA 5. Fragmentasi Hutan Berakses Rendah dan Hutan Berakses Rendah Potensial

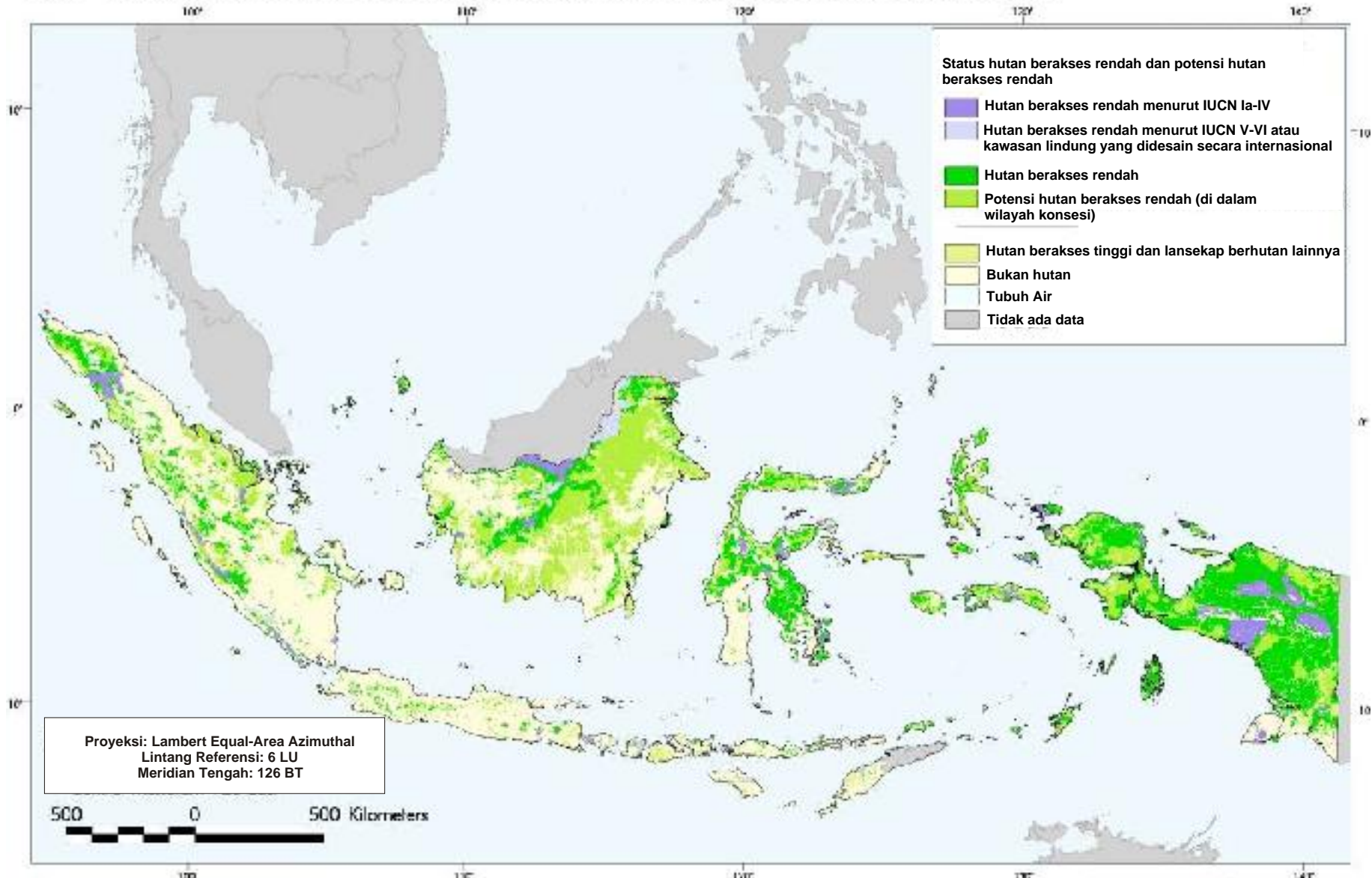


Sumber:
 Basis tutupan hutan dari PI/Bank Dunia, 2000 dimodifikasi dengan data dari PI/FAO, 1996. Data konsesi hutan dari PI/Bank Dunia, 1996. Data Garis Pantai dari ESRI Digital Chart of the World, 1993 dan FWI, 2001.

Catatan:
 1 Areal regenerasi potensial menurut PI/Bank Dunia, 2000 diklasifikasikan sebagai hutan, tetapi menurut UNEP-WCMC 1996 bukan sebagai hutan. Pada beberapa kasus, areal ini tampaknya merupakan artifak dari proses penampalan.
 2 Kawasan yang datanya bertentangan menurut PI/Bank Dunia, 2000 diidentifikasi sebagai hutan dan sebagai hutan tanaman atau perkebunan menurut PI/Bank Dunia, 1996.



PETA 6. Status Perlindungan Hutan Berakses Rendah dan Hutan Berakses Rendah Potensial



Sumber:

Data tutupan hutan 1997 dari PI/Bank Dunia, 2000. Data tutupan hutan 1985 dari UNEP-WCMC, 2000 berdasarkan data RePPPOT. Data hutan tanaman dan perkebunan dari PI/Bank Dunia, 1996. Peta garis pantai dari ESRI Digital Chart of the World, 1993 dan FWI, 2001.

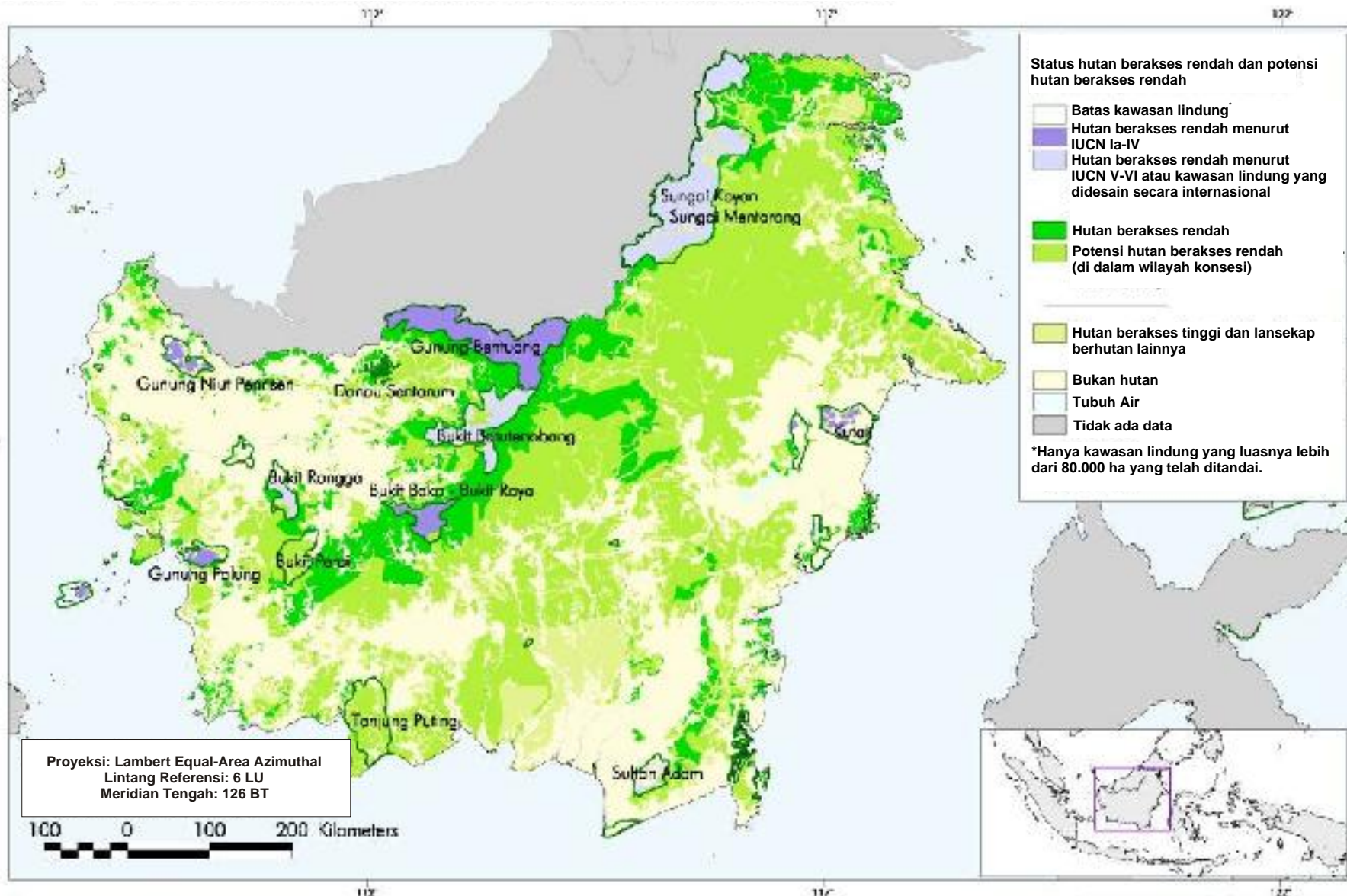
Catatan:

1 Areal regenerasi potensial menurut PI/Bank Dunia, 2000 diklasifikasikan sebagai hutan, tetapi menurut UNEP-WCMC 1996 bukan sebagai hutan. Pada beberapa kasus, areal ini tampaknya merupakan artifak dari proses penampalan.

2 Kawasan yang datanya bertentangan menurut PI/Bank Dunia, 2000 diidentifikasi sebagai hutan dan sebagai hutan tanaman atau perkebunan menurut PI/Bank Dunia, 1996.



PETA 7. Luas dan Distribusi Kawasan Lindung di Kalimantan

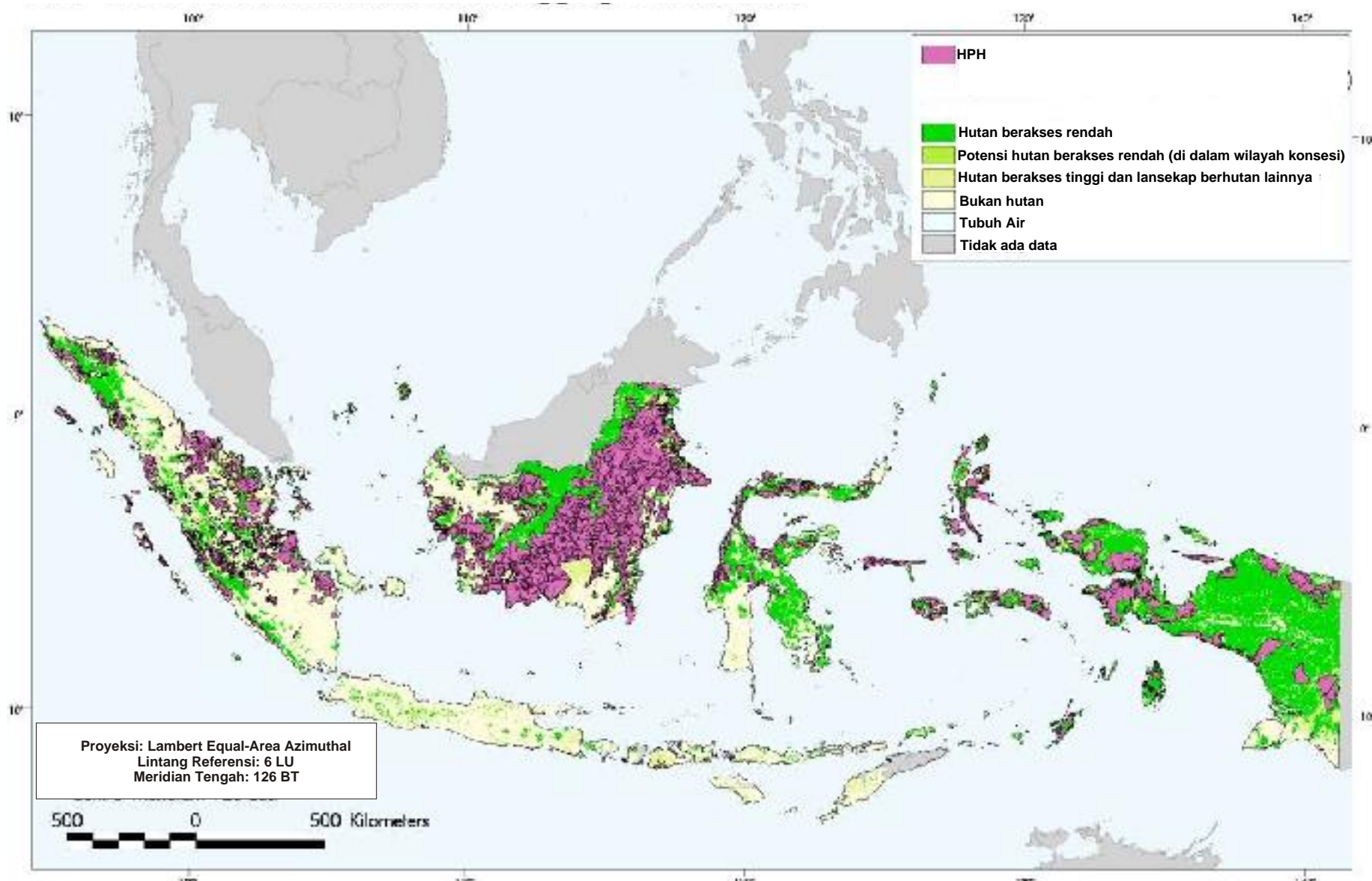


Sumber:
 Basis tutupan hutan dari PI/Bank Dunia, 2000 dimodifikasi dengan data dari PI/FAO, 1996. Batas kawasan lindung dari UNEP-WCMC 2000
 Data konsesi hutan dari PI/Bank Dunia, 1996. Data Garis Pantai dari ESRI Digital Chart of the World, 1993 dan FWI, 2001.

Catatan:
 1 Areal regenerasi potensial menurut PI/Bank Dunia, 2000 diklasifikasikan sebagai hutan, tetapi menurut UNEP-WCMC 1996 bukan sebagai hutan. Pada beberapa kasus, areal ini tampaknya merupakan artifak dari proses penampalan.
 2 Kawasan yang datanya bertentangan menurut PI/Bank Dunia, 2000 diidentifikasi sebagai hutan dan sebagai hutan tanaman atau perkebunan menurut PI/Bank Dunia, 1996.



PETA 8. Luas dan Distribusi Kawasan HPH

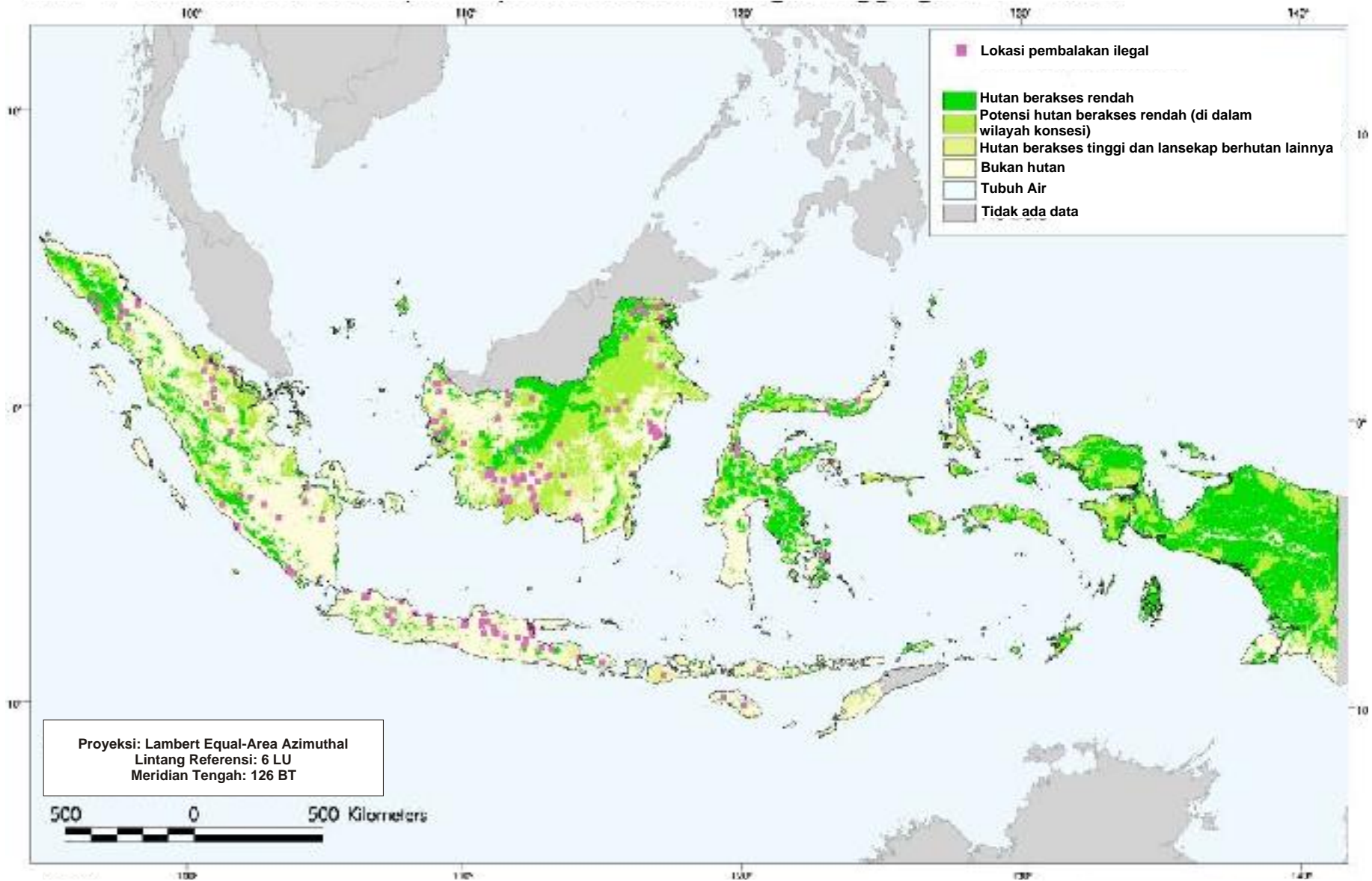


Sumber:
 Basis tutupan hutan dari PI/Bank Dunia, 2000 dimodifikasi dengan data dari PI/FAO, 1996. Data konsesi hutan dari PI/Bank Dunia, 1996. Data Garis Pantai dari ESRI Digital Chart of the World, 1993 dan FWI, 2001.

Catatan:
 1 Areal regenerasi potensial menurut PI/Bank Dunia, 2000 diklasifikasikan sebagai hutan, tetapi menurut UNEP-WCMC 1996 bukan sebagai hutan. Pada beberapa kasus, areal ini tampaknya merupakan artifak dari proses penampalan.
 2 Kawasan yang datanya bertentangan menurut PI/Bank Dunia, 2000 diidentifikasi sebagai hutan dan sebagai hutan tanaman atau perkebunan menurut PI/Bank Dunia, 1996.



PETA 9. Survey Terbatas tentang Kasus-kasus Pembalakan Ilegal Yang Dilaporkan, 1997-1998

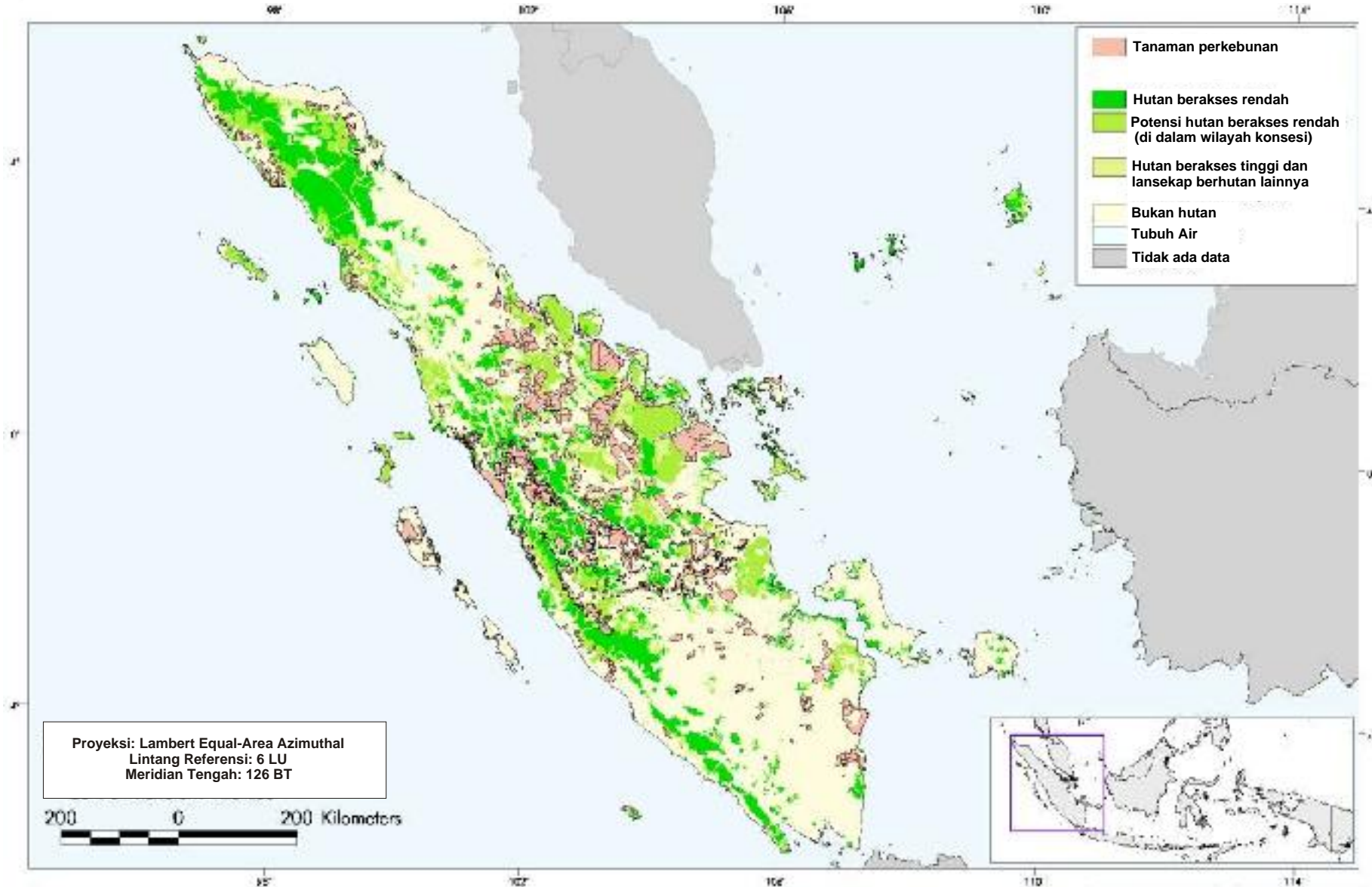


Sumber:
 Basis tutupan hutan dari PI/Bank Dunia, 2000 dimodifikasi dengan data dari PI/FAO, 1996. Data konsesi hutan dari PI/Bank Dunia, 1996. Informasi Pembalakan Ilegal dikompilasi dari berbagai surat kabar yang terbit di Indonesia oleh FWI tahun 1997-1998. Data garis pantai dari ESRI Digital Chart of the World, 1993 dan FWI, 2001.

Catatan:
 1 Areal regenerasi potensial menurut PI/Bank Dunia, 2000 diklasifikasikan sebagai hutan, tetapi menurut UNEP-WCMC 1996 bukan sebagai hutan. Pada beberapa kasus, areal ini tampaknya merupakan artifak dari proses penampalan.
 2 Kawasan yang datanya bertentangan menurut PI/Bank Dunia, 2000 diidentifikasi sebagai hutan dan sebagai hutan tanaman atau perkebunan menurut PI/Bank Dunia, 1996.



PETA 10. Luas dan Distribusi Perkebunan di Sumatera

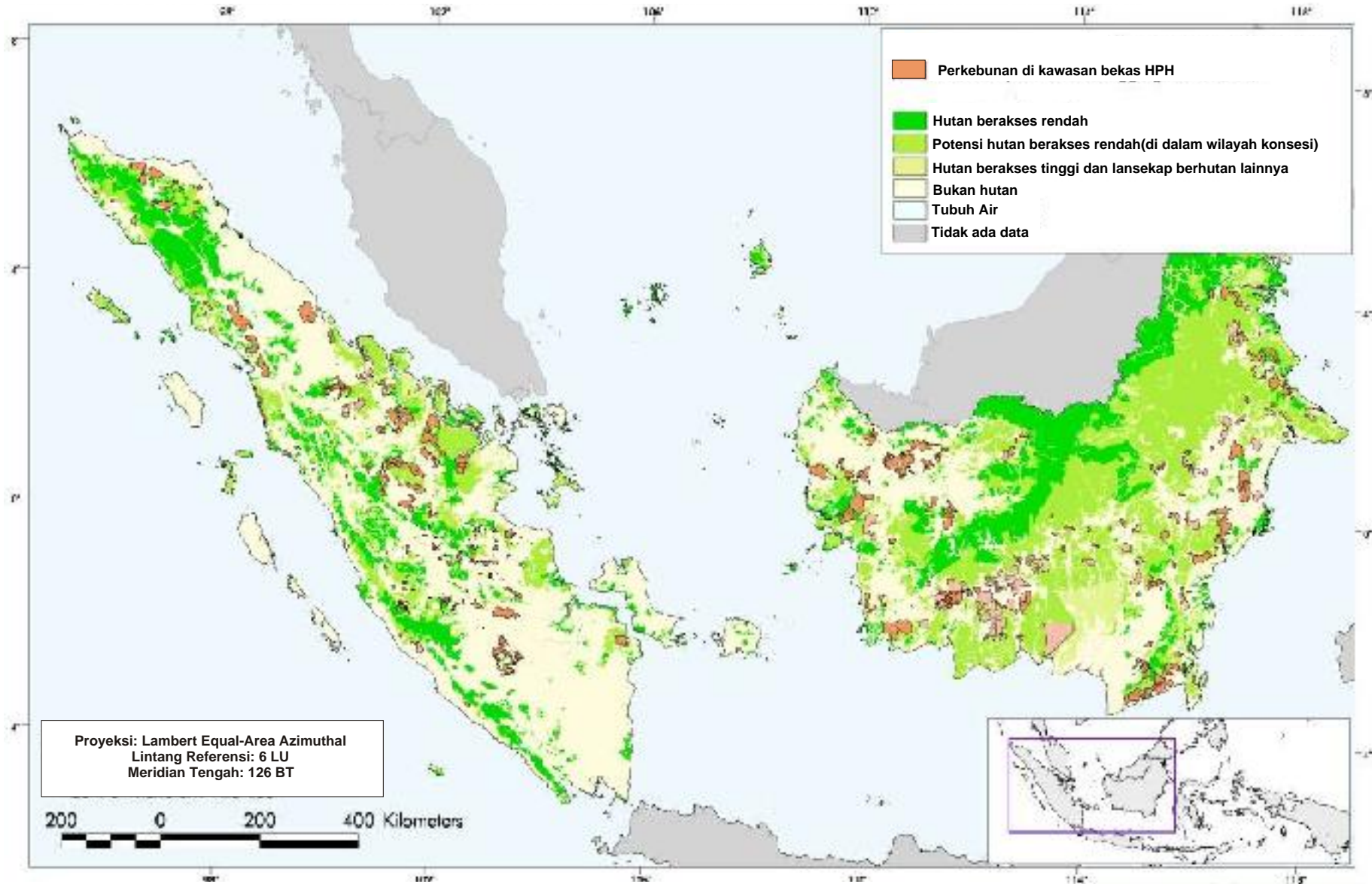


Sumber:
 Basis tutupan hutan dari PI/Bank Dunia, 2000 dimodifikasi dengan data dari PI/FAO, 1996. Data konsesi hutan dari PI/Bank Dunia, 1996. Data perkebunan dari PI/FAO, 1996, Data garis pantai dari ESRI Digital Chart of the World, 1993 dan FWI, 2001.

Catatan:
 1 Areal regenerasi potensial menurut PI/Bank Dunia, 2000 diklasifikasikan sebagai hutan, tetapi menurut UNEP-WCMC 1996 bukan sebagai hutan. Pada beberapa kasus, areal ini tampaknya merupakan artifak dari proses penampalan.
 2 Kawasan yang datanya bertentangan menurut PI/Bank Dunia, 2000 diidentifikasi sebagai hutan dan sebagai hutan tanaman atau perkebunan menurut PI/Bank Dunia, 1996.



PETA 11. Perkebunan dan HTI di Kawasan Bekas HPH di Sumatera dan Kalimantan

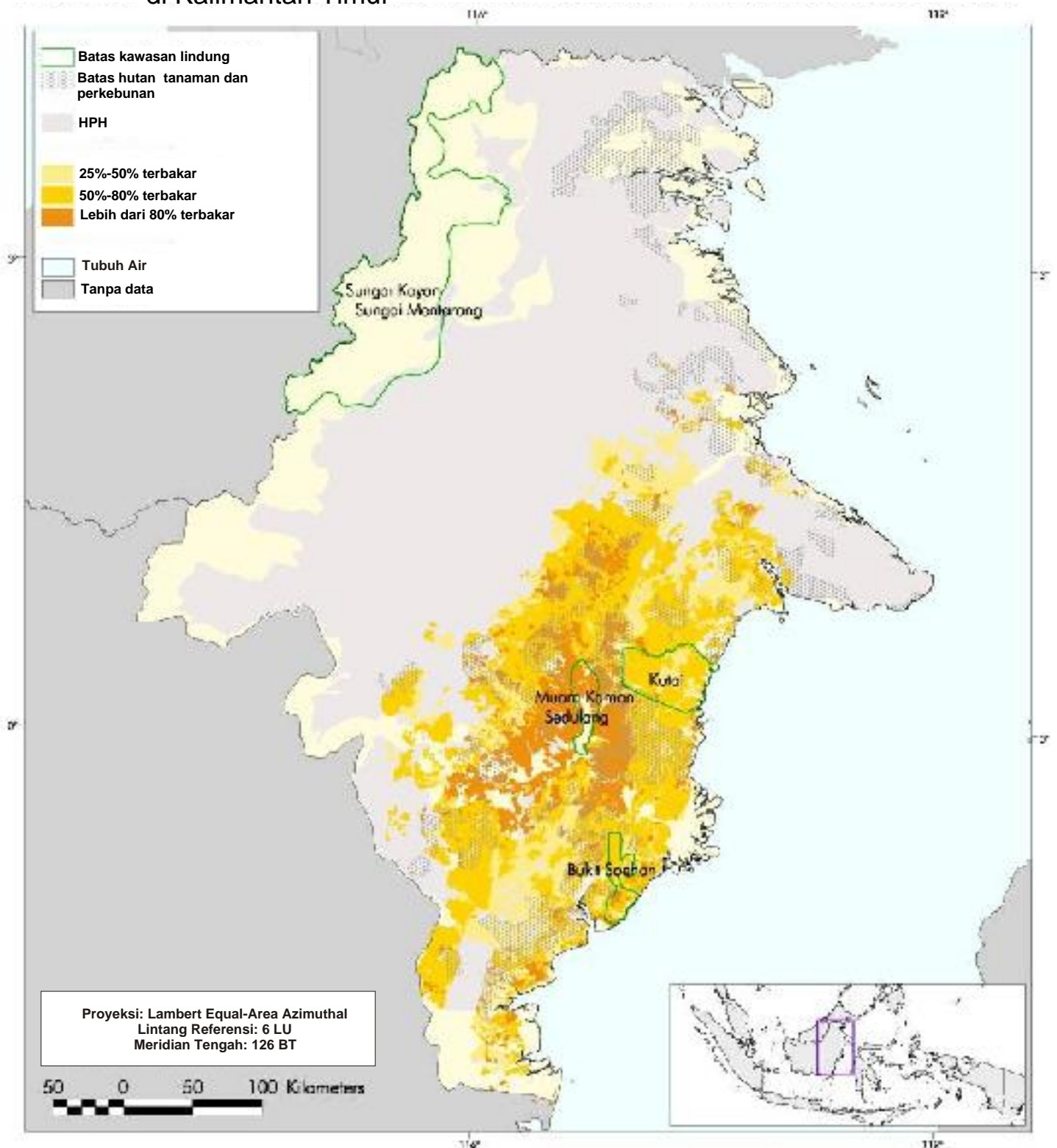


Sumber:
 Basis tutupan hutan dari PI/Bank Dunia, 2000 dimodifikasi dengan data dari PI/FAO, 1996. Data konsesi hutan dari PI/Bank Dunia, 1996. Data perkebunan dari PI/FAO, 1996, Data garis pantai dari ESRI Digital Chart of the World, 1993 dan FWI, 2001.

Catatan:
 1 Areal regenerasi potensial menurut PI/Bank Dunia, 2000 diklasifikasikan sebagai hutan, tetapi menurut UNEP-WCMC 1996 bukan sebagai hutan. Pada beberapa kasus, areal ini tampaknya merupakan artifak dari proses penampalan.
 2 Kawasan yang datanya bertentangan menurut PI/Bank Dunia, 2000 diidentifikasi sebagai hutan dan sebagai hutan tanaman atau perkebunan menurut PI/Bank Dunia, 1996.



PETA 12. Jenis Pemanfaatan Hutan dan Kawasan yang Terbakar tahun 1997-1998 di Kalimantan Timur

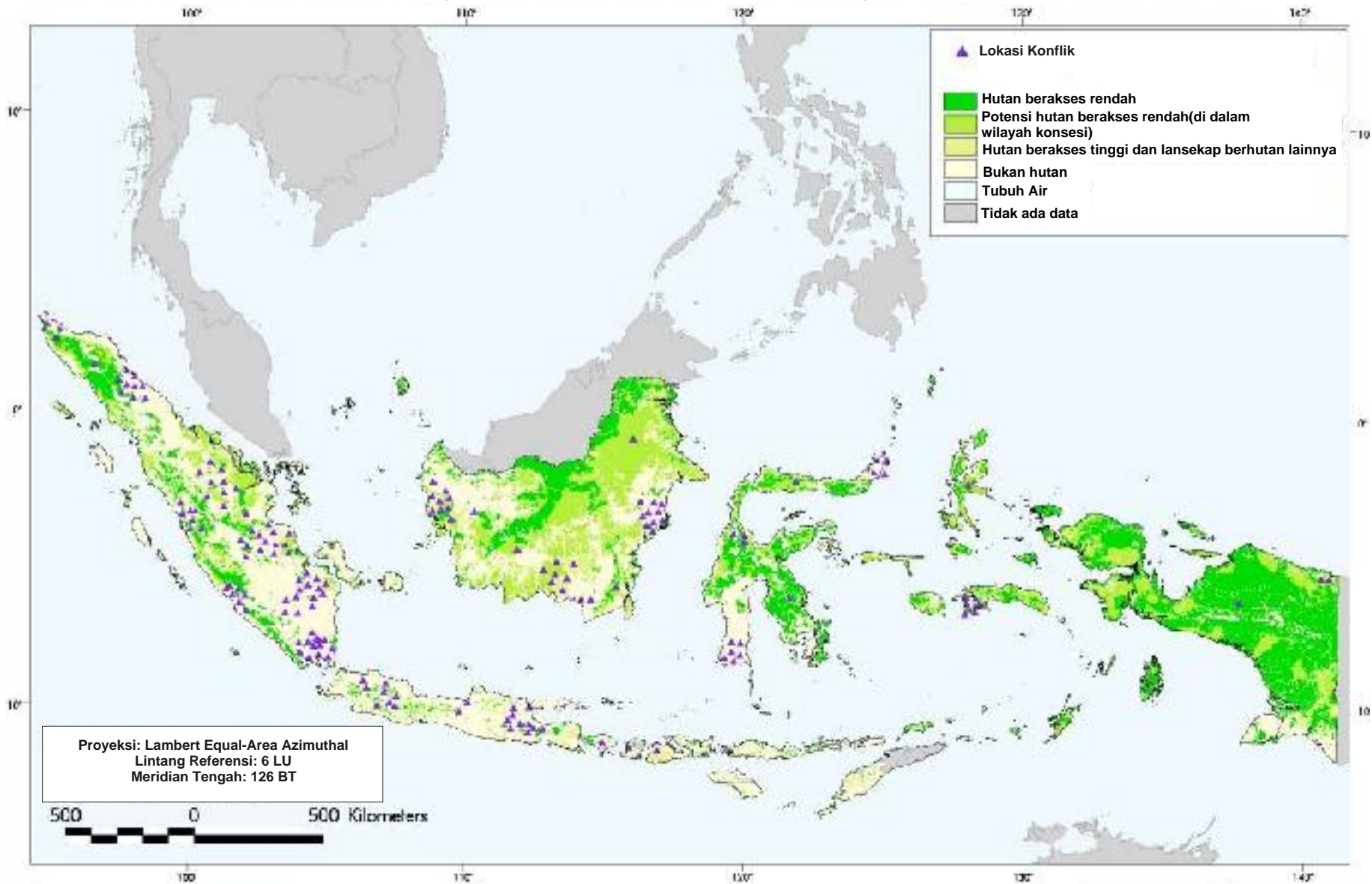


Sumber:

Data kawasan lindung dari UNEP-WCMC, 2000. Data perkebunan, hutan tanaman, HPH, dan kebakaran dari A. Hoffmann, A. Hinrichs, dan F. Siegart (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit). Data perbatasan dari ESRI Digital Chart of the World, 1993 dan FWI, 2001.



PETA 13. Survey Terbatas tentang Konflik Sumber Daya Hutan yang Dilaporkan, 1997-1999



Sumber:
 Basis tutupan hutan dari PI/Bank Dunia, 2000 dimodifikasi dengan data dari PI/FAO, 1996. Data konsesi hutan dari PI/Bank Dunia, 1996. Informasi lokasi konflik dikompilasi oleh FWI. Data garis pantai dari ESRI Digital Chart of the World, 1993 dan FWI, 2001.

Catatan:
 1 Areal regenerasi potensial menurut PI/Bank Dunia, 2000 diklasifikasikan sebagai hutan, tetapi menurut UNEP-WCMC 1996 bukan sebagai hutan. Pada beberapa kasus, areal ini tampaknya merupakan artifak dari proses penampalan.
 2 Kawasan yang datanya bertentangan menurut PI/Bank Dunia, 2000 diidentifikasi sebagai hutan dan sebagai hutan tanaman atau perkebunan menurut PI/Bank Dunia, 1996.





FOREST WATCH INDONESIA

Jl. Sempur Kaler No 7 Bogor
INDONESIA

Telephone : +62 251 382 805

Facsimile : +62 251 317 926

E-mail : fwi@indo.net.id; fwi-skrn@indo.net.id



GLOBAL FOREST WATCH

World Resources Institute

10 G Street, NE

Washington, DC 20002 USA

Telephone : +1 202 729 7694

Facsimile : +1 202 729 7686

www.globalforestwatch.org

