

EFISIENSI PEMANFAATAN RENDEMEN KAYU DAN DEGRADASI POTENSITEGAKAN EBONI DI HUTAN ALAM

Soenarno

Balai Penelitian Kehutanan Ujung Pandang

ABSTRAK

Sampai sekarang kayu eboni (*Diospyros celebica* Bakh.) masih tetap diminati banyak kalangan, baik di dalam negeri maupun luar negeri. Jenis kayu ini merupakan tanaman khas Sulawesi dengan kualitas sangat baik. Karena struktur garis serat dan warna kayu teras yang indah serta sifat kayunya yang awet maka menjadikan kayu eboni bernilai komersial tinggi. Di lain pihak, keberadaan kayu eboni alam tersebut yang dahulu merupakan tulang punggung perekonomian masyarakat di sekitar kawasan hutan, bahkan dijadikan komoditas andalan sektor kehutanan untuk menghasilkan devisa negara. Tetapi, kini kondisi eboni alam dirasakan makin memprihatinkan. Hal tersebut diindikasikan oleh makin sulit/langkanya ditemukan kayu eboni di pasar bebas. Banyak faktor penyebab makin merosotnya potensi eboni alam, di antaranya adalah faktor teknis berupa borosnya tingkat efisiensi pemanfaatan dan rendahnya rendemen kayu teras yang terkandung pada pohon eboni yang ditebang serta faktor non teknis yang berkaitan dengan implementasi kebijakan, penebangan ilegal, lemahnya pengawasan dan rendahnya kesadaran serta dukungan penelitian yang tidak memadai.

Kata kunci: eboni, *Diospyros celebica*. potensi, rendemen.

PENDAHULUAN

Sampai kini, kayu eboni masih tetap merupakan "trade mark" bagi Sulawesi. Kayu eboni atau yang biasa dikenal dengan sebutan "kayu hitam bergaris" adalah jenis kayu dengan warna indah dan sangat awet. Kayu terasnya berwarna hitam bergaris serat kemerah-merahan sampai kecoklat-coklatan. Dalam dunia perdagangan, kayu eboni sering mendapat sebutan "coromandel of Macassar".

Dunia perdagangan kayu eboni tidak saja terbatas pada perdagangan antar pulau tetapi sudah berabad-abad menembus pasaran dunia antara lain Singapura, Taiwan dan Jepang. Data statistik selama lima tahun terakhir (1987 - 1991) menunjukkan, bahwa nilai devisa dari ekspor kayu eboni mencapai US\$ 14,620 juta yang terdiri dari US\$ 14,546 juta dalam bentuk bahan setengah jadi dan US\$ 0,075 juta dalam bentuk barang jadi (Soenarno, 1996). Bahkan, perkembangan harga kayu eboni di pasar dunia dari tahun ke tahun juga makin meningkat yaitu dari sebesar US\$ 2000 per ton pada tahun 1987 mencapai harga US\$ 5000 - US\$ 7000 per m³ pada tahun 1990-an (Kuhon, 1967; Merdeka, 1991). Sedangkan berdasar informasi terakhir pada tahun 1997, harga kayu eboni di pasar domestik yaitu di daerah Poso (Sulawesi Tengah) dan sekitarnya, mencapai kisaran antara Rp 3.000.000 - Rp3.500.000/ton.

Suatu hal yang tidak bisa dipungkiri bagi masyarakat Sulawesi umumnya dan para rimbawan pada khususnya, bahwa di balik rasa bangga atas kontribusi dari adanya kegiatan eksploitasi kayu eboni yang sudah berlangsung lama tersebut, maka sekarang ini nasib dari keberadaan jenis pohon bernilai komersial tinggi tersebut sungguh memprihatinkan. Keprihatinan ini bahkan sampai pada batas mengkhawatirkan baik dilihat dari segi kandungan tegakan (kualitas) maupun segi luas sebaran lokasinya (kuantitas). Ironisnya, data dan informasi tentang perkembangan potensi kayu eboni hingga kini pun juga tidak diketahui secara pasti. Tetapi Steup (1935) dalam Ediwiyoto (1968) memberikan gambaran bahwa potensi eboni dalam kelompok-kelompok tegakan di hutan alam campuran wilayah Poso dan sekitarnya mencapai kisaran antara 60 - 300 m³/ha. Namun demikian, berdasarkan data terakhir maka potensinya jauh merosot dan diperkirakan hanya tinggal 5,85 m³/ha (Kanwil Dephut Sulawesi Tengah, 1996). Meskipun data perkembangan potensi tegakan eboni yang akurat tersebut tidak tersedia dengan baik, barangkali kita sepakat (karena sudah menjadi pernyataan/ kenyataan umum) bahwa harus diakui keberadaan pohon eboni di hutan alam Sulawesi sudah semakin terancam. Apabila keadaan ini tetap dibiarkan dan tidak cepat diambil langkah-langkah konkrit baik teknis mau-

pun non teknis sangat dikhawatirkan akan terjadi degradasi potensi.

Bertolak dari permasalahan tersebut di atas, maka tulisan ini disajikan dengan harapan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang informasi teknis dan non teknis sehingga dapat dijadikan salah satu bahan masukan dalam rangka upaya penyelamatan potensi tegakan eboni alam yang dikatakan sudah semakin langka.

GAMBARAN POTENSI TEGAKAN EBONI CAMPURAN DI HUTAN ALAM SULAWESI SELATAN

Keadaan Hutan dan Kerapatan Tegakan Semua Jenis

Gambaran kondisi dan potensi kayu eboni di hutan alam di areal HPH PT Inhutani I Wilayah Mamuju disajikan pada Tabel 1. Tabel 1 menunjukkan, bahwa kerapatan tegakan rata-rata untuk semua jenis pohon berdiameter 20 - 49 cm adalah 23 pohon/ha dengan taksiran potensi volume kayu batang bebas cabang sebanyak 24,682 m³/ha. Sedangkan kerapatan tegakan berdiameter 50 cm ke atas adalah 15 pohon/ha dengan volume taksiran potensi kayu 11,030 m³/ha. Sedangkan potensi rata-

rata tegakan eboni berdiameter 20 cm ke atas adalah 1,502 m³/ha terdiri dari pohon berdiameter antara 21 - 49 cm sebanyak 0,886 m³/ha dan untuk pohon berdiameter 50 cm keatas sebesar 0,616 m³/ha.

Pada Tabel 1 juga menggambarkan bahwa secara umum komposisi jenis pohon berdiameter 20 cm ke atas terdiri dari kelompok meranti (30,43%), kelompok rimba campuran (52,17%), kelompok kayu indah (8,70%) dan kelompok kayu eboni (8,70%). Sedangkan dominasi jenis pohon berdiameter antara 20 -49 cm adalah kelompok meranti dan rimba campuran tetapi untuk pohon berdiameter 50 cm ke atas dominasi oleh kelompok rimba campuran dibandingkan kelompok meranti. Kelompok meranti yang dimaksud di sini adalah meranti (*Shorea* spp.), nyatoh (*Palaquium* spp.), palapi matoa (*Pometia* spp.) dan damar (*Agathis* spp.). Kelompok rimba campuran antara lain sarm (*Diospyros macrophylla*), bunga (*Aromadendron* spp.), binuang (*Octomeles* spp.), bintangur (*Calophyllum* spp.), ponto (*Litsea* spp.), sun (*Anisoptera* spp.), palado (*Myristica* spp.). Kelompok kayu indah terdiri dari jenis uro (*Michelia* spp.) dan dao (*Dracontomelon* spp.).

Tabel 1. Rekapitulasi potensi tegakan semua jenis pohon di areal PT Inhutani I Mamuju

No.	Uraian	Diameter 20-49 cm		Diameter ≥ 50 cm		Jumlah	
		N (ph/ha)	V (m ³ /ha)	N (ph/ha)	V (m ³ /ha)	N (ph/ha)	V (trVha)
1.	Kip. Meranti	3	9,205	4	2,987	7	4,726
2.	Kip. Rimba campuran	3	9,235	9	7,094	12	16,329
3.	Kip. Eboni	1	0,886	1	0,616	2	1,502
4.	Kip. Kayu Indah	1	1,792	1	0,333	2	2,125
Jumlah		8	21,618	15	11,030	23	24,682

Sumber: RKT PT Inhutani I Unit III Wilayah Mamuju tahun 1999/2000.

Tabel 2. Limbah Penebangan dan Efisiensi pemanfaatan kayu eboni

Nomor pohon	Volume sortimen eboni (m ³)			Efisiensi pemanfaatan (%)
	Produksi	Limbah	Jumlah	
1	2,641	1,059	3,700	71,38
2	2,703	1,319	4,022	67,22
3	2,595	0,590	3,185	82,02
4	3,040	1,054	4,094	74,25
5	3,983	0,854	4,837	82,34
6	4,985	2,000	6,985	71,37
7	5,101	1,154	6,255	81,55
8	3,294	0,645	3,939	83,63
9	4,084	0,718	4,802	85,03
10	3,016	0,795	3,811	77,71
Rata-rata	3,544	1,024	4,568	77,65

Melihat gambaran komposisi tegakan di atas, tampaknya bentuk pengelolaan hutan areal HPH PT Inhutani wilayah Mamuju harus lebih difokuskan pada aspek rehabilitasi dan konservasi. Hal tersebut apabila dikaitkan dengan persyaratan sebanyak minimal 25 pohon inti pasca eksploitasi hutan sesuai ketentuan pengelolaan hutan berda-sarkan Sistem Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI). Bahkan, apabila kondisi tersebut juga dihubungkan dengan topografi lapangan yang rata-rata mempunyai kemiringan lereng >25% maka akan lebih bijaksana apabila untuk sementara waktu tidak dilakukan* kegiatan penebangan.

Pelaksanaan Kegiatan Eksploitasi Kayu Eboni

Praktek kegiatan eksploitasi kayu hitam yang diselenggarakan oleh HPH PT Inhutani I selama ini adalah menggunakan sistem mekanis berdasarkan sistem silvikultur TPTI. Ada 5 tahapan kegiatan yang dikerjakan yaitu:

1. Penebangan (*felling*), dilakukan secara mekanis menggunakan gergaji rantai dengan sistem upah kerja borongan yaitu Rp 53.000,-/m³.
2. Pembagian batang (*bucking/trimming*), dilakukan secara mekanis menggunakan gergaji rantai dengan sistem upah kerja borongan Rp 90.000,-/m³.

3. Pengupasan kayu gubal (*debarking*), secara manual menggunakan kampak/linggis dengan sistem upah borongan Rp 151.000,-/m³.
4. Penyaradan (*skidding*), secara mekanis menggunakan traktor sarad dengan sistem upah borongan Rp 240.000,-/m³.
5. Muat, bongkar dan angkut (*loading/unloading and hauling*) dilaksanakan dengan sistem upah kerja borongan Rp 105.000,-/m³.

Berdasar atas informasi tersebut, maka dapat diketahui biaya operasional pengeluaran kayu eboni di HPH PT Inhutani I Wilayah Mamuju yaitu sebesar Rp. 639.000,-/m³. Biaya tersebut belum termasuk biaya umum, pembinaan dan royalti berupa pembayaran Dana Reboisasi (DR) maupun provisi Sumber Daya Hutan (PSDH).

EFISIENSI PEMANFAATAN DAN RENDEMEN KAYU EBONI SERTA PERMASALAHANNYA

Limbah Penebangan dan Efisiensi Pemanfaatan Kayu Eboni

Hasil pengukuran limbah penebangan dan perhitungan efisiensi pemanfaatan kayu eboni disajikan pada Tabel 2. Tabel 2 menunjukkan, bahwa total volume limbah eboni dari batang bebas cabang berkisar antara 0,590 - 2,000 m³/pohon

(14,77 - 32,78%) dengan rata-rata 1,024 mVpohon (22,35%). Cukup bervariasi limbah kayu eboni tersebut diduga disebabkan oleh adanya perbedaan tinggi dan diameter pohon, bentuk dan keadaan pohon, teknik penebangan dan *bucking*. Selain itu, faktor kondisi topografi serta persyaratan pasar terhadap dimensi sortimen diperkirakan juga ikut berpengaruh. Soenarso (1992), melaporkan bahwa besarnya limbah eksploitasi hutan berkisar antara 25 - 48%.

Secara teknis, terjadinya limbah penebangan eboni tersebut lebih banyak diakibatkan oleh kesalahan pada waktu penebangan. Bentuk kesalahan umum yang dilakukan adalah tidak membuat takik tebang, baik takik rebah maupun takik balas. Ukuran dan bentuk takik juga tidak dipatuhi sebagaimana petunjuk teknik penebangan yang benar. Bahkan, pada pohon eboni berbanir hampir semua penebang tidak melakukan penghilangan banir sebelum membuat takik tebang sehingga seringkali terjadi pecah bontos. Selain itu, arah rebahnya pohon pada umumnya juga ditujukan ke bagian bawah lereng karena pertimbangan kepraktisan dalam penumbangan pohon. Kesalahan besar dari penetapan arah rebah pohon tersebut adalah menimbulkan resiko pecahnya kayu akibat pecah banting yang lebih besar dibandingkan apabila diarahkan ke bagian atas ataupun samping lereng.

Dalam hubungan tersebut, Soenarso (1992) menyarankan bahwa pohon-pohon yang tumbuh di lereng sebaiknya arah rebahnya pohon diarahkan ke lereng atas. Tetapi apabila lerengnya agak terjal diarahkan ke samping/miring ke atas untuk menghindari kemungkinan pohon yang sudah tumbang merosot kebawah jurang. Selanjut dijelaskan, bahwa pohon yang ditumbangkan ke arah bagian bawah lereng memberikan kemungkinan pecah banting lebih besar. Hal ini disebabkan karena jarak dari ujung pohon ke permukaan tanah lebih panjang sehingga kekuatan terhempasnya pohon menjadi lebih besar.

Untuk mengurangi resiko terjadinya limbah, maka sebaiknya operator gergaji rantai dibekali ke-

terampilan khusus bidang penebangan dan teknik *bucking*. Pembekalan ketrampilan ini mempunyai arti strategis karena berawal dari kegiatan penebangan dan *bucking* sesungguhnya volume dan kualitas hasil kayu eboni ditentukan. Oleh karena pohon eboni tersebut merupakan tegakan hutan alam maka dengan pelaksanaan penebangan yang sesuai dengan prosedur dan memenuhi ketentuan teknis penebangan juga akan lebih menjamin keselamatan pekerja.

Ironisnya, hasil wawancara di lapangan menggambarkan bahwa sebagian besar bahkan hampir semua pekerja penebang belum pernah dididik/dilatih khusus cara-cara penebangan dan *bucking* yang baik. Pada umumnya mereka bekerja atas dasar keberanian dan sedikit modal pengalaman pada saat menjadi pembantu operator gergaji rantai. Barangkali, hal utama yang sangat disayangkan ternyata buku petunjuk teknis penebangan yang terdapat dalam Buku Pedoman TPTI yang merupakan panduan dalam pelaksanaan kegiatan eksploitasi hutan juga belum disosialisasikan sampai ke pihak pelaksana teknis di lapangan. Padahal, seandainya buku tersebut disuluhkan kepada mereka mungkin akan bermanfaat bagi pelaksanaan kerja sehingga kesalahan penebangan dapat berkurang. Dengan demikian, berarti resiko pecah kayu sebagai akibat kesalahan pembuatan takik tebang menjadi lebih sedikit.

Menurut Soenarso (1992), kesalahan dalam membuat takik rebah dan balas mengakibatkan berbagai bentuk kerugian antara lain:

- rebahnya pohon kearah yang tidak diinginkan
- *barber chair* di tunggak sehingga bagian pangkal batang tercabut/cacat
- terjadi pecah banting karena pohon ditebang merebahi batang lain atau jatuh melintasi parit
- tunggak pohon terlalu tinggi melebihi ketentuan, yaitu $\pm 1/3$ diameter untuk pohon berukuran kecil dan $\pm 1/2$ diameter untuk pohon besar
- pohon jatuh ke jurang sehingga menyulitkan kegiatan *bucking* dan pengeluaran kayu
- melakukan pemotongan batang menjadi sortimen yang melebihi batas kemampuan alat sarad.

Pada Tabel 2 juga dapat dilihat, bahwa besarnya tingkat efisiensi pemanfaatan kayu eboni bervariasi antara 67,22 - 85,03% dengan rata-rata 77,65%. Perhitungan angka efisiensi pemanfaatan ini didasarkan atas ukuran sortimen kayu teras hingga diameter 20 cm. Oleh karena itu, nilai efisiensi pemanfaatan kayu tersebut diduga akan menjadi lebih rendah lagi apabila perhitungannya didasarkan atas potensi volume batang dengan limit diameter kayu teras eboni <20 cm. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa dalam kegiatan pemungutan kayu eboni tersebut masih terjadi pemborosan yang cukup besar.

Dampak lebih lanjut akibat borosnya pemanfaatan kayu eboni adalah dikhawatirkan terjadinya pengurusan tegakan eboni di hutan alam yang makin berlebihan. Hal ini cukup mudah dipahami mengingat untuk mencapai sasaran target produksi tahunan (JPT) yang telah ditetapkan oleh Departemen Kehutanan c.q. Kantor Wilayah Departemen Kehutanan Sulawesi Selatan maka jumlah pohon eboni yang harus ditebang menjadi lebih banyak. Akibatnya, adalah secara kuantitas makin menurunkan jumlah tegakan eboni alam bahkan apabila tidak dilakukan dengan hati-hati dan tidak disertai pengawasan di lapangan yang ketat sangat mungkin akan menimbulkan deg radasi potensi.

Mengingat, sistem eksploitasi kayu eboni yang digunakan adalah "sistem silvikultur TPTI", maka makin banyak jumlah pohon ditebang tiap hektarnya berarti akan menimbulkan kerusakan tegakan tinggal yang semakin besar. Ini berarti pula dapat mengancam aspek kelestarian sumberdaya hutan yang sudah semakin terbatas. Menurut beberapa hasil penelitian menyebutkan, bahwa besarnya kerusakan tegakan-tinggal akibat kegiatan eksploitasi hutan dengan sistem TPTI berkisar antara 2,91 - 25% dengan rata-rata 11,14% atau berarti setiap 1 pohon ditebang menimbulkan korban sebanyak rata 8 pohon rusak (Soenarno, 1998). Sedangkan Dulsalam *et al.* (1989) menyatakan, bahwa besarnya kerusakan tegakan tinggal pasca kegiatan eksploitasi (akibat kegiatan penebangan dan penyaradan) berkisar antara 3,9-52,2%.

Rendemen Kayu Teras

Perhitungan rendemen kayu teras eboni dilakukan atas dasar perbandingan antara volume kayu teras dari batang bebas cabang terhadap total volume sortimen (kayu gubal dan teras) dari setiap pohon contoh yang ditebang. Hasil pengukuran dan perhitungan rendemen kayu teras dari pohon contoh disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan rendemen kayu teras eboni

Nomor pohon	Tinggi Pohon(m)	Diameter Pohon (cm)	Volume sortimen (m ³)			Rendemen (%)
			Teras	Gubal	Jumlah	
1	14,5	59	1,339	2,361	3,700	36,18
2	15,0	78	2,424	1,598	4,022	60,27
3	12,9	60	1,385	1,780	3,165	43,78
4	24,6	55	1,804	2,290	4,094	44,06
5	15,9	76	2,476	2,361	4,837	51,18
6	21,2	72	4,060	2,925	6,985	58,12
7	23,0	71	3,548	2,707	6,255	56,73
8	21,6	60	1,821	2,118	3,939	46,22
9	23,3	62	1,946	2,856	4,802	40,51
10	20,2	55	1,997	1,884	3,881	51,45
Rata-rata	19,20	64,80	2,280	2,288	4,568	48,85

Tabel 3, menunjukkan bahwa volume kayu teras batang bebas cabang berkisar antara 1,339-4,060 m³pohon untuk pohon berdiameter antara 55-80cm. Sedangkan besarnya potensi kayu eboni batang bebas cabang berkisar antara 3,165 - 6, 985 m³pohon sehingga diperoleh perhitungan nilai rendemen kayu teras yang bervariasi antara 40,51 - 60,27% dengan rata-rata sebesar 48,85%.

Berkaitan dengan nilai rendemen tersebut, maka diduga akan berbeda antara wilayah satu terhadap yang lainnya. Oleh karena itu, seyogyanya besarnya rendemen ditetapkan berdasarkan atas wilayah setempat dan tidak diberlakukan secara umum. Hal ini untuk menghindari adanya implikasi yang dapat menimbulkan persepsi yang tidak sama terhadap penetapan jumlah 'provisi'¹ yang harus dibayar oleh pelaku pemungut kayu eboni alam, terutama bagi daerah yang cara penghitungannya didasarkan atas volume produksi logs. Hasil wawancara, memberikan informasi bahwa apabila cara perhitungan jumlah 'provisi' didasarkan atas volume total sortimen maka besarnya rendemen digunakan angka \pm 60%. Cara demikian tentu saja tidak tepat, kendatipun praktis dilakukan di lapangan tetapi tidak dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Masalah tersebut tampaknya makin rumit mengingat penetapan besarnya 'provisi' sumber daya hutan (PSDH) dan dana reboisasi (DR) kayu eboni masih menggunakan dasar satuan berat. Sementara itu, hingga kini besarnya angka konversi dari satuan volume (m³) menjadi satuan berat (ton) belum diteliti di lapangan. Sedangkan nilai konversi yang selama ini digunakan sebagai dasar penetapan adalah sebesar 1,2. Oleh karena itu, besarnya angka konversi tersebut perlu diteliti lebih lanjut sebagai pedoman yang secara ilmiah dapat dipertanggungjawabkan sehingga tidak menimbulkan kerugian baik bagi pihak pemerintah maupun pihak perusahaan. Sebagai gambaran, apabila angka konversi tersebut lebih kecil dari rata-rata kenyataan di lapangan maka pihak perusahaan dirugikan karena membayar 'provisi' lebih banyak dari yang seha-

rusnya. Sebaliknya, apabila angka konversi hasil penelitian ternyata lebih besar dari yang selama ini digunakan maka pihak pemerintah c.q. Departemen Kehutanan yang memperoleh kerugian karena menerima 'provisi' dana lebih sedikit dari semestinya.

Dari Tabel 3 juga dapat dilihat, bahwa tampaknya rendemen kayu teras eboni dipengaruhi oleh tinggi dan diameter pohon. Tetapi, pengamatan di lapangan memberikan gambaran bahwa faktor umur dan lokasi tempat tumbuh juga berpengaruh terhadap besarnya rendemen. Diduga makin tua umur pohon akan semakin besar nilai rendemen kayu terasnya. Sedangkan makin subur lokasi tempat tumbuh makin rendah angka rendemen kayu teras yang akan diperoleh. Dugaan tersebut perlu diteliti karena kemungkinan peranan jenis tanah dan kandungan unsur hara makro tertentu sangat mempengaruhi pembentukan kayu teras. Diharapkan, melalui hasil penelitian tersebut akan dapat direayasa teknologi tentang struktur, komposisi unsur hara dan habitat yang dapat memacu terbentuknya kayu teras lebih banyak pada umur pohon yang sama.

MEROSOTNYA POTENSI TEGAKAN EBONI ALAM DAN ALTERNATIF PEMECAHAN

Telah diuraikan terdahulu, bahwa rendahnya tingkat efisiensi pemanfaatan dan rendemen kayu teras mempunyai dampak buruk terhadap aspek kelestarian potensi tegakan eboni alam. Bahkan, dari segi teknis ini apabila tidak dilaksanakan dengan benar dan hati-hati serta tidak didukung dengan pengawasan yang memadai maka dapat memacu terjadinya proses degradasi potensi eboni di hutan alam menjadi makin cepat.

Eksplorasi kayu eboni di hutan alam telah berlangsung lama dan tentu saja banyak meninggalkan kerusakan terhadap tegakan tinggal yang besar pula. Perlu difikirkan bagaimana dengan kegiatan penanaman kembali (restocking). Mulai kapan kayu ini akan dibudidayakan secara serius untuk menjaga dari kepunahannya? Dalam tulisan ini, penulis tidak akan membahas lebih jauh tentang

kapen dan bagaimana seharusnya teknik budidaya eboni diterapkan dilapangan. Akan tetapi ingin mencoba menyetengahkan beberapa pemikiran yang secara tidak langsung masih berkaitan dengan upaya pelestarian tegakan eboni hutan alam. Dengan mempelajari dugaan faktor-faktor yang berpengaruh maka diharapkan nantinya akan dapat disusun alternatif pemecahan masalah yang lebih efektif dan efisien untuk menghentikan makin merosotnya potensi eboni di alam.

Berdasarkan hasil pengamatan dan informasi selama pelaksanaan penelitian diperoleh gambaran bahwa selain faktor teknis eksploitasi yang tidak efisien seperti hasil penelitian tersebut di atas, maka makin merosotnya potensi tegakan eboni diduga pula diakibatkan oleh beberapa faktor berikut:

Implementasi Kebijakan/Peraturan yang Tidak Konsisten

Untuk menekan laju eksploitasi kayu eboni di hutan alam yang berlebihan, jauh-jauh hari sebenarnya pemerintah pada waktu itu (Departemen Pertanian) pada tahun 1972 melalui keputusannya nomor 54/Kpts/Um/2/1972 telah melarang penebangan pohon-pohon eboni berdiameter kurang dari 60 cm. Akan tetapi, tampaknya penerapan keputusan tersebut di lapangan tidak dapat berjalan seperti yang diinginkan. Kegiatan eksploitasi kayu eboni bahkan cenderung semakin tidak terkendali karena di samping ijin penebangan yang sah juga diramalkan oleh penebangan-penebangan ilegal yang justru lebih hebat dan menguras persediaan pohon-pohon eboni alam yang makin terbatas jumlahnya.

Untuk itu, pada tahun 1990 pihak pemerintah menerbitkan keputusan baru untuk menjaga kondisi potensi tegakan eboni di hutan alam, yaitu melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 950/IV-TPHH/90. Inti dari surat keputusan tersebut adalah menyatakan bahwa kayu eboni merupakan jenis kayu yang terkena larangan tebang dan dilindungi (boleh dieksploitasi atas persetujuan dan ijin khusus dari pemerintah). Sayangnya, informasi surat keputusan tersebut hanya ditujukan kepada

Gubernur Sulawesi Tengah. Yang menjadi permasalahan adalah, apakah keputusan tersebut juga berlaku untuk wilayah Sulawesi Selatan karena ternyata kegiatan eksploitasi kayu eboni di daerah ini hingga kini masih tetap berlangsung secara sah (legal).

Hingga kini nasib kedua keputusan tersebut di atas apakah masih berlaku atau tidak sebagian besar peneliti tidak mengetahui dengan pasti. Hal ini disebabkan sulitnya mencari informasi dokumen tersebut baik di instansi kehutanan sendiri, terlebih lagi di instansi lain di luar kehutanan maupun berbagai pihak yang terkait dengan bisnis kayu hitam ini. Mungkinkah untuk seterusnya kegiatan pemanfaatan kayu eboni di hutan alam akan tetap berlangsung dalam misteri selimut kabut yang hitam sehitam julukan jenis kayu tersebut? Mudah-mudahan dengan era globalisasi dan semangat otonomi daerah maka misteri tentang berbagai informasi yang berkaitan dengan eboni dapat terkuak dengan transparan dan semua pihak dapat berpartisipasi secara aktif memberikan keterangan yang sejelas-jelasnya sehingga memudahkan bagi para peneliti dalam melakukan penelitiannya.

Untuk mengatasi permasalahan terhadap efektivitas implementasi peraturan/ keputusan pemerintah tersebut termasuk berbagai kendala nyata yang dihadapi di lapangan tampaknya perlu didiskusikan secara terbuka dan adil dalam rangka menemukan solusi terbaik yang tidak saling merugikan. Aspek evaluasi sebaiknya tidak hanya ditekankan pada teknis, ekonomis dan ekologis tetapi juga masalah sosial perlu mendapatkan porsi yang sepadan. Sedangkan obyek kajian sebaiknya tidak saja melibatkan pihak pemerintah dan pelaku produksi (stake holder) tetapi juga perusahaan industri pemakai bahan baku kayu eboni maupun industri kerajinan/mebel masyarakat sebagai pengguna (konsumer) perlu dimintai sumbang sarannya. Dengan demikian, diharapkan tidak ada lagi kebijakan pemerintah yang sifatnya *top down policy* tetapi semua kebijakan yang hendak dijalankan berdasarkan *bottom up oriented* sehingga merupakan keputusan dan tanggung jawab bersama.

Penebangan Ilegal (Pencurian) yang Tidak Terkendali

Data kegiatan penebangan pohon eboni tidak sah di Sulawesi Selatan tampaknya tidak sehebat yang terjadi di Sulawesi Tengah. Namun demikian, bukan berarti kegiatan penebangan ilegal tersebut tidak merambah hutan alam di Sulawesi Selatan. Bahkan, sudah bukan rahasia lagi masyarakat mengetahui bahwa sebagian besar kayu eboni yang beredar di pasaran di wilayah Sulawesi Selatan adalah merupakan kayu eboni gelap yang tidak diketahui pasti dari mana asalnya.

Sebagai gambaran, sebagai gencarnya operasi penebangan ilegal di Sulawesi Tengah maka sejak bulan April 1995 sampai dengan Maret 1996 negara telah dirugikan sebesar Rp 1,8 - Rp 2,1 milyar dari tangkapan kayu eboni curian sebanyak tidak kurang dari 600 m³ (Soenarno, 1996). Ditinjau dari aspek ekonomis, jelas adanya kegiatan pencurian kayu eboni sangat merugikan karena *provisi* yang seharusnya diterima oleh pemerintah (pusat/daerah) sebagai jasa pemanfaatan sumberdaya hutan tidak dibayarkan oleh pihak-pihak yang melakukan kegiatan penebangan ilegal tersebut. Sedangkan dari aspek kelestarian menimbulkan kekhawatiran yang begitu memprihatinkan karena biasanya proses penebangan ilegal dilakukan secara serampangan dan sama sekali tidak mengindahkan berbagai pertimbangan teknis dan ekologis, kecuali hanya mendasarkan atas keselamatan kayu yang ditebang.

Dengan demikian, maka adanya kegiatan penebangan ilegal tersebut sangat memperburuk kondisi potensi dan menyulitkan dalam penerapan usaha produksi yang berkesinambungan. Terlebih lagi, oleh karena pada umumnya penebangan eboni ilegal ini dilakukan pada areal yang sulit dijangkau pengawasan, baik pengawas perusahaan maupun pemerintah, akibatnya areal bekas tebangan tersebut luput dari kegiatan pembinaan. Ini berarti, adanya penebangan ilegal tersebut akan memacu proses terjadinya degradasi tegakan eboni di hutan alam menjadi lebih cepat lagi. Ibrahim (1991) memperkirakan, bahwa apabila praktek pencurian kayu

eboni seperti sekarang masih tetap berlangsung maka dalam waktu kurang dari 15 tahun akan terjadi kepunahan terhadap jenis kayu hitam yang sudah semakin langka ini.

Dampak lain akibat penebangan ilegal kayu eboni juga dirasakan oleh pengrajin dan industri pengolahan barang jadi setempat karena pada umumnya hasil penebangan eboni ilegal produksinya sebagian tidak dipasarkan dalam negeri tetapi diselundupkan ke negara lain karena pertimbangan faktor keamanan. Untuk mengatasi makin sulitnya memperoleh kebutuhan bahan baku kayu eboni tersebut sebagai akibat kebijakan larangan tebang baru, maka sebenarnya pemerintah telah pula menentukan langkah kebijakan yaitu dengan mewajibkan pada semua pemegang HPH untuk menyisihkan sebesar 10% dari JPT kayu eboni untuk dijual di pasar setempat/domestik. Pengalaman di Sulawesi Tengah kembali memprihatinkan karena dari lebih 10 HPH yang ada ternyata hanya 2 HPH saja yang konsekuen melaksanakan kebijakan pemerintah tersebut (Soenarno, 1996). Ironisnya lagi terhadap HPH lain yang tidak menjalankan kebijakan pemerintah tersebut masih tetap dapat beroperasi melakukan kegiatan eksploitasi hutannya.

Pelaksanaan kebijakan untuk menjual 10% kayu eboni dari JPT terutama kepada para pengrajin barang jadi/kerajinan di Sulawesi Selatan tampaknya juga tidak dapat berjalan sebagaimana yang diinginkan.

Lemahnya Pengawasan dan Rendahnya Kesadaran

Menurut keterangan berbagai pihak, maraknya kegiatan penebangan kayu eboni ilegal selain tergiur oleh nilai jual yang mahal juga didorong oleh lemahnya pengawasan oleh pihak-pihak terkait di lapangan. Bersumber dari informasi yang dapat dijaring oleh harian Berita Buana, 1991 maka berdasarkan fakta masih banyaknya kegagalan penangkapan terhadap operasi penebangan ilegal karena sebagian besar pencuri kayu tersebut tidak berdiri sendiri tetapi mempunyai jaringan informasi dan kerjasama. Bahkan, disinyalir sebagian peme-

gang HPH juga ikut terlibat yaitu bertindak sebagai penampung dan mengolahnya menjadi bahan baku siap proses untuk industri barang jadi.

Selain lemahnya pengawasan, maka proses degradasi potensi eboni juga didorong oleh rendahnya para pelaku pemanfaat kayu eboni di hutan alam untuk melaksanakan kegiatan *restocking* pada areal-areal bekas tebangan. Kendatipun hal tersebut mengikat sebagai satu kesatuan sistem pengelolaan yang telah disepakati antara pihak pemerintah dengan pemegang ijin HPH. Tanpa mengurangi arti dari upaya yang telah dijalankan oleh pemegang konsesi tetapi secara jujur pula harus diakui bahwa bentuk kegiatan penanaman kembali pohon eboni ini masih jauh dari harapan. Sebagian besar, bahkan hampir semua jenis pohon yang ditanam tergolong kelompok meranti dan rimba campuran tetapi sangat sedikit dilakukan replanting jenis pohon eboni pada areal bekas tebangan. Kalaupun pemegang konsesi melakukan kegiatan penanaman pohon eboni tampaknya lebih ditujukan pada aspek konservasi dibandingkan kepentingan untuk produksi di masa datang.

Terbaikannya perhatian terhadap kegiatan pelestarian kayu eboni di Sulawesi pada umumnya dan Sulawesi Selatan khususnya tidak terlepas dari lemahnya aspek pengawasan. Hal ini mungkin disebabkan karena untuk melakukan pengawasan sampai masuk ke tubuh hutan alam yang jauhnya dapat mencapai puluhan kilometer, menyeberangi sungai dan mendaki gunung-gunung dan menuruni lereng-lereng curam bukanlah pekerjaan mudah. Oleh karena itu, dalam kaitan ini sebenarnya dituntut kesadaran yang tinggi dari para pemegang HPH untuk memikirkan dan melakukan kegiatan nyata melestarikan kayu eboni tersebut.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu diintensifkan segala bentuk sosialisasi yang mengarah pada terbinanya kesadaran para pelaku produksi kayu eboni di lapangan baik melalui kegiatan penyuluhan, bimbingan teknis maupun model-model lain yang dipandang lebih produktif. Selain itu, kegiatan pengawasan juga

perlu ditingkatkan intensitas dan kualitasnya yang dilakukan secara terjadwal dengan jumlah aparat yang memadai. Bahkan, tindakan tegas dan tidak diskriminatif disertai pemberian sanksi yang berat perlu diterapkan bagi semua pihak yang betul-betul terbukti melanggar ketentuan yang disepakati.

Minimnya Dukungan Kegiatan Penelitian

Upaya pengembalian potensi dan pelestarian pohon eboni kemungkinan tidak akan berhasil baik tanpa ada dukungan hasil penelitian yang memadai. Bahkan strategi yang akan ditempuh juga akan banyak mengalami kendala dan berjalan tidak efektif apabila tidak tersedia cukup data dan informasi hasil penelitian yang akurat. Data dan informasi hasil penelitian yang diperlukan tersebut menyakup aspek teknis dan non teknis. Aspek teknis yang penting antara lain menyangkut permasalahan teknik eksploitasi yang ramah lingkungan serta teknik silvikultur yang berkaitan dengan teknik budidaya dan pembinaan tegakan eboni di alam. Hal tersebut disebabkan karena keberhasilan budidaya tanaman umumnya di samping tergantung pada kesesuaian antara persyaratan tumbuh dengan kualitas lahan (Alrasyid, 1989) juga dipengaruhi oleh kondisi habitat dalam hubungannya dengan kombinasi jenis tanaman lainnya (Sallata *et al.*, 1989). Di samping itu, penelitian tentang sifat-sifat dasar kayu eboni yang diarahkan untuk menemukan kayu substitusi dari jenis yang sama juga penting dilakukan agar konsentrasi eksploitasi tidak tertuju pada jenis saja. Hal ini sangat beralasan, karena dari sebanyak tujuh jenis pohon eboni ternyata hanya *Diospyros celebica* Bakh. yang ditebang.

Sedangkan aspek non teknis yang perlu dilakukan terutama kajian tentang kebijakan pemerintah, potensi dan sebaran, tata niaga dan kelembagaan, 'supply' dan 'demand' serta aspek sosial ekonomi masyarakat. data dan informasi hasil penelitian non teknis ini tidak kalah pentingnya karena pada akhirnya kegiatan *restocking* dan produksi intensitasnya tergantung dari aspek non teknis tersebut. Oleh karena, dengan melihat masih tingginya prospek harga jual kayu eboni di satu sisi

dan kecenderungan makin langkanya potensi di sisi lainnya, maka kegiatan penelitian yang menyangkut berbagai aspek yang lebih luas seperti tersebut di atas dan berskala regional, nasional bahkan internasional masih merupakan tantangan besar yang harus dijawab oleh peneliti. Untuk itu pula, dukungan dan partisipasi semua pihak sangat diperlukan bantuannya.

Apabila semua aspek penelitian di atas dapat terkumpul lengkap dan benar maka teknologi pemanenan yang ramah lingkungan serta teknik budidayanya dapat dikuasai dan diimplementasikan di lapangan maka diharapkan laju berkurangnya kayu eboni alam dapat diatasi. Dengan demikian, kekhawatiran akan terjadinya degradasi potensi kayu eboni yang merupakan tanaman khas Sulawesi tidak akan terwujud.

PENUTUP

Berdasarkan atas pembahasan pada bab-bab sebelumnya, dapat ditarik beberapa kesimpulan dan saran sebagai berikut:

1. Potensi pohon eboni berdiameter 20 cm dan ke atas di HPH PT Inhutani Unit I Mamuju berkisar antara 0,579 - 6,651 m³/ha dengan kerapatan tegakan bervariasi antara 1-6 pohon/ha.
2. Besarnya efisiensi pemanfaatan kayu eboni bervariasi antara 67,22 - 85,33% dengan rata-rata 77,65%. Sedangkan besarnya rendemen kayu teras dari batang bebas cabang berkisar antara 40,51 - 60,27% dengan rata-rata 48,85%.
3. Borosnya tingkat efisiensi pemanfaatan kayu eboni disebabkan karena teknis pelaksanaan eksploitasi yang kurang benar dan persyaratan ukuran sortimen di pasaran.
4. Rendahnya efisiensi pemanfaatan dan rendemen kayu dapat memacu laju eksploitasi tegakan eboni alam sehingga menjadi faktor penyebab makin merosotnya potensi di hutan alam.
5. Selain faktor teknis eksploitasi, makin buruknya kondisi potensi tegakan eboni alam juga disebabkan oleh faktor non teknis antara lain implementasi kebijakan yang tidak konsisten, pene-

ngan ilegal yang tidak terkendali, lemahnya pengawasan dan rendahnya kesadaran melaksanakan kegiatan replanting serta minimnya data dan informasi sebagai akibat masih rendahnya perhatian kegiatan penelitian yang berkaitan dengan pengelolaan eboni.

Saran-saran

1. Untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan kayu eboni maka pelaksanaan eksploitasi harus dilakukan secara benar mengikuti prosedur seperti dipersyaratkan pada petunjuk teknis penebangan dalam pedoman sistem silvikultur Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI).
2. Perlu adanya perubahan orientasi pasar dari pihak perusahaan HPH agar mencari industri pengolahan kayu yang membutuhkan bahan baku dengan persyaratan lebih bervariasi, baik ukuran panjang sortimen maupun diameternya (panjang minimal 1 m dan diameter < 25 cm).
3. Untuk mengurangi kekhawatiran makin merosotnya potensi tegakan eboni di hutan alam, maka selain perlu ditempuh upaya peningkatan efisiensi pemanfaatan kayu eboni dan perbaikan teknik kerja penebangan jadi perlu tindakan berupa peningkatan intensitas pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan eksploitasi dan penebangan ilegal maupun kegiatan *restocking* tanaman eboni di lapangan serta penelitian.
4. Penegakan sanksi hukum yang tegas, konsisten dan tidak diskriminatif terhadap semua bentuk pelanggaran peraturan/ketentuan/kebijakan yang berlaku bagi semua pihak yang nyata-nyata terbukti bersalah dan tidak mengindahkan aspek kelestarian eboni di hutan alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kehutanan, 1993. *Petunjuk Teknis Sistem Silvikkultur Tebang Pilih Tanam Indonesia*. Direktorat Jenderal Pengusahaan Hutan. Departemen Kehutanan. Jakarta.
- Dulsalam, Sukanda dan Sumantri I. 1989. Kerusakan Tegakan Tinggal Akibat Penyadapan Dengan Sistem Traktor Pada Berbagai Tingkat Kerapatan Tegakan. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* 6 (6). Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan. Bogor.

- Ediwiyo B. 1968.** *Masalah Regenerasi Hutan Kayu Eboni (Diospyros celebica Bakh.) di Sulawesi Selatan.* Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nicholson DI. 1958.** *An Analysis of Logging Damage in Tropical Rain Forest.* North Borneo - Malasian Forestry. Malaysia.
- Sastrodimedjo SR dan Simarmata SR 1978.** *Limbah Eksploitasi pada Beberapa Pengusa-haan Hutan di Indonesia.* Lembaga Penelitian Hasil Hutan. Bogor
- Sallata MK, Seran D dan Ginoga B. 1989.** Tinjauan Ekologis Kayu Eboni (*Diospyros celebica* Bakh.). *Prosiding Hasil Penelitian Silvikultur Jenis Hutan Tanaman Industri.* Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Jakarta.
- Soenarno, 1996.** Degradasi Potensi Kayu Eboni (*Diospyros celebica* Bakh) di Sulawesi Tengah dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. *Eboni.* Balai Penelitian Kehutanan Ujung Pandang. Ujung Pandang.
- Soenarno, 1998.** Penerapan Teknik Penebangan Sistem TPTI dan Dampaknya Pada Penyimpangan Arah Rebah Serta Kerusakan Tegakan Tinggal. *Buletin Balai Penelitian Kehutanan Ujung Pandang 3 (2).*
- Soenarno, Lempang M dan Zainuddin, 2000.** Kajian Efisiensi Pemanfaatan Kayu Eboni di Sulawesi. *Laporan Proyek.* Balai Penelitian Kehutanan Ujung Pandang. Makassar. Tidak diterbitkan.