

## SEBARAN, POTENSI DAN KUALITAS KAYU EBONI (*Diospyros celebica* Bakh.) DI SULAWESI

### Distribution , Potency And Quality Ebony (*Diospyros celebica* Bakh.) In Sulawesi

Muhammad Asdar<sup>1),2)\*</sup>, T.A. Prayitno<sup>3)</sup>, Ganis Lukmandaru<sup>3)</sup> dan Eny Faridah<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Pasca Sarjana Program Studi Ilmu Kehutanan UGM

<sup>2)</sup>Balai Penelitian Kehutanan Makassar, Jl. P. Kemerdekaan Km. 16 Makassar,

<sup>3)</sup>Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Jl. Agro, Bulaksumur, Yogyakarta

\*Penulis korespondensi: E-mail: muh.asdar@gmail.com

#### ABSTRACT

Ebony (*Diospyros celebica* Bakh.) isan endemic species of Sulawesi. The heartwood of ebony is composed of a series of axial and alternating black and paler streaks. This streak pattern determines wood quality. Excessive exploitation causes ebony become scarce and has been classified as vulnerable by IUCN and Appendix II by UNEP - WCMC. Current distribution, potency (standing stock) and wood quality of each natural habitat of ebony in Sulawesi are not yet known. This study aims to determine the distribution, potency and wood quality on its natural habitat in Sulawesi. Standing stock data obtained with inventory and the results of the previous inventory. GPS coordinates of each habitat is taken to make a map. Streaks quality class based on ebony factory standard in Palu and Makassar. The results showed that habitat of ebony was naturally found in Districts of Gowa, Maros, Pangkep, Barru, Sidenreng Rappang, Luwu, Luwu Timur (South Sulawesi Province), Mamuju (West Sulawesi Province), Donggala, Parigi Moutong, Poso and Morowali (Central Sulawesi Province). The highest standing stock was found at Cenrana, Maros which is about 95,05 m<sup>3</sup>ha<sup>-1</sup>. Most of the remaining ebony habitat were found in the protected areas. Wood quality class A and B were found in Sausu and Poso while other areas classified as class C.

**Key Words:** Ebony Wood, Endemic Species Of Sulawesi, Strike Quality

#### PENDAHULUAN

Kayu eboni (*Diospyros celebica* Bakh.) merupakan kayu endemik Sulawesi (Whitmore *et al.*, 1989) yang telah diperdagangkan mulai abad ke-18 dan dilaporkan sebagai kayu gergajian mewah dan bernilai paling tinggi di Indonesia (Lemmens *et al.*, 1997). Eksploitasi tanpa mempertimbangkan kelestarian produksi dan illegal logging di Sulawesi Tengah menyebabkan menurunnya potensi eboni di hutan alam, sehingga pemerintah mengeluarkan SK Menteri Kehutanan No. 31/KPTS-IV/86 mengenai penertiban kayu eboni (pelarangan penebangan baru)

(Sanusi, 2002; Samedi dan Kurniawati, 2002). Sejak tahun 1998, *IUCN Red List of Threatened Species* menggolongkan eboni dalam kategori *vulnerable* (A1cd) (IUCN, 2010) dan mulai tanggal 12 Juni 2013, jenis ini telah masuk Appendix II CITES yang berarti hanya dapat diperdagangkan berdasarkan kuota (UNEP-WCMC, 2013).

Daerah utama penyebaran eboni ditemukan di Sulawesi Tengah. Penyebaran paling selatan adalah Maros (Sulawesi Selatan) dan paling utara adalah perbatasan Sulawesi Tengah dengan Gorontalo (Soerianegara, 1967). Sebaran alami terutama di daerah Poso, Donggala dan Parigi (Sulawesi Tengah), Gowa, Maros, Baru,

Sidrap dan Luwu (Sulawesi Selatan), Mamuju (Sulawesi Barat) dan Gorontalo yang berbatasan dengan Sulawesi Tengah (Santoso, 2007). Sebaran yang bernilai ekonomi tinggi hanya ditemui di wilayah Kabupaten Poso, Donggala dan Parigi (Soenarno, 1996).

Sebaran dan potensi eboni terkini di Sulawesi belum diketahui dengan pasti. Tegakan yang tersisa diperkirakan hanya ditemukan pada areal yang dilindungi sedangkan di luar areal tersebut diperkirakan cenderung berkurang terutama di Sulawesi Tengah dan Sulawesi Barat mengingat laju deforestasi di Sulawesi tahun 2003-2006 mencapai 206,2 ribu ha/tahun (Departemen Kehutanan, 2008).

Kayu eboni mempunyai corak yang khas yaitu memiliki kayu teras berwarna hitam dengan garis-garis (strip) berwarna coklat kemerah-merahan, kelabu atau coklat kehijau-hijauan (Martawijaya, dkk. 1989). Pola strip tersebut menjadi penentu kualitas kayu eboni olahan (Badan Standardisasi Nasional, 1990). Industri eboni di Sulawesi Tengah dan Sulawesi Selatan juga menggolongkan kualitas kayu eboni berdasarkan stripnya, semakin lurus, sejajar, tipis dan interval teratur, semakin bagus kualitasnya. Perbedaan strip ini pula yang memunculkan istilah eboni batang macis (strip rapat dan halus) dan sarang laba-laba /bendera (strip jarang). Pengelompokan kualitas eboni terutama ditujukan untuk tujuan ekspor, sedangkan untuk barang kerajinan tidak mempersyaratkan strip tersebut. Soerianegara (1967) menduga bahwa lebar dan warna garis serta bentuk kayu teras dalam batang kemungkinan dipengaruhi oleh keadaan tempat tumbuh. Penelitian Asdar (2001, 2005) dan Allo (2007) menunjukkan corak strip yang beragam antar tempat tumbuh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran dan potensi tegakan alami eboni saat ini serta kualitas kayunya. Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan pertimbangan dalam pengelolaan dan pelestarian eboni dimasa datang.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan April – Desember 2013 di Provinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah dan DI Yogyakarta. Data yang dikumpulkan berupa data sebaran dan potensi dari instansi pemerintah terkait (Dinas Kehutanan Provinsi dan Kabupaten dan UPT Kementerian Kehutanan), PT. Inhutani I, industri, masyarakat dan hasil-hasil penelitian.

Berdasarkan data tersebut dilakukan pengecekan lapangan. Pada setiap lokasi dilakukan pengambilan titik koordinat dengan GPS Merk Garmin GPS Map 625. Pembuatan peta dilakukan di Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Setiap provinsi dipilih satu lokasi untuk pengamatan tambahan yaitu inventarisasi potensi tegakan eboni. Lokasi yang dipilih adalah areal yang tidak termasuk kawasan yang dilindungi. Pada lokasi terpilih, dibuat plot-plot berukuran 20 x 20 m secara sistematis. Penentuan awal plot dilakukan secara purposive. Di dalam plot tersebut, dibuat sub plot 10 x 10 m (pengamatan tingkat tiang), 5 x 5 m (tingkat pancang) dan 2 x 2 (semai). Titik awal plot ditentukan secara purposive berdasarkan sebaran pohon eboni. Pengamatan dilakukan untuk tingkat pohon (berdiameter di atas 20 cm), tiang (diameter 10 – 20 cm), pancang (diameter kurang dari 10 cm, tinggi lebih dari 1 m) dan semai (Kusmana, 1997). Tinggi pohon diukur dengan clinometer dan diameter diukur dengan pita meter. Potensi kayu hanya dihitung pada tingkat pohon. Data sebaran eboni disajikan dalam bentuk peta.

Pada setiap lokasi, dilakukan pengambilan contoh kayu untuk pengamatan kualitas kayu. Contoh kayu dipotong menjadi potongan radial. Kualitas kayu ditentukan dengan mengamati lebar strip /garis hitam dan interval antar strip mengikuti standar dari perusahaan pengolah eboni seperti pada Gambar 1. Mutu A memiliki ciri: strip rapat, tipis, seragam,

lurus dan interval yang teratur, mutu B: strip teratur dengan interval terlebar 4 mm dan mutu C: strip hitam tebal dan interval yang lebar. Pada penelitian ini, penentuan kualitas hanya difokuskan pada pola strip, sedangkan ukuran panjang, lebar dan tebal sortimen diabaikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian titik-titik sebaran eboni di Sulawesi di sajikan pada Lampiran 1. Sebaran masing-masing provinsi dan kabupaten diuraikan di bawah ini.

### Provinsi Sulawesi Selatan

Habitat alami eboni di Sulawesi Selatan tersebar di beberapa Kabupaten antara lain Gowa, Maros, Pangkep, Barru, Sidenreng Rappang, Luwu dan Luwu Timur. Sebagian besar tegakan eboni berada pada areal hutan yang dilindungi. Letak dan potensi populasi eboni di daerah-daerah tersebut diuraikan di bawah ini.

**Kabupaten Gowa.** Habitat eboni di Kabupaten Gowa terdapat di hutan alam sekunder wilayah Bellabori, Kecamatan Parangloe di sekitar koordinat  $05^{\circ} 11' 635''$  LS,  $119^{\circ} 40' 863''$  BT, pada ketinggian di atas permukaan laut sekitar 145 m. Sebagian besar eboni tumbuh dalam kawasan yang dilindungi dan hanya sebagian kecil yang tumbuh pada kawasan areal peruntukan lainnya. Jenis bahan inductufit, batu lumpur dan batu pasir dengan curah hujan rata-rata mencapai 4044 mm. Tegakan eboni tumbuh pada lahan dengan kelerengan kurang dari 20% pada bagian pinggir sungai sampai kelerengan lebih dari 60% di bagian atas perbukitan. Kelas-kelas diameter 31-35 dan 36-40 jumlahnya lebih sedikit dibandingkan dengan kelas diameter 41-45. Kelas diameter 46-50 dan 51-55 tidak ditemukan di lapangan sedangkan kelas diameter 56-60 cukup banyak, jumlahnya sama banyak dengan kelas-kelas diameter 31-35 dan 36-40. Potensi kayu eboni berdiameter di atas 20 cm sekitar  $30,63 \text{ m}^2/\text{ha}$  dengan

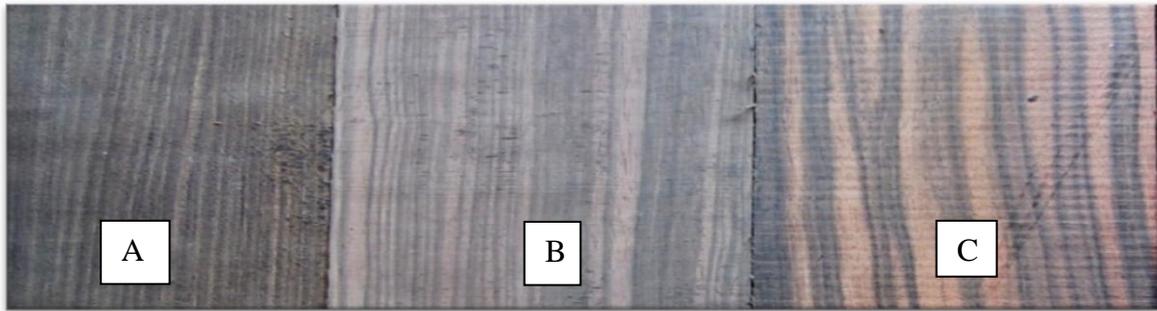
jumlah pohon 50 pohon/ha. Pada tahap semai ditemukan rata-rata 4 individu/plot, tingkat tiang dan pancang masing-masing rata-rata 0,7 individu/plot (Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin, 2012).

Hasil pengamatan contoh kayu menunjukkan bahwa kayu eboni dari daerah ini memiliki kualitas strip yang rendah. Stripnya memiliki interval yang tidak teratur. Berdasarkan standar yang digunakan pengguna kayu eboni, maka kayu dari daerah ini termasuk kualitas C.

**Kabupaten Maros.** Populasi eboni di daerah ini ditemukan di kawasan Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung dan Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin. Eboni di areal taman nasional tumbuh secara alami, sedangkan di hutan pendidikan merupakan hasil penanaman oleh masyarakat yang bibitnya berasal dari Kabupaten Luwu.

Di areal TN Bantimurung Bulusaraung, pohon eboni ditemukan di daerah Karaenta (Kab. Maros) serta Bangkesakeng dan Tompobulu (Kab. Pangkajene dan Kepulauan). Eboni di Karaenta ditemukan di sekitar koordinat  $05^{\circ} 01' - 05^{\circ} 02' \text{ LS}$   $119^{\circ} 43' - 119^{\circ} 44' \text{ BT}$ , sedangkan Bangkesakeng dan Tompobulu di sekitar koordinat  $04^{\circ} 52' - 04^{\circ} 54' \text{ LS}$   $119^{\circ} 40' - 119^{\circ} 45' \text{ BT}$  pada ketinggian 190 – 448 mdpl. Hasil inventarisasi menemukan hanya sekitar 117 pohon eboni berdiameter 35-121 cm dengan volume  $493,678 \text{ m}^3$ , 524 individu tingkat tiang, 4.993 individu tingkat pancang dan 2.197 individu tingkat semai. Sebagian besar pohon eboni ditemukan di wilayah Karaenta (Tahari, dkk. 2011).

Tegakan eboni di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin berlokasi di Dusun Moncong Jai, Desa Rompegading, Kecamatan Cenrana pada koordinat  $04^{\circ} 58' 083'' \text{ LS}$   $119^{\circ} 46' 542'' \text{ BT}$  pada ketinggian 510 mdpl yang tersebar seluas 5 hektar. Tegakan eboni tumbuh pada bentuk wilayah bergelombang (undulate) dengan kisaran kemiringan 15-25 %. Potensi bebas cabang kayu eboni berdiameter di atas 10 cm cukup besar yaitu  $95,05 \text{ m}^3/\text{ha}$  yang diperoleh dari 196 pohon/ha. (Nurkin, dkk. 2013).



Gambar 1. Standar penggolongan tiga kelas kualitas kayu eboni (kelas A, B dan C)

Contoh kayu dari daerah Karaenta memiliki tebal strip hitam dan interval antar strip yang tidak beraturan, sehingga dapat digolongkan dalam kualitas C.

**Kabupaten Barru.** Habitat eboni terdapat di Padangloang, Coppo, kawasan hutan primer yang dilindungi di Lasitae, Kecamatan Barru di sekitar koordinat  $04^{\circ} 26' 17''$  LS,  $119^{\circ} 40' 50,4''$  BT dengan ketinggian 65 meter dari permukaan laut. Topografinya bergunung dengan kelerengan rata-rata 40%. Curah hujan rata-rata tahunan 2.454 mm. Batuan induk pembentuk tanah adalah peridotit. Potensi eboni di hutan ini sekitar  $8,21 \text{ m}^3/\text{ha}$  dengan jumlah pohon sebanyak 12 pohon/ha. Di daerah ini ditemukan semai rata-rata 0,2 individu/plot, tingkat tiang cukup banyak yaitu rata-rata 9,5 individu/plot, sedangkan tingkat pancang rata-rata 1 individu/plot (Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin, 2012).

Contoh kayu yang diperoleh dari daerah ini memiliki ciri-ciri strip hitam yang tebal/lebar dan interval antar strip yang lebar dan tidak teratur. Berdasarkan contoh kayu tersebut, maka diduga kayu eboni dari daerah ini tergolong kualitas C.

**Kabupaten Sidenreng Rappang.** Tegakan eboni di daerah ini ditemukan di kawasan hutan lindung Tana Toro, Kecamatan Pituriase, tumbuh pada bentuk wilayah bergelombang (undulate) dengan kisaran kemiringan lereng 18 – 28% pada ketinggian 350 m dari permukaan laut. Kawasan ini berada pada koordinat  $03^{\circ}43' 473''$  LS,  $119^{\circ} 38'811''$  BT. Hasil inventarisasi

Nurkin, dkk. (2013) menemukan bahwa potensi kayu eboni bebas cabang yang berdiameter lebih dari 10 cm cukup besar yaitu  $77.09 \text{ m}^2/\text{ha}$  yang diperoleh dari 94 batang/ha.

Berdasarkan sampel kayu eboni yang diambil dari daerah ini, maka kayunya diperkirakan termasuk dalam kualitas C. Strip hitamnya cenderung tebal dan interval antar strip hitam tidak teratur dan berjauhan.

**Kabupaten Luwu Timur.** Habitat eboni di daerah ini ditemukan mengelompok di wilayah Pegunungan Verbeek terutama di Kecamatan Mangkutana dan Kecamatan Wasuponda. Tegakan eboni di Wasuponda ditemukan di sekitar koordinat S  $02^{\circ}36'960''$  dan E  $121^{\circ}15'276''$ , ketinggian di atas 256 mdpl, berbatu dengan kemiringan hingga  $72^{\circ}$ . Pohon eboni ditemukan sangat jarang dan sedikit sehingga dari empat buah plot yang dibuat hanya berhasil mencatat dua individu eboni berdiameter 18,79 cm dan 18,15 cm serta satu anakan.

Pohon eboni lebih banyak dijumpai di Kecamatan Mangkutana dan secara alami tersebar ditiga Cagar Alam yaitu Kalaena, Ponda-Ponda dan Feruhumpenai. Balai Besar KSDA Sulawesi Selatan (2012), telah melakukan inventarisasi potensi di CA Kalaena dan CA Ponda-Ponda. CA Kalaena memiliki luas 110 ha sedangkan CA Ponda-Ponda seluas 77,22 ha. Jenis Eboni termasuk tumbuhan yang dominan di kedua cagar alam tersebut. Hasil inventarisasi tersebut menunjukkan bahwa populasi pohon eboni pada CA Kalaena memiliki

kerapatan rata-rata 9,7 individu/ha dengan volume 2,625-21,275 m<sup>3</sup>/ha sedangkan pada CA Ponda-Ponda memiliki kerapatan lebih tinggi yaitu 22 individu/ha dengan volume 12,075 - 31,175 m<sup>3</sup>/ha.

Kayu Eboni dari Mangkutana memiliki pola strip yang tidak beraturan. Strip hitam ada yang tipis dan ada tebal serta interval antar strip yang tidak teratur sehingga kayunya tergolong kelas C.

**Kabupaten Lainnya.** Populasi eboni secara alami terdapat di Hutan Pendidikan dan Wisata Temboe, Kecamatan Larompong Selatan, Kabupaten Luwu pada koordinat S 02°27'085" E 120°48'929". Luas hutan sekitar 25 hektar dan eboni ditemukan pada areal seluas 4 ha. Sebagian besar eboni ditemukan dalam tahapan pancang, sedangkan pohon berdiameter lebih dari 10 cm (tingkat tiang dan pohon) sangat jarang. Pohon yang berdiameter 50 cm ditemukan hanya satu pohon.

Daerah lain di Sulawesi Selatan yang diduga memiliki populasi eboni yaitu di areal pegunungan Larompong Kabupaten Luwu dan Kecamatan Salomekko Kabupaten Bone (Achmad, 2002). Populasi eboni juga diduga terdapat di Taman Wisata Alam Cani Sirenreng, Kecamatan Ulaweng, Kabupaten Bone dan Taman Buru Komara di Kabupaten Takalar. Populasi eboni di daerah-daerah tersebut memerlukan verifikasi lebih lanjut terkait spesies dan keberadaannya apakah terjadi secara alami atau hasil penanaman.

### **Provinsi Sulawesi Barat**

Habitat eboni di Provinsi Sulawesi Barat terutama terdapat di areal IUUPHKA PT. Inhutani I di daerah Palado, Kecamatan Papalang, Kabupaten Mamuju dan sedikit di daerah Tapalang. Allo (2007) juga menemukan eboni di daerah Sondoang Mamuju Tengah dan Bamboebone Mamuju Utara.

Studi potensi difokuskan pada areal PT. Inhutani I karena terdapat dalam hutan produksi. Populasi eboni ditemukan pada koordinat sekitar S 02°29'114" E 119°11'346"

tersebar dalam areal yang sempit pada punggung bukit dengan kemiringan 25° - 33° hingga lereng curam dengan kemiringan hingga 62°. Pada plot-plot yang dibuat, hanya ditemukan tiga pohon berdiameter masing-masing 40 cm, 47 cm dan 34 cm dengan volume bebas cabang masing-masing sebesar 1,50 m<sup>3</sup>, 1,57 m<sup>3</sup> dan 1,04 m<sup>3</sup>. Tingkat tiang ditemukan sebanyak 6 individu, tingkat pancang 3 individu dan tingkat anakan 5 individu.

Inventarisasi menyeluruh berkala yang dilakukan PT. Inhutani I UMH Mamuju tahun 2011 menunjukkan bahwa pada areal sampling seluas 29.937 ha, tidak ditemukan lagi pohon eboni berdiameter 40 cm atau lebih. Meskipun demikian, masih ditemukan pohon yang berdiameter 30 – 39 cm berjumlah 16,15 pohon/ha dengan potensi rata-rata 16,89 m<sup>3</sup>/ha, diameter 20-29 cm sebanyak 6,58 pohon/ha dan 10 – 19 cm sebanyak 16,09 pohon/ha (PT. Inhutani I, 2011). Potensi tersebut sangat jauh menurun dibandingkan tahun 2004 yang masih ditemukan pohon-pohon berdiameter lebih besar dari 40 cm dengan potensi mencapai 118, 55 m<sup>3</sup> pada blok kerja seluas 227,32 Ha (PT. Inhutani I, 2004).

Contoh kayu yang diambil dari areal PT. Inhutani memiliki kualitas C dengan ciri-ciri tebal dan interval antar strip hitam yang tidak beraturan. Masyarakat setempat juga mengenal eboni batang macis yang biasanya ditemukan di areal pegunungan berbatu-batu.

### **Provinsi Sulawesi Tengah**

Sebaran utama eboni alam di wilayah ini ditemukan di Kabupaten Donggala, Parigi Moutong dan Poso. Akan tetapi, saat ini tegakan eboni tersebut sangat sulit ditemukan. Instansi kehutanan terkait, baik level provinsi maupun kabupaten tidak memiliki data sebaran apalagi potensinya. Populasi yang tersisa umumnya hanya ditemukan pada areal yang dilindungi, tanaman masyarakat dan di sela-sela kebun.

Kayu eboni di daerah ini dikelompokkan dalam dua tipe strip

kayu, yaitu eboni batang macis dan eboni sarang laba-laba/bendera. Eboni batang macis memiliki ciri strip hitam yang tipis dan relatif seragam, lurus dan interval antar strip yang teratur, sedangkan eboni sarang laba-laba memiliki strip hitam yang tebal, bergelombang serta interval yang tidak beraturan. Menurut informasi dari pengrajin mebel dan industri eboni, kayu eboni batang macis umumnya diperoleh dari wilayah Kabupaten Parigi Moutong seperti Sausu dan Kasimbar serta wilayah Domsol, Kabupaten Donggala sedangkan eboni sarang laba-laba umumnya ditemukan di Kabupaten Poso dan sekitarnya. Kayu yang diperdagangkan berasal dari sisa tebangan lama karena adanya pelarangan tebangan baru dari hutan alam sejak tahun 1986.

**Kabupaten Parigi Moutong.** Tegakan eboni ditemukan di kawasan hutan lindung eboni di Kecamatan Sausu pada koordinat sekitar 01 04.230" LS dan 120 31 301" BT, ketinggian sekitar 47 mdpl dengan kemiringan 5-20 derajat. Eboni tersebar pada areal seluas sekitar 25 ha. Potensinya rata-rata 43,39 m<sup>3</sup>/ha yang diperoleh dari rata-rata 1,9 pohon/plot atau 47,5 pohon/ha. Pada tahapan anakan ditemukan rata-rata 3,1 individu/plot, sedangkan tahapan tiang dan pancang rata-rata hanya 0,1 individu /plot.

Balai Perbenihan Tanaman Hutan Sulawesi sejak tahun 2008 telah menunjuk areal ini sebagai tegakan benih teridentifikasi. Pada saat itu, terdapat 2280 pohon eboni dengan tinggi rata-rata 27 m dengan diameter rata-rata 40 cm (Muhlis, dkk., 2011).

Selain ditemukan secara alami, eboni juga telah dibudidayakan oleh masyarakat seperti yang dijumpai di daerah Kasimbar pada koordinat 00° 07.445" LS dan 119°56.918" BT. Tegakan eboni ini memiliki luas sekitar 5 hektar yang mulai ditanam tahun 1990 dan saat ini terdapat sekitar 4.000 pohon dengan diameter terbesar sekitar 30 cm. Pemilik eboni tersebut menduga belum terbentuk kayu teras pada pohon-pohon tersebut.

Populasi eboni juga terdapat di kawasan Cagar Alam Pangi Binangga seluas sekitar 6.000 ha, terletak pada 120,026° – 120,106° BT dan 0,714° – 0,816° LS. Kawasan ini memiliki fungsi utama pengawetan jenis eboni yang merupakan maskot Provinsi Sulawesi Tengah di samping jenis tumbuhan dan hewan lainnya. Cagar alam ini memiliki ketererangan yang umumnya sangat berat yaitu sangat curam (81,65%) dan selebihnya tergolong curam (18,35%). Hasil pengecekan pada plot permanen yang dibuat oleh Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Sulawesi Tengah, ditemukan 35 individu eboni pada tingkat pohon sebanyak 14 individu, tingkat tiang 8 individu, tingkat pancang 13 individu dan tingkat semai 16 individu dengan diameter antara 5,57 cm (tiang) sampai dengan 40,71cm (pohon) dan tinggi antara 1,10 m (pancang) sampai dengan tertinggi 36 m (pohon). Hasil pengukuran menunjukkan bahwa tidak ditemukan adanya regenerasi atau pertambahan jumlah dan tingkat pertumbuhan atau diameter eboni yang signifikan (Nur, dkk. 2012). Tegakan Eboni di kawasan hutan alam CA Pangi-Binangga yaitu memiliki estimasi volume kurang lebih 2,35 m<sup>3</sup>/ha (Suparno, dkk. 2003).

Contoh kayu yang diambil dari Sausu memperlihatkan corak batang macis. Strip hitam memiliki lebar yang tipis dan interval yang teratur sehingga dapat digolongkan dalam kelas B hingga A. Contoh kayu dari Kasimbar yang diambil oleh Allo (2011) juga menunjukkan pola strip yang agak teratur sehingga dapat digolongkan dalam kelas B.

**Kabupaten Poso.** Tegakan eboni ditemukan di luar kawasan hutan pegunungan Peawa Oti, Kecamatan Poso Pesisir pada titik koordinat 01° 26.679" LS dan 120° 41.657" BT di ketinggian 134 mdpl. Pohon-pohon eboni tumbuh di lereng bukit pada kemiringan hingga 40 derajat dengan luas sekitar satu hektar. Di areal ini ditemukan rata-rata 3,8 pohon/plot dengan potensi rata-rata 3,02 m<sup>3</sup>/plot atau 75,5 m<sup>3</sup>/ha,

sedang untuk tingkat semai, pancang dan tiang masing-masing rata-rata 12, 2 dan 0,2 individu/plot.

Contoh kayu yang diambil dari daerah Tiwaa memiliki corak sarang laba-laba. Strip hitamnya cenderung tipis dan teratur tetapi intervalnya yang agak lebar sehingga digolongkan dalam kelas C hingga B.

**Kabupaten Donggala.** Populasi eboni ditemukan di Cagar Alam Gunung Sojol yang terletak pada koordinat antara  $00^{\circ} 15'$  -  $00^{\circ} 45'$  Lintang Utara dan antara  $120^{\circ} 03'$  -  $120^{\circ} 25'$  Bujur Timur dengan luas 64.448,71 Ha. Cagar alam ini secara administrasi pemerintahan termasuk dalam tiga wilayah kabupaten yaitu Donggala, Parigi Moutong dan sebagian kecil di Kabupaten Tolitoli. Topografi secara keseluruhan relatif berat, mulai dari berbukit-bukit sampai pegunungan dengan kemiringan lebih dari 75% pada ketinggian antara 200 – 2600 m dpl. Jumlah pohon eboni yang dijumpai pada plot permanen BBKSDA Sulawesi Tengah sebanyak 5 individu dengan tinggi 15 - 29 m, diameter 18,43 - 44 cm, tingkat tiang dijumpai sebanyak 4 dengan tinggi 10 sampai dengan 20 meter dengan diameter 16 sampai dengan 17,58 centimeter, dan tingkat pancang sebanyak 2 dengan tinggi 2,90 sampai dengan 7 meter dengan diameter 2 sampai dengan 5 centimeter, serta jumlah semai yang sebanyak 19 individu (Prasetyo, dkk. 2012).

Contoh kayu eboni yang diambil dari daerah Sindue menunjukkan bahwa kayu eboni dari daerah ini memiliki strip yang relatif teratur, strip hitam agak tipis dan interval antar strip yang agak teratur sehingga dapat digolongkan dalam kualitas C hingga B.

**Kabupaten Lainnya.** Tegakan eboni terdapat di kawasan hutan Pangkokopu, Desa Wawopada, Kecamatan Lembo Kabupaten Morowali pada koordinat  $02^{\circ} 09' 9,2''$  LS dan  $121^{\circ} 11' 39,3''$  BT. Tegakan eboni ini telah ditetapkan sebagai

tegakan benih teridentifikasi oleh Balai Perbenihan Tanaman Hutan Sulawesi sejak tahun 2005. Di areal ini terdapat 2227 pohon berdiameter rata-rata 18 cm dengan tinggi rata-rata 11 m (Muhlis, dkk. 2011). Allo (2007) juga menemukan eboni di daerah Uekuli, Kabupaten Tojo Una-Una.

**Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH).** Provinsi Sulawesi Tengah memiliki 21 unit KPH baik KPH Produksi maupun KPH Lindung yang mencakup luasan 3.199.086 ha. Hingga awal tahun 2013, dua KPHP telah melaksanakan inventarisasi potensi yaitu KPHP Model Dampelas Tinombo dan KPHP Model Sintuwu Maroso.

KPHP Model Dampelas Tinombo mencakup areal seluas 112.527 ha yang meliputi dua kabupaten yaitu Kabupaten Donggala dan Kabupaten Parigi Moutong. Hasil inventarisasi potensi yang telah dilakukan oleh BPKH Wilayah XVI Palu (2012), menunjukkan bahwa potensi kayu eboni di wilayah ini sangat kecil. Dari keseluruhan plot pengamatan, eboni hanya ditemukan di wilayah Parigi Moutong sebanyak dua pohon dengan diameter 30 dan 38 cm dengan tinggi bebas cabang masing-masing 12,5 m dan 14 m.

Potensi eboni yang sangat kecil juga ditemukan di KPHP Sintuwu Maroso di Kabupaten Poso. Meskipun wilayahnya mencapai 204.522 ha, tetapi hasil inventarisasi oleh BPKH Wilayah XVI Palu (2012) hanya menemukan empat pohon berdiameter 42 – 59 cm dengan tinggi bebas cabang 7,7 – 11,5 m.

**Provinsi Lainnya.** Provinsi lain dalam beberapa literatur disebut memiliki populasi eboni adalah Provinsi Gorontalo, Sulawesi Utara dan Maluku Utara. Santoso dkk. (2002) menyatakan bahwa, tim eksplorasi eboni Balai Penelitian Kehutanan Ujung Pandang dan Universitas Gadjah Mada mengambil anakan eboni di Dumoga Bone (Bolaang Mangondouw) dan Danau Wudu Sulawesi Utara serta beberapa provenan lain di Sulawesi Selatan dan

Sulawesi Tengah untuk tujuan konservasi ex-situ di Wanagama I Yogyakarta. Eboni dari Sulawesi Utara tersebut perlu ditelaah lebih lanjut karena berdasarkan studi variasi morfologi pada pertanaman tersebut oleh Sudiartana (2004) memperlihatkan morfologi yang berbeda dengan eboni dari provenan lain. Perbedaan yang paling jelas adalah eboni dari kedua daerah tersebut tidak memiliki bulu halus (*silky*) pada permukaan bawah daun yang ditemukan pada seluruh provenan lainnya. Menurut Soerianegara (1967), *D. celebica* memiliki permukaan bawah daun berbulu melekat dan bulu halus tersebut menurut Kinho (2013), menjadi pembeda antara *D. celebica* dengan *D. rumphii* yang morfologi daun, batang dan buahnya sulit dibedakan. Soerianegara (1967) mengutip Steup (1933) dan Verhoef (1938) mengatakan bahwa di daerah Bolaang Mangondouw, Sulawesi Utara tidak terdapat jenis *D. celebica*. Jenis-jenis yang ada adalah *D. rumphii* dan *D. pilosanthera* yang terdapat di hutan-hutan dalam jumlah yang tidak banyak. Kinho (2012) telah melakukan eksplorasi jenis-jenis eboni di Cagar Alam Tangkoko dan tidak menemukan jenis *D. celebica* sebagaimana telah disebutkan dalam beberapa publikasi sebelumnya.

Nurkin dkk. (2002) menyatakan bahwa, berdasarkan informasi dari kantor Dinas Kehutanan Gorontalo, populasi eboni terdapat di Popayato, Marisa dan Paguat. Informasi tersebut juga perlu diverifikasi karena menurut van den Brink (1936), *D. celebica* tidak ditemukan di daerah tersebut. Sebaran paling utara adalah perbatasan Sulawesi Tengah dengan Gorontalo

(Soerianegara, 1967) di daerah Tomini dan Toli-Toli, Sulawesi Tengah (Allo, 2007).

Populasi eboni alam juga terdapat di Maluku (Alrasjid, 2002). Diduga jenis eboni tersebut adalah *D. lolin* yang memiliki ciri yang mirip dengan *D. celebica* dan memang hanya dijumpai di daerah tersebut (van den Brink, 1936). Eksplorasi yang telah dilakukan oleh Kinho (2013) di daerah aliran sungai (DAS) Dodaga dan DAS Homu-Homu di Subaim Halmahera Timur, tidak menemukan jenis *D. celebica*. Pohon yang paling banyak ditemukan adalah jenis *D. lolin*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Sebaran alami eboni paling selatan adalah di Kab. Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan, paling utara di Kab. Toli-Toli dan paling timur di Kab. Tojo Una Una Provinsi Sulawesi Tengah.

Populasi eboni di hutan alam yang tersisa dan memiliki potensi yang tinggi sebagian besar terdapat pada areal yang dilindungi, sedangkan pada hutan produksi makin berkurang.

Kualitas kayu eboni berdasarkan strip pada potongan radial sebagian besar termasuk mutu C. Mutu B dan A hanya ditemukan di Sulawesi Tengah.

### Saran

Perlu inventarisasi potensi yang menyeluruh terutama di Sulawesi Tengah yang selama ini dikenal sebagai pusat eboni. Dan perlu identifikasi jenis eboni yang diduga terdapat di beberapa daerah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada: Rifal dan Rafli yang membantu eksplorasi di Sulawesi Selatan, Riyanto dan Pak Darman yang membantu eksplorasi di Sulawesi Tengah, Adjie yang membantu pembuatan peta, Pak Yunus dan Pak Rasman yang mengajarkan cara penentuan mutu (grading) kayu eboni serta pihak lain yang telah membantu penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, A. 2002. *Strategi Konservasi In-situ Eboni Bergaris/Kayu Hitam Makassar (Diospyros celebica Bakh.) di Sulawesi*. Berita Biologi Vol 6 No.2. Edisi Khusus.
- Allo, M.K. 2007. *Ornamen Kayu Eboni (Diospyros celebica Bakh.) Berdasarkan Lokasi Tempat Tumbuh di Sulawesi*. Prosiding Ekspose Hasil Penelitian. Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam. Makassar.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Persyaratan Tumbuh Eboni Sulawesi (Diospyros celebica Bakh.)*. Prosiding Ekspose Hasil-Hasil Penelitian. Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam. Makassar.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Karakteristik Faktor-Faktor Lingkungan Beberapa Tempat Tumbuh Eboni (Diospyros celebica Bakh.)*. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Alrasyid, H. 2002. *Kajian Budidaya Pohon Eboni*. Berita Biologi Vol 6 No.2. Edisi Khusus.
- Asdar, M. 2001. *Struktur Anatomi Kayu Eboni (Diospyros celebica Bakh.) dari Kab. Luwu Utara, Sulawesi Selatan*. Bull. Penelitian Kehutanan, Balai Penelitian Kehutanan (BPK) Ujung Pandang Vol 7 (1): 1-9.
- \_\_\_\_\_. 2005. *Karakteristik Anatomi dan Fisik Kayu Eboni (Diospyros celebica Bakh.) Dari Donggala Sulawesi Tengah*. Prosiding Seminar Hasil Penelitian. Puslit Sosek dan Kebijakan Kehutanan. Bogor.
- Badan Standardisasi Nasional. 1987. *Pengujian Kayu Bulat Eboni*. SNI 01-0193-1987. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1990. SNI 01-2028-1990. *Kayu Eboni Olahan*. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2006. SNI 01-0193-2006. *Kayu Bundar Eboni*. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Sulawesi Selatan. 2012. *Inventarisasi Eboni Pada CA. Kalaena dan CA. Ponda-Ponda*. Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Sulawesi Selatan. Bidang Wilayah I Palopo. Palopo.
- Tahari, Usman, Lahaid, H. Syam dan Haro. 2011. *Inventarisasi Ebony Diospyros celebica di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung*. Balai TN Bantimurung Bulusaraung. Maros.
- BPKH Wilayah XVI Palu. 2012. *Laporan Inventarisasi Hutan Pada KPHP Model Dampelas Tinombo*. BPKH Wilayah XVI Palu.
- BPKH Wilayah XVI Palu. 2012a. *Laporan Inventarisasi Hutan Pada KPHP Model Sintuwu Maroso*. BPKH Wilayah XVI Palu.
- Departemen Kehutanan. 2008. *Penghitungan Deforestasi Indonesia 2008. Badan Planologi Kehutanan*. Jakarta.
- Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin. 2012. *Eksplorasi Habitat Dan Populasi Eboni Di Sulawesi Selatan*. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Kehutanan Makassar. Makassar.

- IUCN Red List of Threatened Species. 2010. *Diospyros celebica*. Version 2010.4. www.iucnredlist.org. Download 28 Desember 2010.
- Kinho, J. 2012. *Four Types of New Record for Diospyros in Tangkoko Nature Reserve in North Sulawesi*. Proceeding Inafor 2011. International Conference of Indonesian Forestry Researchers. Forestry Research and Development Agency. Bogor.
- Kinho, J. 2013. *Mengembalikan Kejayaan Eboni Di Sulawesi Utara*. Balai Penelitian Kehutanan Manado. Manado.
- Kusmana, C. 1997. *Metode Survey Vegetasi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lemmens, R.H.M.J, I. Soerianegara and W.C. Wong (Ed.). *Plant Resources of South-East Asia 5. Timber Trees : Minor Commercial Timbers. Prosea No. 5 (2)*. Prosea. Bogor, Indonesia. Pp 185-205.
- Martawijaya A, I. Kartasujana, K. Kadir dan S.A. Prawira. 1981. *Atlas Kayu Indonesia*. Jilid I. Balai Penelitian Hasil Hutan. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Muhlis, Amir, Nasrullah, Rismawati dan A.E. Wulandari. 2011 (Ed.). *Direktori Sumber Benih Tanaman Hutan Bio Region Sulawesi*. Balai Perbenihan Tanaman Hutan Sulawesi. Makassar.
- Nur, H., H. Melee, S. Ilato dan M. S. Hamid. 2012. *Pengecekan Plot Permanen Eboni (Diospyros celebica) di CA*. Pangi Binangga. Laporan Hasil Kegiatan. Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sulawesi Tengah. Palu.
- Nurkin, B., A. Achmad, N.P. Oka, W. Rachman dan S.A. Paembonan. 2002. *Karakteristik Ekologi dan Aspek Silvikultur Eboni (Diospyros celebica Bakh.) Sulawesi Selatan*. Berita Biologi Vol 6 No.2. Edisi Khusus.
- \_\_\_\_\_, Mukrimin, B. Bachtiar, M. Restu, S. A. Paembonan, A. Umar, S. Millang dan Gusmiaty. 2013. *Eksplorasi Habitat Dan Populasi Eboni Di Sulawesi Selatan (Maros Dan Sidrap). Laporan Hasil Penelitian*. Balai Penelitian Kehutanan Makassar. Makassar.
- Prasetyo, B.D., J. Hartono, F.O. Rumbayan dan A.P. Rahayu. 2012. *Pengecekan Plot Permanen Ebony (Diospyros celebica) di Cagar Alam Gunung Sojol Kabupaten Donggala*. Laporan Hasil Kegiatan. Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sulawesi Tengah. Palu.
- PT. Inhutani I. 2004. *Rekapitulasi Laporan Hasil Cruising PT. Inhutani I*, IUUPHK Mamuju.
- PT. Inhutani I. 2011. *Laporan Hasil Pelaksanaan Inventarisasi Hutan Menyeluruh Berkala (IHMB) IUUPHHK Dalam Hutan Alam. PT. Inhutani I*, IUUPHK Mamuju.
- Samedi dan I. Kurniawati. 2002. *Kajian Konservasi Eboni (Diospyros celebica Bakh.)*. Berita Biologi Vol 6 No.2. Edisi Khusus Manajemen Eboni.
- Santoso, B. 1997. *Pembudidayaan Pohon Eboni (Diospyros celebica Bakh.)*. Berita Biologi Vol 6 No.2. Edisi Khusus Manajemen Eboni.
- \_\_\_\_\_. 2007. *Eboni (Diospyros celebica Bakh.) Sulawesi Yang Hampir Punah*. Info Hutan Tanaman Vol.2 (3): 155 – 163.

- Sanusi Dj. 2002. *Kajian Produksi, Perdagangan, Industri dan Teknologi Eboni*. Berita Biologi Vol 6 No.2. Edisi Khusus Manajemen Eboni.
- Soenarno. 1996. *Degradasi Potensi Kayu Eboni (Diospyros celebica Bakh.) Di Sulawesi Tengah dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Eboni, No. 1. BPK Ujung Pandang.
- Soerianegara, I. 1967. *Beberapa Keterangan Tentang Djenis-Djenis Pohon Eboni Indonesia*. Rimba Indonesia Th. XII No. 2-3-4.
- Sudiartana, N. 2004. *Studi Variasi Morfologi Pada Pertanaman Uji Keturunan Eboni (Diospyros celebica Bakh.) di Wanagama I*. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Suparno, W.T. Setiadi dan Wahab. 2003. *Ebony, Studi Perdagangan Domestik dan Internasional Kayu Ebony*. Forest Watch Indonesia.
- United Nations Environment Programme – *World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC) Species Database: CITES-Listed Species On the World Wide Web* : [http://www.unep-wcmc-apps.org/isdb/CITES/Taxonomy/tax-species-result.cfm/isdb/CITES/Taxonomy/tax-species-result.cfm? Genus =Diospyros & Species=celebica &source= plants](http://www.unep-wcmc-apps.org/isdb/CITES/Taxonomy/tax-species-result.cfm/isdb/CITES/Taxonomy/tax-species-result.cfm?Genus=Diospyros&Species=celebica&source=plants). Akses 11 November, 2013.
- Van den Brink, R.C.B. 1936. *Revisio Ebenacearum Malayensium*. Bulletin du Jardin Botanique Serie III Vol. XV. 1936-1955.
- Whitmore, T.C., I.G.M.Tantra dan U. Sutisna. 1989. *Tree flora of Indonesia check list for Sulawesi*. Forest Research and Development Centre. Bogor.

Lampiran 1. Peta Titik Sebaran Eboni di Sulawesi

