



FLORA
BATU
HIJAU

Penulis:

Bambang Supriadi
M. Hatta Aditama
Daniel Mahendra
Arie Dwika R



FLORA BATU HIJAU

Bambang Supriadi
M. Hatta Aditama
Daniel Mahendra
Arie Dwika R

Tidak untuk diperjual belikan



FLORA BATU HIJAU

Penulis:

Bambang Supriadi
M. Hatta Aditama
Daniel Mahendra
Arie Dwika R

ISBN: 978-623-97009-4-2

Kontributor:

Prof. Dr. Tukirin
Mara Maswahenu
Fitrahjaya Kurniawan
Mursalim

Penerbit:

PT Amman Mineral Nusa Tenggara
Energy Building, 28th Floor SCBD Lot 11A,
Jalan Jend. Sudirman Kav. 52-53, Jakarta 12190, Indonesia
T : +62 21 5799 4600
F : +62 21 5296 4136

Cetakan pertama, November 2022

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.



AMMAN

AMMAN

PENDAHULUAN

Flora di Batu Hijau merupakan salah satu unsur yang penting dalam pencapaian suksesi hutan. Flora Batu Hijau terdiri atas jenis toleran, semi toleran, dan intoleran dalam upayanya untuk terus hidup dan tumbuh. Melalui kegiatan reklamasi hutan, dengan kombinasi dari berbagai jenis flora tersebut, diharapkan dapat tercapai keberagaman flora di hutan sehingga pada akhirnya hutan akan mencapai tingkat suksesi secara optimal.

Dalam buku Flora Batu Hijau ini, terdapat 46 jenis flora yang akan dijelaskan karakteristik dan lokasi persebaran awalnya. Seluruh jenis ini merupakan jenis *endemic* Batu Hijau yang ditanam untuk kegiatan reklamasi hutan. Jenis pohon *Intsia bijuga* masuk dalam kategori 'Terancam Punah', sedangkan sebagian besar lainnya termasuk dalam kategori 'Risiko Rendah'. Upaya konservasi melalui perbanyakan bibit sudah diupayakan secara maksimal agar hutan yang akan dibangun tetap pada kondisi optimal untuk terus menjaga keseimbangan ekosistem di sekitarnya.

Dengan sumber beberapa flora yang terdapat dalam buku ini, saat ini AMMAN sudah melaksanakan kegiatan reklamasi hutan seluas 786 hektar, dengan jumlah bibit pohon tertanam sebanyak 1.315.169 bibit pada periode Juni tahun 2022.



AMMIA

AMMIA

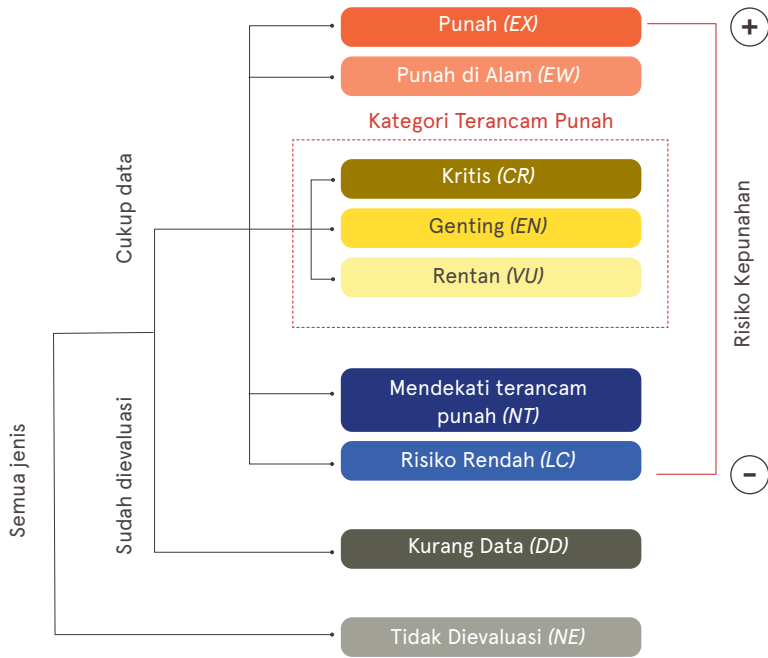
DAFTAR ISI

Sambutan Presiden Direktur	li
Kata Pengantar	lii
Pendahuluan	lv
Daftar Isi	Vi
Status Konservasi	8
Sebaran Lokasi Pohon Batu Hijau	10
<hr/>	
<i>Adenantha pavonina</i>	12
<i>Aglia argentea</i>	14
<i>Albizia chinensis</i>	16
<i>Aleurites moluccana (L) Willd.</i>	18
<i>Alstonia macrophylla</i>	22
<i>Alstonia scholaris</i>	24
<i>Anthocephalus chinensis</i>	28
<i>Archidendron clypearia</i>	30
<i>Arenga pinnata (Wumb) Merr.</i>	34
<i>Artocarpus sericicarpus</i>	38
<i>Azadirachta indica A. Juss.</i>	42
<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	44
<i>Calamus sp.</i>	48
<i>Calophyllum inophyllum</i>	50
<i>Calophyllum soulattri</i>	52
<i>Canarium asperum</i>	54
<i>Corypha sp.</i>	56
<i>Cryptocarya tomentosa</i>	58
<i>Dendrocalamus asper</i>	60
<i>Dracontomelon dao</i>	62



<i>Duabanga moluccana</i>	64
<i>Ficus fistulosa</i>	68
<i>Ficus hispida</i>	70
<i>Ficus racemose</i>	72
<i>Garcinia celebica</i>	74
<i>Gigantochloa apus</i>	76
<i>Heritiera littoralis</i>	78
<i>Intsia bijuga</i>	80
<i>Knema kunstleri</i>	82
<i>Lagerstroemia speciosa</i>	84
<i>Macaranga sp.</i>	86
<i>Mallotus sp.</i>	88
<i>Melochia umbelata</i>	90
<i>Planchonella obovata</i>	92
<i>Polyalthia lateriflora</i>	94
<i>Protium javanicum</i> Burm. F	96
<i>Pterocymbium tinctorium</i>	98
<i>Sandoricum koetjape</i>	100
<i>Sterculia foetida</i> L	102
<i>Syzygium longifolium</i>	104
<i>Tamarindus indica</i>	106
<i>Tetrameles nudiflora</i>	110
<i>Toona sureni</i>	112
<i>Trema orientalis</i>	116
<i>Voacanga grandiflora</i>	118
<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam	120
Daftar Pustaka	124

STATUS KONSERVASI



- | | |
|---|---|
| EX : Extinct | NT : Near Threatened |
| EW : Extinct in the wild | LC : Least Concern |
| CR : Critically Endangered | DD : Data Deficient |
| EN : Endangered | NE : Not Evaluated |
| VU : Vulnerable | |

IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) **Red List of Threatened Species** membagi status konservasi menjadi sembilan kategori:

1. **Extinct (EX: Punah)** adalah status konservasi yang diberikan untuk spesies yang telah terbukti (tidak ada keraguan) bahwa individu terakhir dari suatu spesies telah mati.
2. **Extinct In The Wild (EW: Punah di Alam Liar)** adalah status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang keberadaannya diketahui hanya di penangkaran atau di luar habitat alaminya.
3. **Critically Endangered (CR: Kritis)** adalah status konservasi yang diberikan untuk spesies yang berisiko punah dalam waktu dekat.
4. **Endangered (EN: Terancam)** adalah status konservasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat.
5. **Vulnerable (VU: Rentan)** adalah status konservasi untuk kategori spesies yang menghadapi risiko kepunahan di alam liar di waktu yang akan datang.
6. **Near Threatened (NT: Hampir Terancam)** adalah kategori status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang mungkin berada dalam keadaan terancam punah atau mendekati terancam punah.
7. **Least Concern (LC: Risiko Rendah)** adalah kategori untuk spesies yang telah dievaluasi namun tidak masuk dalam kategori mana pun.
8. **Data Deficient (DD: Data Kurang Memadai)** adalah kategori status konservasi yang diberikan apabila data atau informasi mengenai risiko kepunahan, distribusi, dan status populasinya belum jelas.
9. **Not Evaluated (NE: Belum dievaluasi)** adalah kategori status konservasi yang tidak atau belum dievaluasi berdasarkan kriteria-kriteria IUCN.

Adenanthera pavonina

Piling

Klasifikasi:

Ordo: Fabales

Keluarga: Fabaceae

Marga: Adenanthera

Jenis: *Adenanthera pavonina* L.

Deskripsi:

Pohon berukuran sedang, tinggi mencapai 20 m, diameter batang 60 cm. Batang silindris tidak berduri, kulit agak licin. Pepagan bagian luar berwarna cokelat pucat, cokelat kemerahan, cokelat kekuningan dan abu-abu; bagian dalam berwarna kemerahan atau kecokelatan. Cabang condong ke atas dengan ranting menjuntai. Daun majemuk menyirip ganda dengan 2 - 6 pasang sirip daun. Anak daun 4 - 10, bundar telur - lonjong, permukaan atas hijau tua, bawah hijau kelabu, dan gundul. Perbungaan tersusun dalam malai, panjang 12 - 30 cm, muncul pada ketiak daun atau ujung ranting. Bunga berkelamin dua; perhiasan bunga berkelipatan 5; kelopak bergigi pendek; mahkota koheren pada bagian pangkal. Benang sari 10, pendek, berwarna putih kemudian menjadi kuning; kepala sari dengan tangkai rebang. Buah polong, bentuk garis panjang 15 - 25 cm, mula-mula lurus kemudian melancor, akhirnya tergulung dalam spiral saat masak. Polong pecah menjadi dua katup bagian dalam berwarna kuning dengan banyak biji (6 - 15 butir) yang tetap menempel hingga beberapa waktu. Biji berkulit keras, berwarna merah mengkilap.





Ekologi

Tumbuh alami di hutan primer dataran rendah, terutama pada daerah beriklim kering. Di Batu Hijau, pohon ini ditemukan di hutan Tongoloka.

Penyebaran

Jenis ini tersebar secara alami dari Sri Lanka, Burma bagian selatan, Cina, Thailand, hingga Kawasan Malesia, meliputi Sumatra, Semenanjung Malaka, Kalimantan, Jawa, Sulawesi sampai Kepulauan Sunda Kecil (Bali, Lombok, termasuk Sumbawa), Maluku hingga Kepulauan Solomon, kecuali Filipina, serta banyak ditanam di India dan Afrika.



Manfaat

Kayu *A. pavonina* dimanfaatkan untuk berbagai keperluan antara lain, bahan bangunan rumah dan konstruksi jembatan serta perabot rumah tangga. Daun muda dapat dimakan sebagai lalapan. Di India, daun saga juga dipakai untuk mengobati rematik dan *gout*. Warna merah dari kayu dapat dipakai untuk mewarnai batik. Pepagan banyak digunakan untuk mencuci dan memberi warna cokelat (*soga*) pada batik.



Status konservasi

Jenis ini tidak termasuk dalam daftar jenis yang dilindungi atau dalam IUCN *Red List* termasuk kategori 'Risiko Rendah'.

Nama daerah *Adenanthera pavonina*

Ki toke laut (Sunda), saga telik, segawe sabrang (Jawa), piling (Sumbawa).

Aglaia argentea

Langsat

Klasifikasi:

Ordo: Sapindales

Keluarga: Meliaceae

Marga: *Aglaia*

Jenis: *Aglaia argentea* Blume.

Deskripsi:

Pohon ini berukuran kecil – sedang, tinggi 10 – 30 m. Batangnya cenderung tegak dan silindris, terkadang berbanir dengan mencapai 1,75 m. Cabang condong ke atas. Daun pohon ini majemuk, menyirip ganjil, berambut, atau bersisik. Anak daun bertangkai pendek, berambut atau bersisik, tersusun berhadapan atau berseling dengan tiga anak daun pada ujung daun sehingga jumlahnya ganjil. Perbungaan pohon ini dapat dilihat pada tabel di bawah.

Jenis Perbungaan		Jantan	Betina
Perbungaan	Ukuran	38 x 32 cm	5 x 4 cm
	Tangkai	0,5 – 5 cm	0,25 – 2,5 cm
Bunga	Ukuran	1 – 1,5 x 1 – 1,8 mm	2 x 2,2 mm
	Pedisel	0,5 – 1,5 mm	2 mm
	Daun Mahkota	4 – 5	5 – 7
Benang sari	Ukuran	0,5 – 1 x 1,3	1 mm
	Tingkap	0,6 – 1 mm	1 mm
Kepala Sari	Jumlah	5 – 6	5
	Ukuran	0,4 – 0,5 x 0,2 – 0,5 mm	0,5 x 0,4 mm



Perbuahannya berukuran (7 - 12 x 7 - 10) cm; tangkainya mencapai 2,5 cm, berambut atau bersisik sama seperti perbungaannya. Buah buni, tunggal, beruang tiga, tidak bersayap, dan berbiji 1 - 4, pada kondisi tertentu bisa mencapai 10. Biji berwarna cokelat pucat, ada yang mempunyai aril dan ada yang tidak; biji yang mempunyai aril dapat dimakan, asam, mengandung banyak air, berwarna putih, atau cokelat - oranye, tebal 2 mm; biji tanpa aril berukuran (14 - 20 x 10 - 19) mm. Karena ukuran biji yang agak besar maka perbanyakannya dapat dilakukan dengan cara generatif (melalui biji). Selain kayunya yang kuat, pohon ini juga dapat dijadikan sebagai salah satu penyusun bahan insektisida.

Status konservasi

Jenis ini tidak termasuk dalam daftar jenis yang dilindungi atau dalam IUCN *Red List* termasuk kategori 'Risiko Rendah'.



Albizia chinensis

Besira

Klasifikasi:

Ordo: Fabales

Keluarga: Fabaceae

Marga: Albizia

Jenis: *Albizia chinensis*

Deskripsi

Pohon berukuran besar, tinggi 30 - 43 m; batang tegak, lurus, silindris, terkadang condong dan bengkok, bersegi (muda) dan bulat (tua), diameter 70 - 140 cm. Ranting tumbuh terkulai, menggalah, berbulu balig halus hingga menggimbal. Pepagan berwarna abu-abu, berbulu halus (muda), dan licin (tua), bagian dalam kemerah-merahan. Daun majemuk, menyirip, genap; tangkai daun panjang 4,3 cm. Rakis panjang 10 - 25 cm, berbulu balig, halus hingga menggimbal, berkelenjar 1,5 - 2 cm di atas pangkal, melanset, mudah gugur. Anak daun bertangkai pendek, panjang 2,5 cm, tersusun berhadapan,

jumlahnya genap, 10 pasang, bisa mencapai 20 - 31 pasang, melontar, mendabus tidak simetris, pangkal romping, ujung meruncing; tangkai daun tidak bersayap, menempel di bawah daun, ujungnya tidak membengkak. Helaian anak daun berwarna hijau setelah tua dan merah saat masih muda, permukaan rata, licin, dan suram, tepi rata. Pertulangan anak daun sekunder menjulur dari ibu tulang daun, sangat dekat dengan tepi daun, tulang daun yang paling kecil tidak jelas. Daun penumpu berwarna merah-cokelat, berukuran besar, berhadapan dengan tangkai daun, berbentuk telinga, atau menguping (*auriculate*).

Bunga majemuk, terletak di ujung ranting atau di ketiak daun, berasal dari satu titik, berbentuk khusus seperti kepala (*corymbose*), dimorf, biseksual; perhiasan bunga kelipatan lima, berumah dua, bertangkai kecil atau sedang, bentuknya beraturan. Kelopak bunga berbentuk seperti tabung hingga menggenta, menggimbal hingga memerisai, panjang 2 - 2,5 mm, bisa mencapai 5 mm. Mahkota bunga berbentuk seperti corong, berbulu balig halus hingga memerisai terutama pada bagian cuping, panjang 6 - 10 mm. Cuping membundar telur, *triangular*, meruncing, panjang 2 - 2,5 mm; perhiasan bunga terdiri atas daun kelopak dan daun mahkota; daun kelopak 5, bertautan sedikit, tidak ditemukan lagi pada buah, dan tidak berkembang.

Daun mahkota 5, bertautan semua, tipis, tidak bertangkai, tidak terbelah, mudah jatuh. Benang sari banyak, ratusan utas, bertangkai dan berkelompok, tidak melekat pada perhiasan bunga, berwarna putih pada bagian pangkal, berwarna hijau kekuning-kuningan pada bagian atas; tabung benang sari membulat. Kepala sari terdiri atas 2 rongga, melekat pada bagian dorsal, tidak bertangkai. Kelamin betina terletak di atas. Daun buah berjumlah satu dan berongga satu. Putik satu cuping, bentuk khas. Bakal buah gundul, melekat, panjang 3 mm. Buah polong, panjang 10 - 17 cm, tidak mendaging, pecah setelah masak, tidak bersayap dan berbiji 4 - 15 butir. Biji kecil, tidak bersayap, menjong, rata.



Manfaat

Pohon ini pada umumnya dimanfaatkan sebagai pohon naungan. Perakaran memiliki bintil akar yang bersimbiosis dengan Rhizobium. Kayu bersifat ringan, agak padat dengan serat agak kasar dan lurus banyak digunakan sebagai bahan baku pembuat peti, papan penyekat, pengecoran semen dalam konstruksi, industri korek api, pensil, papan partikel, dan bahan baku industri pulp kertas. Pepagan digunakan sebagai obat bius ikan, sedangkan getahnya dimanfaatkan sebagai bahan dalam industri kertas. Daun dari jenis ini merupakan pakan ternak yang sangat baik dan mengandung protein tinggi.



Status konservasi

Jenis ini termasuk dalam kategori 'Tidak Dievaluasi' dalam IUCN *Red List*.

Nama Daerah *Albizia chinensis*

Jeungjing (Sunda), sengghung (madura), sengo (Jawa) dan besira (Sumbawa).

Aleurites moluccana (L) Willd.

Kemiri

Aleurites trisperma, *Aleurites fordii*, *Aleurites montana*, *Aleurites cordata*

Klasifikasi:

Ordo: Malpighiales

Keluarga: Euphorbiaceae

Marga: *Aleurites*

Jenis: *Aleurites moluccana*

Deskripsi

Pohon besar; dengan tinggi mencapai 40 m dan gemang hingga 1,5 m. Pepagan abu-abu, sedikit kasar berlentisel. Daun muda, ranting, dan karangan bunga dihiasi dengan rambut bintang yang rapat, pendek, dan berwarna perak mentega. Dari kejauhan tajuk pohon ini tampak keputihan atau keperakan. Daun tunggal, berseling, hijau tua, bertangkai panjang hingga 30 cm, dengan sepasang kelenjar di ujung tangkai. Helai daun hampir bundar, bundar telur, bundar telur lonjong atau menyegitiga, berdiameter hingga 30 cm, dengan pangkal bentuk jantung, bertulang daun menjari hanya pada awalnya, bertaju 3 - 5 bentuk segitiga di ujungnya.

Perbungaan dalam *malai thyrsoid* yang terletak terminal atau di ketiak ujung, panjang 10 - 20 cm. Bunga-bunga berkelamin tunggal, putih, bertangkai pendek. Bunga-bunga betina berada di ujung malai payung tambahan; bunga-bunga jantan yang lebih kecil dan mekar lebih dahulu berada di sekelilingnya, berjumlah lebih banyak. Kelopak bertaju 2 - 3; mahkota bentuk lanset, bertaju 5, panjang 6 - 7 mm pada bunga jantan, dan 9 - 10 mm pada bunga betina. Buah batu agak bulat telur gepeng, 5 - 6 cm × 4 - 7 cm, hijau zaitun di luar dengan rambut beledu, berdaging keputihan, tidak memecah, berbiji 2 atau 1. Biji bertempurung keras dan tebal, agak gepeng, hingga 3 cm × 3 cm; dengan keping biji keputihan, kaya akan minyak.



Ekologi

Pohon kemiri tumbuh subur di kawasan dengan iklim tropis, termasuk di Indonesia. Beragam jenis kemiri yang tumbuh di setiap negara memiliki beberapa perbedaan mendasar dan memiliki keunikan dibanding di negara lainnya. Secara umum tumbuhan kemiri dapat tumbuh di wilayah yang cukup kering di kawasan Asia Tenggara karena kemiri dapat hidup meskipun tidak banyak memperoleh pasokan air hujan. Pohon kemiri juga mampu tumbuh pada lingkungan yang lembap dengan beberapa kriteria tertentu seperti kondisi tanah berpasir.



Penyebaran

Kemiri tumbuh mulai dari wilayah India dan China, kemudian menyebar ke berbagai kawasan Asia Tenggara termasuk Indonesia, lalu bergerak menuju Selandia Baru dan Polinesia. Sebaran kemiri di Indonesia meliputi daerah seperti Sumatra Barat, Bengkulu, Sumatra Selatan, Sumatra Utara, Lampung, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat, Jawa Barat, Bali, Lombok, Sulawesi, Timor, Bau-Bau, dan sebagainya. Di Batu Hijau, kemiri ditanam di area reklamasi dan terdapat pula di sekitar kolam sedimen Tongoloka serta DAS (Daerah Aliran Sungai) Tongoloka.

Manfaat

Kemiri ditanam untuk dimanfaatkan bijinya sebagai bahan masakan yang umum di Indonesia. Kemiri yang sudah matang dapat diolah dan digunakan sebagai sabun/sampo. Biji kemiri memiliki minyak yang dapat dipakai sebagai bahan bakar untuk menyalakan lampu pelita di malam hari. Minyak kemiri terutama mengandung asam oleostearat biasa digunakan untuk mengawetkan kayu, sebagai pernis atau cat, melapis kertas agar anti-air, bahan sabun, bahan campuran isolasi, pengganti karet, dan lain-lain. Minyak kemiri sebagai bahan bakar berkualitas lebih rendah daripada minyak tung. Kayu kemiri dapat digunakan untuk membuat furnitur, peralatan kecil, korek api, dan juga untuk pulp. Di Lombok, kayu kemiri juga diolah menjadi papan dan kerajinan tangan. Beberapa bagian dari tanaman ini sudah digunakan dalam obat-obatan tradisional di daerah-daerah pedalaman. Minyaknya digunakan sebagai bahan tambahan dalam perawatan untuk menyuburkan rambut. Biji dapat digunakan sebagai pencahar. Di beberapa daerah, kulit batang digunakan untuk mengobati diare atau disentri. Kemiri juga sering ditanam sebagai pohon serbaguna, untuk menghijaukan lahan, sebagai peneduh di pekarangan, dan juga untuk pohon hias.

Di Jawa, biji kemiri biasa dijadikan sebagai bahan permainan untuk diadu kekerasan tempurungnya. Terdapat 2 varietas kemiri yang paling terkenal jika dilihat dari produknya yakni *Aleurites moluccana* (L) Willd sebagai sumber kayu, konsumsi dan minyak untuk obat-obatan (produk primer) dan *Aleurites Reutealis trisperma* (Blaco) Airy Shaw sebagai minyak ekstraksi kemiri (produk primer) dan biodiesel minyak kemiri (sebagai produk sekunder).

Status Konservasi

Kemiri dibudidayakan di berbagai wilayah Indonesia untuk dimanfaatkan secara ekonomi, sehingga tumbuhan ini belum masuk kategori pohon langka. Menurut IUCN *Red List*, kemiri masuk dalam kategori 'Risiko Rendah' sehingga tidak perlu dilindungi.



Nama Daerah *Aleurites moluccana* (L) Willd.

Kembiri, gambiri, hambiri (Batak); kemili (Gayo); kemiling (Lampung); buah kareh (buah keras, Minangkabau; Nias); kaminting (Dayak). Juga muncang (Sunda); dèrèkan, pidekan, miri (Jawa); kamèrè, komèrè, mèrè (Medan); kumbè (Belitung); pelleng (Bugis).



AMMAN

AMMAN

Alstonia macrophylla

Kayu Batu *Alstonia acuminata*

Klasifikasi:

Ordo: Gentianales

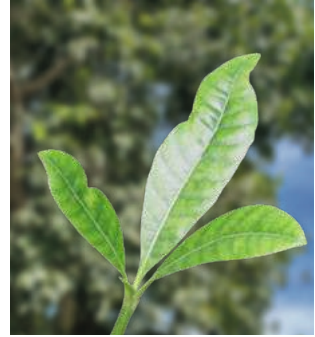
Keluarga: Apocynaceae

Marga: Alstonia

Jenis: *Alstonia macrophylla* Wall.Ex G.Don

Deskripsi

Pulai batu atau yang dikenal dengan nama umum *Alstonia macrophylla* dan sinonim *Alstonia acuminata*. Pohon yang memiliki tinggi dengan berukuran 20 – 50 m, batang yang berdiameter 5 – 100 cm tegak, lonjong, dan memiliki kulit bersisik halus. Struktur kulit dalam yang rapuh dengan warna cokelat kekuningan. Daun tunggal tersebar ujung dan pangkal meruncing. Bunga majemuk, benang sari silindris. Biji bulat kecil, berwarna putih dan buah yang berbentuk pita berwarna putih kehijauan.



Penyebaran

Pulai merupakan salah satu jenis pohon yang tersebar di seluruh Indonesia.





Manfaat

Bagian-bagian dari pohon ini dapat digunakan mulai getah hingga kayu. Kulit batang, daun dan bunga dapat dimanfaatkan sebagai obat-obatan. Kayu dapat dimanfaatkan untuk bahan baku barang kerajinan, pensil, papan tulis, lemari, dan lain-lain.

Status Konservasi

Sesuai dengan klasifikasi di IUCN *Red List*, Kayu batu tergolong ke dalam kategori 'Risiko Rendah'.

Nama Daerah *Alstonia macrophylla*

Alstonia Marcophylla dengan nama lokal pulau batu ambon (Indonesia), kayu batu (Sumbawa), Batino di Filipina dan Fa Tung di Thailand.



Alstonia scholaris

Pulai

[*Echites scholaris* L. (1767); *Echites pala* Ham. (1822); *Alstonia scholaris* (L.) R. Br. var. *avae* A.DC. (1844); *Alstonia scholaris* (L.) R. Br. var. *blumii* A.DC. (1844); *Alstonia kurzii* Hook. (1882); *Alstonia scholaris* (L.) R. Br. var. *velutina* Monach. (1949); *Tabernaemontana alternifolia* Burm (1952).]

Klasifikasi:

Ordo: Gentianales

Keluarga: Apocynaceae

Marga: *Alstonia*

Jenis: *Alstonia scholaris* (L.) R. Br.

Deskripsi

Pohon berukuran sedang - besar, tinggi 10 - 50 m bahkan dalam kondisi tertentu bisa mencapai 60 m. Batang silindris lurus, pada pohon tua beralur sangat jelas, diameter 20 - 80 cm, bahkan bisa mencapai 130 cm, berbanir tinggi hingga 4 m. Bekas sayatan berwarna krem dan banyak mengeluarkan getah berwarna putih yang rasanya sangat pahit. Pepagan halus, rapuh, berwarna cokelat keabuan; bagian dalam bergranular dan berwarna krem hingga kuning. Percabangan mengumpul di ujung batang tersusun seperti karangan bunga. Daun tersusun melingkar atau roset dengan 4 - 8 helai bahkan bisa mencapai 9 helai. Tangkai daun panjang, 5 - 20 mm atau mencapai 25 mm, sedikit bersayap, dengan daun penumpu intrapetiolar pada bagian pangkal, panjang 1 - 3 mm. Helaian daun menjorong hingga membundar telur sungsang, berukuran (5 - 17 atau 31 x 1,5 - 2,5 atau 8,5) cm.

Pangkal daun meluncip kadang-kadang menumpul, ujung menumpul atau membundar kadang-kadang ramping. Permukaan atas daun berwarna hijau mengkilap, permukaan bawah pucat. Tulang daun 30 - 50, sangat rapat, hampir tegak lurus dengan ibu tulang daun. Perbungaan panjang 3 - 4 cm bahkan mencapai 17 cm, majemuk, terdiri atas banyak bunga; pedisel panjang 0 - 2 mm dan berbulu balig. Bunga malai, berwarna putih, harum; panjang tangkai bunga lebih dari 1 cm, berwarna krem atau hijau, terletak pada percabangan.

Daun kelopak berwarna hijau pucat, pangkal berpautan, membundar telur, menumpul, kadang-kadang meruncing, bagian luar berbulu balig, bagian dalam sedikit berbulu balig atau gundul, tegak, bersilia; cuping mahkota ke kiri, berwarna putih, kuning atau krem; tabung mahkota panjang 7 - 9 mm.

Buah kering merekah, gundul, bumbuh bercuping dua, memanjang, menggantung, sedikit mengayu, panjang 20 - 40 cm atau mencapai 63 cm, diameter 2 - 2,5 mm, berisi banyak biji. Biji melonjong, umumnya berukuran (4,5 - 5,5 x 1,2 - 1,6) mm, berwarna coklat, kedua permukaan gundul, dua ikat benang pada ujungnya dengan panjang 7 - 13 mm. Biji disebarkan oleh angin, jumlah biji mencapai 37.000 - 87.000 butir/kg.

Ekologi

A. scholaris toleran terhadap berbagai macam tanah dan habitat. Jenis ini dijumpai sebagai tanaman kecil yang tumbuh di atas batu karang atau berupa pohon besar penyusun hutan primer dan sekunder.

A. scholaris banyak dijumpai di daerah dataran rendah/pesisir dengan curah hujan tahunan 1.000 - 3.800 mm, juga dijumpai pada ketinggian hingga 1.230 mdpl. Selain itu, jenis ini dapat ditemukan tumbuh secara berkelompok di hutan campuran, hutan jati, dan hutan di pinggir kampung. Salah satu sifat unggul jenis ini adalah dapat tumbuh di atas tanah dangkal. *A. scholaris* secara alami tidak tumbuh pada daerah dengan suhu kurang dari 8°C yang menunjukkan jenis ini tidak tahan udara dingin. Di Batu Hijau, jenis ini tumbuh secara alami, dapat dijumpai hampir di seluruh lokasi, terutama di lokasi Sejorong dan Tongoloka, namun sedikit ditemukan di Townsite dan Concentrator.

Penyebaran

A. scholaris tersebar luas mulai dari Pakistan, Nepal, Bhutan, India, Sri Lanka, Bangladesh, Cina, Myanmar, Thailand, Kamboja, Laos, Vietnam, Australia, Kepulauan Solomon, hingga Kawasan Malesia. Di Indonesia, pulai tumbuh alami dari Sumatra hingga Papua dan Nusa Tenggara termasuk Sumbawa.



Manfaat

Akar *A. scholaris* yang kecil dan pahit jika dikunyah dengan pinang dapat berkhasiat untuk menghilangkan rasa pedih bagian dalam sisi badan dan dada. Kayu termasuk jenis kayu yang tidak awet, sehingga hanya untuk konstruksi ringan di dalam ruangan atau untuk pulp bahan kertas.

Di Patana (Sri Lanka), kayu dari jenis ini hanya digunakan untuk kayu bakar dan dikelola dengan daur pendek (6 - 8 tahun), tetapi kurang baik dijadikan arang. Oleh karena kayu banyak digunakan untuk papan tulis sekolah, maka dinamakan 'scholaris'. Pepagan *A. scholaris* berkhasiat sebagai penurun demam, meningkatkan selera makan, mengobati radang ginjal, kencing manis, obat malaria, obat tekanan darah tinggi dan obat caceng. Selain itu, pepagan yang diketahui mengandung alkaloid bermanfaat untuk mengobati demam, memperkuat lambung dan isi perut, membersihkan lambung dari lendir, mengempiskan perut kembung dan limfa yang membengkak, panas dalam, kencing manis, wasir, penyakit kulit, juga untuk 'splash cologne'. Getah dimanfaatkan untuk mematikan kuman, obat untuk memantapkan bengkak, obat sakit telinga, dan menghasilkan permen karet berkualitas tinggi. Daun *A. scholaris* berkhasiat untuk mengobati penyakit sifilis dan beri-beri.

Status konservasi

A. scholaris tidak termasuk dalam daftar yang dilindungi atau dalam kategori 'Tidak Dievaluasi' dalam IUCN *Red List*.

Nama Daerah *Alstonia scholaris* (L.) R. Br.

Pulai (Indonesia, umum), pule (Jawa), lame (Sunda), polay (Madura), hanjalutung (Kalimantan), kayu skala (Minahasa), rita (Makasar), lita-lita (Bugis), rite (Ambon), tewer (Banda), leleko (Halmahera), aliag (Papua), nitaq (Sumbawa).



AMMAN

AMMAN

Anthocephalus chinensis

Lempayan

Anthocephalus indica A. Rich. (1830); *Anthocephalus cadamba* (Roxb.) Miq. (1856); *Neolamarckia cadamba* (Roxb.) Bosser (1984).

Klasifikasi:

Ordo: Rubiales

Keluarga: Rubiaceae

Marga: Anthocephalus

Jenis: *Anthocephalus chinensis*

Deskripsi

Pohon berukuran sedang - besar, tinggi mencapai 45 m, diameter batang 60 - 100 cm. Batang tegak, lurus, silindris, berbanir kecil setinggi 2 m, bercabang pada ketinggian 25 m. Cabang condong ke samping, membentuk sudut kurang dari 90 derajat, dan terkulai di bagian ujung. Kulit batang kasar, bersisik, terdapat bintik-bintik putih; potongan batang berwarna kuning, krem; kulit setebal 1,5 cm. Terdapat daun penumpu diantara tangkai daun, ujung lancip, mudah luruh, panjang 1 - 2,5 cm, gundul.

Daun tunggal, berhadapan, bertangkai sedang, panjang 2,5 - 6 cm; helaian daun menjorong, berukuran (13 - 32 x 7 - 15) cm, ujung meluncip hingga melancip, pangkal tumpul, permukaan atas licin, permukaan bawah kasar; tulang daun sekunder menjulur dari tulang tengah, menyirip dan berseling. Daun yang masih muda berwarna merah kecokelatan; pada musim kering banyak menggugurkan daun. Perbungaan soliter, berbentuk bonggol, terletak di ketiak daun dari tangkai bagian ujung, panjang 1,5 - 4 cm. Bunga berkelipatan 5; kelopak berwarna kuning, oranye - kuning hingga oranye, panjang 5 - 7 mm. Kepala bunga diameter 3 - 5 cm; bakal buah bagian atas beruang 4.



Ekologi

A. chinensis merupakan penyusun utama vegetasi sekunder dan banyak terdapat di sepanjang sungai yang subur. Jenis ini hidup dengan baik di dataran rendah hingga ketinggian 1.000 mdpl. Anakan yang berasal dari biji banyak dijumpai di tanah-tanah terbuka seperti tanah bekas traktor. Lempayan menyukai tanah liat atau tanah berpasir yang kering hingga selalu basah. Dewasa ini, Lempayan banyak ditanam secara luas oleh masyarakat sebagai penghasil kayu. Jenis ini juga ditanam sebagai tanaman hias dan tanaman pohon, serta berhasil diintroduksi di Afrika Selatan, Puerto Rico, Suriname, Taiwan dan negara-negara tropis serta subtropis lainnya.

Penyebaran

Sri Lanka, India, Nepal, Bangladesh, Kawasan Malesia, Myanmar, Indochina, dan Thailand. Di Indonesia, tersebar di Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Sumbawa, Nusa Tenggara Timur dan Papua.

Manfaat

A. chinensis dapat ditanam sebagai tanaman ornamental dan tanaman pelindung. Di Kalimantan dan Sumatra, jenis ini digunakan untuk peremajaan alam seperti pada areal bekas tebanan, bekas perladangan, dan di tempat-tempat terbuka lainnya. Kayu dapat digunakan sebagai bahan kayu lapis, bahan pembungkus, korek api dan pulp.

Status konservasi

Jenis ini tidak termasuk dalam daftar yang dilindungi karena secara alami populasinya cukup banyak. Dalam IUCN *Red List*, *A. chinensis* termasuk ke dalam kategori 'Tidak Dievaluasi'. Meskipun lempayan banyak dimanfaatkan, namun jumlahnya cukup banyak dan mudah untuk ditanam.



Nama Daerah *Anthocephalus chinensis*

Jabon (Jawa), laran (Kalimantan), emajang (Sumatera), lempayan (Sumbawa).

Archidendron clypearia

Karang Siong

Mimosa heterophylla Roxb. (1814); *Mimosa trapetifolia* Roxb. (1822); *Inga dimidiata* Hook. & Arnot. (1832); *Inga clypearia* Jack (1844); *Pithecelobium clypearia* (Jack) Benth. (1844); *Pithecelobium angulatum* Roxb. (1844); *Feuillea clypearia* (Jack) O. Kuntze (1891); *Inga kowahuruna* Voigt (1897); *Pithecelobium clypearia* (Jack) Benth. (1913); *Abarema clypearia* (Jack) Kosterm. (1954).

Klasifikasi:

Ordo: Fabales

Keluarga: Fabaceae

Marga: Archidendron

Jenis: *Archidendron clypearia* (Jack.) Nielsen

Deskripsi

Pohon berukuran kecil, tinggi 30 m; batang tegak lurus, silindris, terkadang bengkok, diameter 25 cm. Kulit batang halus kelabu, hijau kecokelatan, bersisik kecil-kecil dengan lentisel. Kulit bagian dalam hijau merah jambu atau kemerahan. Kayu gubal putih, teras cokelat pucat. Daun majemuk menyirip ganda, panjang 1 - 2,5 cm dengan kelenjar pada tangkai daun dan anak tangkai daun, lonjong dan datar atau dengan tepi daun terangkat dan cembung. Anak daun 2 - 5 pasang berhadapan panjang 12 - 20 cm.

Tiap anak daun terdiri atas 5 - 10 pasang pinak daun tidak sama besar, berbentuk trapesium, berhadapan ukuran (2 - 4 x 1 - 3,2) cm, jorong, tidak simetris, tepi rata, ujung lancip, pangkal tidak simetris, kedua permukaannya tertutup rambut halus, seperti kertas.



Urut tengah pinak daun tidak di tengah. Perbungaan tersusun dalam malai sederhana berbentuk setengah payung, terletak di ujung ranting berasal dari satu titik, berbentuk payung masing-masing dengan 15 - 20 bunga, berkelamin dua yang terletak duduk. Bunga dengan perhiasan bunga kelipatan lima beraturan. Kelopak bunga berbentuk seperti tabung berwarna hijau; mahkota bunga berbentuk corong, menggimbal hingga memerisai, panjang 3,5 - 6,5 mm. Kelopak dan mahkota menyatu pada bagian pangkal dengan tangkai sari. Benang sari banyak, berwarna putih dan menyatu di bagian pangkal membentuk tabung. Bakal buah gundul, dengan 1 - 15 lembar daun buah berbunga, melekat. Buah polong, berwarna cokelat gelap atau cokelat kehitaman, berukuran (11,5 - 20 x 2 - 2,5) cm, melintir seperti spiral, bertangkai pendek, agak berdaging, pecah setelah masak, gundul dan tidak menebal di bagian tepi dengan 4 - 15 biji. Biji berukuran (7 - 8,5 x 4,5 - 6,5) mm, tebal 1,5 mm, berwarna cokelat gelap dan tidak bersayap.



Penyebaran

Seluruh Asia Tenggara, India Selatan dan Sri Lanka serta kawasan Malesia. Di Indonesia, tumbuh secara alami di Kalimantan Selatan dan Tengah, Sumatra, Jawa hingga Maluku dan Nusa Tenggara termasuk Sumbawa.

Manfaat

Jenis ini kurang dikenal karena berukuran kecil. Perakaran memiliki bintil akar yang bersimbiosis dengan *Rhizobium* sehingga cocok untuk upaya penghutanan kembali daerah terbuka. Tajuk tidak begitu rindang, sehingga memungkinkan untuk ditanam dengan jenis tanaman lain. Kayu dapat dimanfaatkan untuk kayu bakar. Tanin dari daun dapat digunakan untuk mewarnai rotan.

Status Konservasi

Dalam IUCN *Red List*, *A. cylpearia* masuk ke dalam kategori 'Risiko Rendah'.

Ekologi

A. clypearia pada umumnya ditemukan menyebar atau dalam kelompok kecil sebagai tumbuhan pionir atau sekunder di hutan terbuka, hutan sekunder atau hutan primer yang terbuka, atau pada hutan luruh, savana dan belukar, pada punggung bukit dan lereng hingga ketinggian 0 - 1.850 mdpl. Jenis ini dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah, terutama pada tanah dengan drainase yang baik. Pada hutan rawa, rawa gambut, tempat terbuka, tanah berpasir dan lempung. Di Batu Hijau dapat dijumpai mulai dari Benete, Townsite hingga hutan Concentrator. Pada tahun 2001, tanaman ini mulai ditanam di daerah reklamasi melalui proses perbanyakan jenis menggunakan biji.



Nama Daerah *Archidendron clypearia*

Jeunjing (Indonesia), ki angir (Sunda), sengom wewe (Jawa), karang siong (Sumbawa).



AMMAN

AMMAN

Arenga pinnata (Wumb) Merr.

Aren

Arenga saccharifera Labill.

Klasifikasi:

Ordo: Arecales

Keluarga: Fabaceae

Marga: Arenga

Jenis: *Arenga pinnata* (Wumb) Merr.

Deskripsi

Aren merupakan jenis palm dengan ukuran besar dan tinggi dapat mencapai 25 m. Berdiameter hingga 65 cm, batang pokoknya kukuh dan pada bagian atas diselubungi oleh serabut berwarna hitam atau sering dikenal sebagai ijuk. Ijuk adalah bagian dari pelepah daun yang menyelubungi batang. Daunnya majemuk menyirip, seperti daun kelapa, panjang hingga 5 m dengan tangkai daun hingga 1,5 m. Anak daun seperti pita bergelombang, hingga 7 x 145 cm, berwarna hijau gelap di atas dan keputih-putihan oleh karena lapisan lilin di sisi bawahnya. Berumah satu, bunga-bunga jantan terpisah dari bunga-bunga betina dalam tongkol yang berbeda yang muncul di ketiak daun; panjang tongkol hingga 2,5 m. Buah buni bentuk bulat peluru, dengan diameter sekitar 4 cm, beruang tiga dan berbiji tiga, tersusun dalam untaian seperti rantai. Setiap tandan mempunyai 10 tangkai atau lebih, dan setiap tangkai memiliki lebih kurang 50 butir buah berwarna hijau sampai coklat kekuningan. Buah ini tidak dapat dimakan langsung karena bergetah sangat gatal.

Ekologi

Pohon aren mudah tumbuh. Di Indonesia, aren tumbuh liar atau ditanam, sampai ketinggian 1.400 mdpl. Biasanya banyak tumbuh di lereng-lereng atau tebing sungai. Meskipun bergetah amat gatal, buah aren yang masak banyak disukai hewan. Musang luwak diketahui sebagai salah satu hewan yang menyukai buah aren ini, dan secara tidak langsung berfungsi sebagai hewan pemencar biji aren. Di Bangka, dahulu orang-orang Tionghoa memasang perangkap di bawah pohon aren yang tengah berbuah untuk menangkap rombongan babi hutan yang memakan buah aren yang berjatuhan. Di Sumbawa, biji dan daun muda aren disukai oleh babi hutan dan monyet ekor panjang. Aren dapat berkembang biak secara generatif yaitu melalui biji.

Penyebaran

Aren memiliki asal usul dari wilayah Asia tropis. Aren diketahui menyebar alami mulai dari India Timur di sebelah barat, hingga sejauh Malaysia, Indonesia, dan Filipina di sebelah timur. Di Batu Hijau, jenis ini dapat dijumpai di sepanjang PAR (*Primary Access Road*), sekitar Tongo, sekitar area reklamasi *East Dump*, Kanloka, dan Tongoloka.

Manfaat

Pohon aren berfungsi sebagai konservasi dan fungsi produksi yang menghasilkan berbagai komoditi bernilai ekonomi. Pohon aren memiliki perakaran dangkal dan melebar, bermanfaat untuk mencegah terjadinya erosi tanah. Daun yang cukup lebat dan batang yang tertutup dengan lapisan ijuk efektif menahan turunnya air hujan yang langsung ke permukaan tanah. Dari segi ekonomi, aren dapat dimanfaatkan sebagai gula dan nira.

Gula aren diperoleh dengan menyadap tandan bunga jantan yang mulai mekar dan menghamburkan serbuk sari yang berwarna kuning. Tandan dipotong dan ujungnya digantungkan tahang bambu untuk menampung cairan yang menetes (nira). Nira dikumpulkan dan segera dimasak hingga mengental dan menjadi gula cair. Selanjutnya, ke dalam gula cair ini dapat dibubuhkan bahan pengeras agar gula membeku dan dapat dicetak menjadi gula aren bongkahan (gula gandu) atau ke dalam gula cair ditambahkan bahan pemisah seperti minyak kelapa, agar terbentuk gula aren bubuk (kristal) yang disebut juga sebagai gula semut. Di banyak daerah di Indonesia, nira juga biasa difermentasi menjadi minuman beralkohol yang disebut tuak. Biji aren dapat diolah menjadi kolang-kaling sebagai campuran makanan/minuman.



Daun pohon aren juga biasa digunakan sebagai bahan atap rumah rakyat. Pucuk daunnya yang masih kuncup (janur) juga dipergunakan sebagai daun rokok, yang dikenal pasar sebagai daun kawung. Lembar-lembar daunnya dapat digunakan sebagai pembungkus barang dagangan, misalnya gula aren atau buah durian. Ijuk pohon aren dapat dipintal menjadi tali. Ijuk dapat digunakan sebagai bahan atap rumah, pembuat sikat, dan sapu ijuk.

Kayu yang keras dipergunakan sebagai papan, kasau, atau dibuat menjadi tongkat. Batang yang dibelah memanjang dan dibuang empulurnya digunakan sebagai talang atau saluran air. Dari akar dihasilkan serat untuk bahan anyaman, tali pancing, atau cambuk.

Status Konservasi

A. pinnata bukan termasuk spesies yang terancam walaupun jarang ditemui secara lokal di beberapa daerah. Jenis ini dibudidayakan untuk dimanfaatkan secara ekonomi sehingga tidak dilindungi.



Nama Daerah *Arenga pinnata*

Bak juk (Aceh), ijuk (Gayo), pangguh (Alas), pola, paula (Karo), bagot, agotan (Toba), bargot (Angkola, Mandailing), anau (Simalur), alaha (Bajak), ache, peto (Nias), poula (Mentawai), bagat, bergat, hanau (Kerinci), kawung (Sunda), aren (Jawa, Madura), jaka, hano (Bali), pola (Sumbawa), nao (Bima), kalotu (Sumba), moka (Sawu), moke (Flores), nau, peletuk, gemuti (Timor), seho (Manado), inru (Sulawesi Selatan), enau (Kalimantan) dan segeru (Maluku).



AMIMAN

AMIMAN

Artocarpus sericicarpus

Salam

Artocarpus blumei Trec. (1847); *Artocarpus kunstleri* King (1880); *Artocarpus elasticus* auct. non Blume (1880); *Artocarpus blumei* auct. non Trécul (1886); *Artocarpus blumei* Trec.var. *kunstleri* Boerl. (1990)

Klasifikasi:

Ordo: Rosales

Keluarga: Moraceae

Marga: Artocarpus

Jenis: *Artocarpus sericicarpus*

Deskripsi

Pohon berukuran besar, tinggi mencapai 40 m, diameter 100 cm; batang tegak, bulat, mengayu, agak memipih di bagian pangkal atau berbanir hingga tinggi 2 m, licin (tua) dan berbulu (muda). Percabangan condong ke atas. Pepagan berwarna abu-abu, terkelupas, dan beralur. Potongan batang berwarna krem atau abu-abu, tidak berlapis, bergetah putih banyak namun tidak berubah hitam bila terkena udara, sangat lengket. Daun penumpu melanset, memeluk batang, mudah gugur, panjang 6 - 20 cm, berbulu sikat - berbulu balig dengan warna kuning kekuningan atau cokelat kemerahan.

Daun tunggal, berseling, menjorong hingga membundar telur, setengah menjangat, tersusun dalam spiral, tepi rata, melanset. Tangkai daun tidak bersayap, menempel di bawah daun, ujung tidak membengkak, panjang 2 - 7,5 cm, tebal 3 - 6 mm.



Bentuk helaian daun tidak seragam, menjari saat pohon muda dan menjorong atau berbagi menyirip setelah menjadi pohon dewasa, atau terdapat dua bentuk daun (*heterofili*) yang merupakan sifat khas jenis ini. Helaian daun berukuran (54 x 33) cm; ujung melancip pendek, pangkal membundar hingga membaji, tepi rata hingga mengalun atau bercuping, permukaan atas tidak rata, berlekuk, berbulu kasar, agak rekat di bagian atas, permukaan bawah berbulu balig halus kecokelatan; tulang daun sekunder menjulur dari tulang tengah menyirip, berpasangan, jumlahnya sekitar 11 - 16 pasang. Perbungaan soliter, terletak di ketiak daun; tangkai panjang 4 - 7,5 cm, berambut.

Bunga majemuk, terletak di ketiak, tersusun dalam tandan berbentuk bonggol. Tandan jantan berbentuk silinder memanjang terpisah dari tandan betina yang berbentuk bulat; perhiasan bunga berupa tenda bunga 2 - 4, mendaging dan tidak bersayap. Benang sari 1, bertangkai pendek, tidak berkelompok, tidak melekat pada perhiasan bunga. Kepala sari 2 rongga, melekat pada bagian dorsal, tidak bertangkai.

Tumbuh di atas daun buah, jumlahnya 1; putik 2 cuping dan bertangkai. Buah pelok, berdaging, majemuk, tidak pecah, terbungkus di dalam atau duduk, permukaan berduri runcing, lunak, tidak sama panjang, berwarna hijau saat muda dan kuning setelah masak, diameter 12 - 15 cm dan berbiji banyak. Biji membulat atau melonjong, berukuran 1,5 - 2 cm, tidak bersayap, tidak memiliki aril namun terdapat endosperma.



Ekologi

Banyak terdapat di hutan daerah rendah yang selalu hijau pada ketinggian 30 - 1.500 mdpl. *A. sericarpus* banyak dijumpai tumbuh liar di tepi jalan yang tidak terpelihara. Jenis ini juga dikenal sebagai penyusun vegetasi sekunder, umumnya tumbuh pada daerah bukaan kanopi hutan. Hampir semua hutan di wilayah Batu Hijau terdapat jenis pohon ini. Penampakan pohon yang tinggi dengan daun hijau mengkilat memudahkan untuk dikenal meskipun dari jarak jauh. *A. sericarpus* dijumpai dalam jumlah banyak mulai dari Concentrator, Brang Nangka, Sejong dan Tongoloka. Umumnya berbunga di bulan Juni - Agustus dan berbuah di musim basah pada bulan November - Maret. *A. sericarpus* pertama kali ditanam di daerah reklamasi pada tahun 2001 melalui proses perbanyak jenis menggunakan biji.

Penyebaran

Kalimantan, Filipina (Luzon, Samar, Biliran, Negros, Mindanao), Sulawesi, Maluku (Talaud, Kepulauan Sula, Buru), Sumatra, Jawa, Kepulauan Sunda Kecil termasuk Sumbawa, Myanmar, Thailand, Semenanjung Malaka, Filipina.

Manfaat

Kayu *A. sericarpus* dapat digunakan sebagai bahan bangunan dan perahu. Pepagan dapat dimanfaatkan untuk membuat tali. Getahnya dimanfaatkan dalam pembuatan batik dan sering untuk menjerat burung. Buah yang jatuh ke tanah sangat disenangi babi hutan.

Status konservasi

Tidak termasuk jenis yang dilindungi mengingat populasinya di alam cukup banyak.

Nama Daerah *Artocarpus sericarpus*

Mengko (Aceh), benda, teureup (Sunda), benda, benda ketan, benda kebo (Jawa), kokap (Madura), salam (Sumbawa).



AMMAN

AMMAN

Azadirachta indica A. Juss.

Nimba

Antelaea azadirachta (L.) Adelb., *Antelaea canescens* Cels ex Heynh., *Antelaea javanica* Gaertn., *Azadirachta indica* subsp. *vartakii* Kothari, Londhe & N.P. Singh, *Melia azadirachta* L., *Melia fraxinifolia* Salisb., *Melia hasskarlii* K. Koch, *Melia indica* (A. Juss.) Brandis, *Melia japonica* Hassk. *Melia parviflora* Moon, *Melia pinnata* Stokes

Klasifikasi:

Ordo: Rutales

Keluarga: Meliaceae

Marga: Azadirachta

Jenis: *Azadirachta indica* A. Juss

Deskripsi

Pohon dengan tinggi batang mencapai 20 m. Kulit tebal, batang agak kasar, daun menyirip genap, dan berbentuk lonjong dengan tepi bergerigi dan runcing, buah termasuk buah batu dengan panjang 1 cm, dihasilkan dalam 1 - 2 kali setahun, berbentuk oval, bila masak daging buahnya berwarna kuning, biji ditutupi kulit keras berwarna coklat dan di dalamnya melekat kulit buah berwarna putih. Batangnya agak bengkok dan pendek, karena itu kayunya tidak terdapat dalam ukuran besar. Daun mimba tersusun spiralis, mengumpul di ujung rantai, merupakan daun majemuk menyirip genap. Anak daun berjumlah genap diujung tangkai, dengan jumlah helaian 8 - 16. Tepi daun bergerigi, bergigi, beringgit, helaian daun tipis seperti kulit dan mudah layu. Bangun anak daun memanjang sampai setengah lancet, pangkal anak daun runcing, ujung anak daun runcing dan setengah meruncing, gandum atau sedikit berambut. Panjang anak daun 3 - 10,5 cm. Helaian anak daun berwarna coklat kehijauan, bentuk bundar telur memanjang tidak setangkup sampai serupa bentuk bulan sabit agak melengkung, panjang helaian daun 5 cm, lebar 3 cm sampai 4 cm. Ujung daun meruncing, pangkal daun miring, tepi daun bergerigi kasar. Tulang daun menyirip, tulang cabang utama umumnya hampir sejajar satu dengan lainnya.



Manfaat

Tanaman nimba mempunyai beberapa kegunaan di antaranya untuk penyembuhan penyakit kulit, anti-inflamasi, demam, antibakteri, antidiabetes, penyakit kardiovaskular, dan insektisida. Daun nimba juga dimanfaatkan sebagai repelan, obat penyakit kulit, hipertensi, diabetes, anthelmintika, ulkus peptik, dan antifungsi. Seduhan kulit batang dapat digunakan sebagai obat malaria. Daun sangat pahit, namun di Madura digunakan sebagai makanan ternak. Rebusan daun dapat diminum sebagai obat pembangkit selera dan obat malaria. Tanaman nimba dapat dipergunakan sebagai insektisida nabati dengan menggunakan campuran bahan lain seperti: serai wangi, lengkuas, gadung, sabun dan alkohol. Bagian tanaman yang digunakan adalah biji dan daun. Daun digunakan untuk penambah nafsu makan, untuk menanggulangi disentri, borok, malaria, anti bakteri.

Status konservasi

Jenis ini tidak termasuk dalam daftar yang dilindungi karena populasinya di alam cukup banyak. Saat ini *A. indica* termasuk dalam kategori 'Risiko Rendah' sehingga tidak perlu dilindungi.



Nama Daerah *Azadirachta indica* A. Juss.

Imba, Mimba (Jawa); Membha, Mempheuh (Madura); Intaran, Mimba (Bali), Nimba (Sumbawa).

Bruguiera gymnorrhiza

Sawe

Bruguiera capensis Bl., *Bruguiera conjugata* Merr., *Bruguiera cylindrica* (non Bl.) Hance, *Bruguiera* (*Rhizophora*) *gymnorhiza* (L.), *Bruguiera rheedii* Bl., *Bruguiera rumphii* Bl., *Bruguiera wightii* Bl., *Bruguiera zippellii* Bl., sawe (Sumbawa)

Klasifikasi:

Ordo: Malpighiales

Keluarga: Rhizophoraceae

Marga: *Bruguiera*

Jenis: *Bruguiera gymnorrhiza*

Deskripsi

Pohon *evergreen*, tinggi dapat mencapai 15 m, pepagan berwarna abu-abu gelap hingga coklat, berlentisel. Pangkal batang sering dengan banir, berakar lutut. Daun berhadapan dalam kelompok di ujung ranting, agak tebal seperti jangat, bentuk jorong, 4,5 - 7 × 8,5 - 22 cm, hijau tua di atas dan kekuningan di sisi bawah, bertangkai 2 - 4 cm, dengan daun penumpu (*stipule*) panjang runcing di pucuknya. Tangkai daun dan daun penumpu sering tersaput warna merah atau kemerahan. Tajuk kelopak tebal dan tajuk mahkota berambut di sisi belakangnya. Bunga soliter di ketiak daun, menggantung pada tangkai sepanjang 9 - 25 mm. Kelopak serupa mangkuk dengan sisi luar mulus atau paling-paling berlekuk, jarang berusuk, bertaju panjang runcing 10 - 14, bahkan 16, buah hijau kuning kemerahan hingga merah terang. Helai mahkota berjumlah 10 - 16, putih krem lama-kelamaan jingga kecokelatan, masing-masing 13 - 16 mm panjangnya, berambut halus di sisi belakangnya, berbagi dua, dengan 2 - 3 lembar rambut halus sepanjang 3 mm di ujung tajuk mahkota dan selebar rambut di tengah lekukannya. Buah melingkar spiral, panjang 2 - 2,5 cm dengan penampang bundar. Seringkali dianggap buah namun sesungguhnya adalah hipokotil, yakni buah yang telah berkecambah, berbentuk seperti cerutu ramping, 12 - 25 cm panjang × 1,5 - 2 cm gemang, hijau tua, dengan penampang bundar atau sedikit menyegi.



Ekologi

B. gymnorhiza merupakan salah satu jenis mangrove yang memiliki kemampuan adaptasi tinggi. Pohon ini kerap mendominasi hutan bakau tua, menandai tahap akhir perkembangan zona litoral dan transisi ke zona daratan yang lebih kering. Meski lebih umum ditemukan di bagian pedalaman dibandingkan dengan di zona intertidal bawah atau di sisi yang berhadapan langsung dengan laut, pohon ini mampu hidup di kondisi salinitas dari yang hampir tawar hingga air laut, dengan berbagai tingkat penggenangan hutan bakau dan aneka jenis substrat.

B. gymnorhiza tumbuh baik di wilayah berlumpur, berpasir, dan sesekali juga di lumpur bergambut. *B. gymnorhiza* berbunga dan berbuah di sepanjang tahun. Penyerbukan bunga dibantu oleh burung. Propagulnya (buah yang berkecambah) terapung-apung dibawa arus dan pasang-surut air laut, hingga tersangkut dan tumbuh besar menjadi pohon baru.



Penyebaran

B. gymnorrhiza terdapat di daerah tropis mulai dari Asia Tenggara dan Papua New Guinea, pesisir utara Australia, sebagian pesisir Cina, Bangladesh hingga India, pesisir bagian timur Afrika dan Madagaskar. Di Indonesia, *B. gymnorrhiza* tersebar di seluruh kawasan pesisir termasuk di pesisir Pulau Sumbawa. Di Batu Hijau, jenis ini dapat dijumpai di sekitar Benete Port.

Manfaat

B. gymnorrhiza mampu membantu menstabilkan tanah, melindungi pantai, dan memperkaya mangrove sebagai habitat aneka fauna. Kayu yang mudah terbakar dinilai sebagai jenis kayu bakar terbaik. Kayu *B. gymnorrhiza* berat, keras, dan kuat; awet digunakan sebagai tiang rumah dan pondasi dalam tanah berawa. Kayu ini lebih awet lagi bila digunakan di bawah atap. Pepagan mengandung tannin 28,5 – 32,2% dapat digunakan sebagai bahan penyamak. *B. gymnorrhiza* juga memiliki khasiat pengobatan beberapa diantaranya untuk menyembuhkan luka bakar, mengobati diare dan demam.

Status Konservasi

B. gymnorrhiza tersebar merata di pesisir Indonesia, Filipina, hingga India. Saat ini *B. gymnorrhiza* termasuk dalam kategori 'Risiko Rendah' sehingga tidak perlu dilindungi.



Nama Daerah *Bruguiera gymnorrhiza*

Pertut (Aceh), putut, tumu (Riau); kandeka (Betawi); tanjang (Jawa); lindur (Madura); tongke (Ambon).



AMIMIAN

AMIMIAN

Calamus sp.

Rotan

Klasifikasi:

Ordo: Arecales

Keluarga: Arecaceae

Marga: Calamus

Jenis: *Calamus sp.*

Deskripsi

Rotan adalah sekelompok palma dari puak (tribus) *Calameae* yang memiliki habitus memanjat. Rotan memiliki batang berduri berbentuk langsing dengan diameter 2 – 5 cm, beruas-ruas panjang, tidak berongga, dan banyak yang dilindungi oleh duri-duri panjang, keras, dan tajam. Duri tersebut berfungsi sebagai alat pertahanan diri dari herbivora, sekaligus membantu pemanjatan, karena rotan tidak dilengkapi dengan sulur. Suatu batang rotan dapat mencapai panjang ratusan meter.

Ekologi

Rotan hidup pada habitat iklim subtropis dan tropis yang ada di hutan Indonesia. Rotan dapat tumbuh di tanah berawa, tanah berkapur, tanah kering hingga pegunungan dengan ketinggian 300 sampai 1.000 mdpl. Lebih dari itu, rotan akan semakin sulit dan jarang tumbuh. Tumbuhan merambat ini tumbuh di hutan-hutan bercurah hujan 2.000 hingga 3.000 mm per tahun dengan suhu udara 24°C sampai 30°C. Semakin banyak sinar matahari yang diperoleh, maka rotan akan tumbuh semakin baik.



Penyebaran

Puak *Calameae* sendiri terdiri dari sekitar enam ratus anggota, dengan daerah persebaran di bagian tropis Afrika, Asia dan Australasia. Ke dalam puak ini termasuk pula marga *Salacca* (misalnya salak), *Metroxylon* (misalnya rumbia/sagu), serta *Pigafetta* yang tidak memanjat, dan secara tradisional tidak digolongkan sebagai tumbuhan rotan.

Manfaat

Rotan dapat diolah menjadi berbagai macam bahan baku, misalnya dibuat *peel* (kupasannya)/ *sanded peel*, dipoles/semi-poles, dibuat *core*, *fitrit* atau *star core*. Pemanfaatan rotan adalah sebagai bahan baku mebel, misalnya kursi, meja tamu, serta rak buku. Rotan memiliki beberapa keunggulan daripada kayu, seperti ringan, kuat, elastis/ mudah dibentuk, serta murah. Kelemahan utama rotan adalah gampang terkena kutu bubuk 'Pin Hole'. Batang rotan juga dapat dibuat sebagai tongkat penyangga berjalan dan senjata. Beberapa rotan mengeluarkan getah (resin) dari bunganya yang dapat dipakai untuk mewarnai biola atau sebagai meni. Masyarakat Sumbawa memanfaatkan batang muda rotan (*uwe & buyak*) sebagai makanan dengan cara dibakar.

Status Konservasi

Dalam IUCN *Red List*, *Calamus sp.* masuk ke dalam kategori 'Risiko Rendah'.

Nama Daerah *Calamus sp.*

Howe (Sunda), penjalin (Jawa).



Calophyllum inophyllum

Nyamplung

Klasifikasi:

Ordo: Theales

Keluarga: Clusiaceae

Marga: *Calophyllum*

Jenis: *Calophyllum inophyllum* L.

Deskripsi

Pohon besar, tingginya 25 m, kadang-kadang mencapai 35 m. Namun kebanyakan tingginya berkisar 10 – 20 m. Batang berdiameter 150 cm, bengkok dan memiliki banir. Percabangan membentuk empat arah atau menuju ke segala arah, dengan ranting muda yang gundul. Kulit kuning, hijau, oranye, merah, abu-abu, coklat, hitam, tidak terkelupas dalam jalur. Potongan batang merah, tidak berlapis, tidak berbau, bergetah atau mengandung damar. Getah berwarna putih atau kuning, jumlahnya sedikit, dan tidak berubah hitam bila kena udara.

Daun tunggal, berhadapan, bertangkai pendek, 1,5 – 2,5 cm panjangnya. Tangkai tidak bersayap, menempel di bawah daun, ujung tidak membengkok. Semua daun bentuknya seragam, simetris, tidak terbelah, halus atau rata. Kulit daun tidak berliilin. Helaian daun memanjang sampai elliptis bulat telur terbalik, ujungnya tumpul, membulat atau melekuk ke dalam, seperti kulit atau seperti sisik dan mengkilat. Tulang daun sekunder menjulur dari tulang tengah dan tidak terdapat tulang di tepi daun. Bunga majemuk, di ujung ranting atau di ketiak daun, berkelamin dua (hermaphroditus), bertangkai sedang, beraturan, tidak ada bagian yang tegak di atas tangkai, berbau enak, garis tengah 2 – 3 cm, terdapat dalam tandan yang tumpul, berbunga 7 – 13 dalam ketiak daun yang teratas. Perhiasan bunga terdiri atas daun kelopak dan daun mahkota. Daun kelopak 4, 2 yang terdalam dan berwarna putih, bebas, tidak ditemukan lagi pada buah dan tidak berkembang. Daun mahkota 4, berwarna putih, memanjang, tipis, tidak bertangkai, bebas, tidak terbelah, sering tidak beraturan dan mudah jatuh. Benang sari berjumlah banyak, bersatu menjadi 4 – 6 berkas pada pangkalnya, bertangkai dan berkelompok serta tidak melekat pada perhiasan bunga. Kepala sari 2 rongga, melekat pada bagian pangkal, tidak bertangkai di atas. Tangkai putik sendiri, membengkok saat berada dalam kuncup, dengan kepala putik berbentuk perisai. Putik 1 cuping dengan ukuran khas.

Bakal buah kebanyakan merah dengan tipe buah *drupe* (buah batu) berbentuk bola, berdaging, tidak majemuk, tidak terpecah, tidak bersayap, berdiameter 2,5 - 3 cm dan berbiji 1. Biji kecil, tidak bersayap, berkulit sangat tebal, tidak terdapat aril namun memiliki endosperma.

Ekologi

Sering ditemukan di daerah pantai yang tidak berawa. Biasanya ditanam sebagai pohon peneduh di daerah pedalaman, seperti yang terdapat di Afrika bagian barat dan daerah tropis Amerika. Terdapat di Benete (dekat Port Benete) yang ditanam sejak tahun 1999. Mulai berbuah pada umur lima tahun dengan musim berbuah di bulan Oktober – Januari.

Penyebaran

Afrika bagian barat, Madagaskar, kepulauan di Samudera Hindia, India, Srilangka, Burma, Indochina, Thailand, Taiwan, kepulauan Ryukyu, seluruh Malesia (termasuk Sumbawa), Australia bagian utara dan kepulauan di Samudera Pasifik.



Status Konservasi

Dalam IUCN *Red List*, *Calophyllum inophyllum* masuk ke dalam kategori 'Risiko Rendah'.



Nama Daerah *Calophyllum inophyllum* L.

Benaga, Mentangir laut dan Mentangir penaga (Indonesia, umum), nyamplung (Jawa), dingkaran (Sulawesi), kapuranca (Sumatra), nyamplung (Lombok) dan jamplung (Sumbawa).

Calophyllum soulattri

Mentangir

Klasifikasi:

Ordo: Malpighiales

Keluarga: Calophyllaceae

Marga: Calophyllum

Jenis: *Calophyllum soulattri*

Deskripsi

Mentangir (*calophyllum Soullattri burm.f.*) merupakan salah satu pohon yang secara fisik memiliki bentuk yang tinggi dan besar. Mentangir dapat tumbuh pada tanah pasir yang marginal dan salin, juga pada tanah liat, dengan ketinggian tempat 0-300 mdpl. Curah hujan 1.000 - 3.000 mm/tahun, berdrainase bagus, pH 4 - 7,4, sangat toleran terhadap tanah medium (*sands, sandy loams, loams, dan sandy clay loams*). Mentangir tumbuh dengan baik pada suhu tahunan 18 - 33°C. Tekstur kayu mentangir agak kasar hingga kasar dan arah seratnya sangat berpadu, agak gelombang atau tidak berpadu.

Ekologi

Tumbuhan ini banyak tumbuh di dataran rendah dekat pantai dan memiliki sebaran cukup luas di kawasan tropis.



Penyebaran

Kalimantan, Sumatra, dan
Nusa Tenggara Barat

Manfaat

Mentangir memiliki manfaat yang cukup banyak. Tumbuhan ini merupakan salah satu jenis tumbuhan masa depan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi sebagai bahan baku biofuel yang diekstrak dari bijinya. Minyak yang dihasilkan dari biji yang bersifat toksik cukup kuat dapat digunakan sebagai obat untuk mengatasi rambut rontok karena memiliki kemampuan antiparasit. Kulit biji mentangir berpotensi dan berkorelasi sebagai bahan anti kanker. Mentangir diketahui memiliki nilai yang tinggi. Kayu mentangir mempunyai kayu yang ringan sering dimanfaatkan sebagai bahan pembuat kapal laut, kayu yang bengkok (*kromhout*) untuk gading-gading, batang yang lurus untuk tiang layar dan pendayung, kayu yang berat dapat dipake untuk balok, tiang, dan papan lantai kapal. Biji dapat digunakan sebagai obat rematik dan bahan pembuat biodiesel.

Status Konservasi

Mentangir sesuai dengan klasifikasi di IUCN *Red List* tergolong dalam kategori 'Risiko Rendah'.

**Nama Daerah *Calophyllum soulattri***

Kapur Naga (Kalimantan), Bintangur (Sumatera), dan Mentangir (Sumbawa).

Canarium asperum

Kesi

Canarium villosum Benth & Hook.f. ex Fernandez Villar (1880),
Canarium zollingeri Engl. (1883), *Canarium unifoliolatum* Merr. (1921)

Klasifikasi:

Ordo: Sapindales

Keluarga: Burseraceae

Marga: Canarium

Jenis: *Canarium asperum*

Deskripsi

Pohon besar, tinggi mencapai 25 m, diameter batang 100 cm. Batang bulat dan lurus, bercabang pada ketinggian 16 m, memiliki banir akar yang menonjol, terdapat tonjolan sebesar genggam anak kecil (batang besar). Permukaan batang kasar, abu-abu, berbintik, kulit setebal 0.8 cm. Potongan batang kuning, beraroma sedap seperti aroma mangga muda.

Daun majemuk, berseling, ganjil, tidak bercabang dengan lebih dari tiga anak daun, ada satu anak daun pada bagian terujung sehingga jumlah anak daun menjadi ganjil, jumlahnya 1 - 13 sebaran. Anak daun tersusun berhadapan, bertangkai pendek, 8 cm panjangnya. Tangkai tidak bersayap dan menempel di bawah daun. Terdapat daun penumpu yang kuat hingga mudah gugur, berada di sebelah tangkai daun dan tidak mengelilingi ranting. Semua daun bentuknya seragam, tidak terbelah. Permukaan daun kasar, ujung daun lancip dan pangkal daun tumpul serta tepi daun rata. Pertulangan daun sekunder menjulur dari tulang tengah, menyirip dan rapat.

Bunga majemuk, di ketiak daun, panjang 3 - 7 mm, berkelamin satu (*unisexualis*), berumah satu (*monoecus*), tidak terdapat *hypanthium* namun memiliki cakram di dalam lingkaran benang sari. Perhiasan bunga terdiri atas daun kelopak dan daun mahkota. Daun kelopak 3, bertautan sedikit, tetap menempel pada buah dan berkembang sedikit. Daun mahkota 3, bebas, tebal, mudah jatuh, bertangkai, dan tidak terbelah. Benang sari 6, bertangkai, tidak melekat pada perhiasan bunga, berseling dengan daun kelopak.

Kepala sari terdiri atas 2 rongga, melekat pada bagian dorsal atau melekat pada bagian pangkal, tidak bertangkai di atas. Kelamin betina di atas. Daun buah semua bersatu, jumlahnya 3. Terdapat 3 rongga. Putik tidak bertangkai, terdiri atas 3 cuping, dengan ukuran khas, bentuk perisai.

Buah *drupe*, berdaging, tidak majemuk, tidak terpecah, terbungkus di dalam atau duduk di atas perhiasan bunga, tidak bersayap dan berbiji 1. Bijinya sedang - besar dan tidak bersayap.

Ekologi

Kesi umumnya terdapat dalam habitat yang beragam, mulai dari hutan kering hingga hutan basah, kadang-kadang terdapat di hutan terbuka atau bahkan di savana, pada ketinggian 500 - 1.800 mdpl. Terdapat di semua area Batu Hijau, namun paling banyak ditemukan di area Townsite. Berbuah pada bulan September - Desember dan Februari - Mei.

Penyebaran

Filipina, Kalimantan, Sulawesi, Kepulauan Nusa Tenggara (termasuk kepulauan Bawean dan Kangean), Sumbawa, Maluku, New Guinea, dan Kepulauan Solomon.

Status Konservasi

Dalam IUCN *Red List*, *Canarium asperum* masuk ke dalam kategori 'Risiko Rendah'.



Nama Daerah *Canarium asperum*

Damar jahat (Sulawesi), damar hitam (Ambon) dan kesi (Sumbawa).

Corypha sp.

Gebang

Klasifikasi:

Ordo: Arecales

Keluarga: Arecaceae

Marga: *Corypha*

Jenis: *Corypha* sp.

Deskripsi

Pohon palma berukuran besar, berbatang tunggal, tinggi sekitar 15 - 20 m. Daun-daun besar berbentuk kipas, bulat menjeri dengan diameter 2 - 3,5 m terkumpul di ujung batang; bertangkai panjang hingga 7 m, lebar, beralur dalam serta berduri tempel di tepinya. Bekas-bekas pelepah daun pada batang membentuk pola spiral. Tanaman ini hanya berbunga dan berbuah sekali, yakni di akhir masa hidupnya. Karangan bunga muncul di ujung batang (terminal), sesudahnya, semua daun mati. Berupa malai tinggi besar 3 - 5 m, dengan ratusan ribu kuntum bunga kuning kehijauan yang berbau harum. Buah bentuk bola bertangkai pendek, hijau, berdiameter 2 - 3 cm.

Ekologi

Gebang tumbuh menyebar di dataran rendah hingga ketinggian sekitar 300 mdpl. Gebang menyukai padang rumput terbuka, aliran sungai, tepi rawa, dan kadang-kadang tumbuh pula di wilayah berbukit. Di beberapa tempat yang cocok, biasanya tak jauh dari pantai, gebang dapat tumbuh menggerombol membentuk sabuk hutan yang cukup luas.



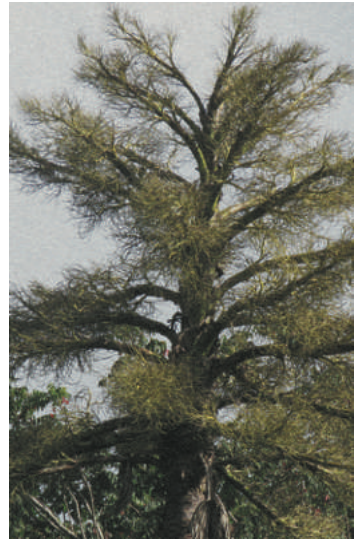
Penyebaran

Gebang ditemukan menyebar luas mulai dari India melewati Asia Tenggara, Filipina, dan Indonesia hingga ke Australia utara. Di Batu Hijau, gebang banyak dijumpai di sekitar PAR (*Primary Access Road*) dekat aliran sungai, dan di Simpang 5 *Concentrator* berasosiasi dengan aren.

Manfaat

Daun *Corypha* muda dapat diolah menjadi berbagai bahan anyaman; untuk bahan membuat tikar, topi, kantong, karung, tali, jala, dan pakaian tradisional. Bahan anyaman daun *Corypha* juga dijadikan bahan baku untuk kerajinan tangan.

Tangkai daun menghasilkan sejenis serat tumbuhan yang cukup baik, setelah dibelah-belah, direndam, dan diolah lebih lanjut. Serat ini dapat dipintal menjadi tali. Umbutnya dapat dimakan. Demikian pula dengan sagu yang diperoleh dari empulur batangnya, meski biasanya sagu ini untuk makanan hewan saja dan baru dimakan orang pada masa pakeklik. Sagu gebang dapat dimanfaatkan sebagai obat penyakit usus, sedangkan akar digunakan untuk mengobati murus-murus dan diare ringan. Air dari pelepah digunakan sebagai anti racun. Batang gebang dapat digunakan sebagai bahan bangunan. Potongan batang yang utuh dan dibuang bagian tengahnya (empulur) biasa digunakan untuk membuat bedug.



Status Konservasi

Corypha sp. bukan termasuk spesies yang terancam walaupun jarang ditemui secara lokal di beberapa daerah. Menurut IUCN *Red List*, *Z. mauritiana* termasuk dalam kategori 'Risiko Rendah'. Jenis ini tumbuh liar di daerah tertentu.

Nama Daerah *Corypha* sp.

Gabang (Dayak), gawang (Timor), pucuk, lontar utan, (Betawi), pocok (Madura), ibus (Batak, Sasak), silar (Minahasa), kual (Makassar).

Cryptocarya tomentosa

Engal *Cryptocarya fuliginosa* Elmer (1939).

Klasifikasi:

Ordo: Laurales

Keluarga: Lauraceae

Marga: *Cryptocarya*

Jenis: *Cryptocarya tomentosa* Blume

Deskripsi

Pohon berukuran sedang, tinggi mencapai 10 - 25 m. Batang tegak lurus, silindris, permukaan beralur, diameter 40 cm, berbanir pendek. Kulit batang bersisik, berbintik putih, berwarna kecokelatan. Kulit bagian dalam berwarna kuning pucat-cokelat. Potongan batang berwarna putih, tidak berlapis, tidak berbau, dan tidak bergetah. Daun tunggal, menyirip, berseling dan bertangkai pendek. Helaian daun berwarna hijau, menjorong, melonjong hingga melanset, berukuran (9 - 20 x 3 - 9) cm, ujung meluncip, pangkal tumpul atau membundar hingga melancip, menjangat tebal, tepi daun rata; permukaan atas licin mengkilap, berwarna hijau tua, permukaan bawah berwarna biru keabu-abuan keruh. Tulang daun sekunder menjulur dari tulang tengah atau tiga tulang daun dari pangkal daun (jarang) tersusun menyirip berseling; tulang daun sekunder jumlah 6 - 10 pasang. Perbungaan dalam bulir, terletak di ketiak daun atau di ujung ranting.



Bunga mejemuk, panjang mencapai 10 cm, berkelamin dua, bertangkai kecil, beraturan; perhiasan bunga hanya terdiri atas tenda bunga berbentuk tabung atau corong, berwarna kuning pucat, panjang 2 - 2,5 mm, berjumlah 6. Benang sari 9, bertangkai, berbulu; kepala sari terdiri atas 2 rongga. Kelamin betina berada di atas. Daun buah sendiri, jumlahnya satu, berongga satu. Buah buni, mendaging, bertaji, membulat telur hingga menjorong, tidak atau agak berusuk-rusuk, tersembunyi di balik tabung tenda bunga yang membesar mirip gentong berlubang kecil di ujungnya; diameter 1 - 1,5 cm; berbiji satu, kecil.

Ekologi

Sering ditemukan di daerah rendah dan hutan pegunungan, kadang-kadang juga terdapat di sepanjang sungai, pada ketinggian 90 -1.500 mdpl. Di Batu Hijau, banyak dijumpai di Brang Nangka, sedikit di Concentrator dan sangat jarang ditemukan di Townsite. Berbuah di bulan September - Oktober dan Februari -Mei. *C. tomentosa* mulai ditanam di daerah reklamasi pada tahun 2002 melalui proses perbanyakkan jenis menggunakan biji.

Penyebaran

Semenanjung Malaka, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Filipina dan Sumbawa.

Manfaat

Kayu dari jenis ini dimanfaatkan sebagai bahan bangunan. Kulit kayu mengandung alkaloid yang beracun.

Status konservasi

Jenis ini cukup melimpah di alam dan tidak termasuk jenis yang dilindungi, meskipun pemanfaatan kayu cukup tinggi.

Nama Daerah *Cryptocarya tomentosa*

Huru kunyit, huru mentek, huru tengek, huru tunding (Sunda) dan engal (Sumbawa).



Dendrocalamus asper

Bambu petung

Arundarbor aspera Rumph. (1743), *Arundo piscatoria* Lour., *Bambusa aspera* Schult.f. (basionym) (1830), *Bambusa bitung* Schult.f., *Bambusa flagellifera* Griff. ex Munro, *Schizostachyum loriforme* Munro

Klasifikasi:

Ordo: Poales

Keluarga: Poaceae

Marga: *Dendrocalamus*

Jenis: *Dendrocalamus asper*

Deskripsi

Bambu merumpun; rebungnya hitam keunguan, tertutup oleh bulu-bulu (miang) seperti beledu cokelat hingga kehitaman. Buluh berukuran besar, panjang ruas 40 - 50 cm dan garis tengahnya 12 - 18, hingga 20 cm, secara keseluruhan buluh mencapai tinggi 20 m dengan ujung yang melengkung; warnanya bervariasi dari hijau, hijau tua, hijau keunguan, hijau keputihan, atau bertotol-totol putih karena liken. Buku-buku dikelilingi oleh akar udara. Tebal dinding buluh antara 11 sampai 36 mm. Pelepah buluh berukuran besar, lk. 50 × 25 cm, tertutup oleh miang berwarna hitam hingga cokelat tua; kupingnya membulat dan terkadang mengeriting hingga dasar daun pelepah buluh, tinggi 7 mm dengan bulu kejur hingga 5 mm; ligula (lidah-lidah) menggerigi tidak teratur, tinggi 7 - 10 mm dengan bulu kejur pendek hingga 3 mm; daun pelepah buluh menyegitiga dengan dasar menyempit, terkeluk balik. Daun pada ranting dengan pelepah yang lokos atau bermiang pucat jarang-jarang, tanpa kuping, ligula lk. 2 mm, helaian berukuran 15 - 30, hingga 45 cm × 1 - 2,5 hingga 8,5 cm, sisi bawah agak berbulu; tangkai daun amat pendek. Perbungaan berupa malai pada ranting tak berdaun, dengan kelompok-kelompok spikelet pada masing-masing buku. Spikelet bentuk elipsoid, 6 - 9 × 4 - 5 mm, sedikit memipih ke samping, berisi 1 - 2 gluma dan 4 - 5 floret.



Ekologi

Bambu petung menyebar hingga ketinggian 1.500 mdpl. Bambu petung tumbuh baik pada tanah-tanah aluvial yang lembap dan subur, meskipun bambu ini juga mampu tumbuh di tempat-tempat kering di dataran tinggi maupun rendah. Bambu betung tumbuh subur terbaik pada ketinggian 400 – 500 mdpl di daerah dengan curah hujan tahunan rata-rata sekitar 2.400 mm. Tanaman ini tumbuh dengan baik pada berbagai jenis tanah, tetapi tumbuh dengan lebih baik pada tanah-tanah berat berdrainase baik. Menyukai sinar matahari penuh, suhu minimum supaya dapat tumbuh dengan baik adalah 25°C.

Penyebaran

Bambu petung dapat ditanam di seluruh Asia tropis, dan diintroduksi ke berbagai negara lain termasuk Ghana, Benin, Kongo, Kenya, dan Madagaskar. Di Batu Hijau, jenis ini dapat dijumpai di area reklamasi setelah beberapa tahun tanam, sekitar Concentrator (belakang nursery AMMAN di dekat Sungai Sejong) dan Progi.

Manfaat

Bambu petung memiliki manfaat sebagai bahan bangunan dan kayu struktural untuk konstruksi berbagai bangunan: tiang rumah, andang-andang perahu, rangka gudang tembakau, jembatan dan titian, perancah dan lain-lain. Pemanfaatan lain antara lain untuk semah-semah perahu, tahang air atau nira, saluran air, alat musik, furnitur, peralatan rumah tangga dan kerajinan, papan laminasi, bubur kertas, sumpit, dan tusuk gigi. Rebung yang besar dan manis disukai orang untuk dibuat acar atau masakan lain. Mutu rebung ini dianggap yang terbaik dibandingkan dengan rebung bambu jenis lain, termasuk jika dikalengkan.

Status Konservasi

Bambu petung bukan termasuk spesies yang terancam karena tanaman ini dapat dijumpai di beberapa daerah di Indonesia. Jenis ini dibudidayakan untuk dimanfaatkan secara ekonomi sehingga tidak perlu dilindungi.

Nama Daerah *Dendrocalamus asper*

Bambu betung, buluh petung (Melayu); bulu botung (Batak); oloh otong (Gayo); triëng bëtong (Aceh); léwuo guru (Nias); bambu batuëng (Minangkabau); përing bëtung (Lampung); awi bitung (Sunda); pring pëtung, dëling pëtung, jajang bëtung (Jawa); perrèng pettong (Madura); tiing pëtung' petung legit' (Bali); bulo patung, b. patong (Makassar); awo pëtung (Bugis); au pëtung (Solor); bambu swanggi (Banda), betong (Manggarai, Flores, NTT).

Dracontomelon dao

Dao

Dracontomelon mangiferum Blume (1850). *Dracontomelon sylvestre* Bleme (1850).
Dracontomelon puberulum Miq. (1861). *Dracontomelon edule* (Blanco) Skeels (1912).

Klasifikasi:

Ordo: Spinales

Keluarga: Anacardiaceae

Marga: *Dracontomelon*

Jenis: *Dracontomelon dao*

Deskripsi

Pohon besar, tinggi 45 m, terkadang mencapai 55 m, diameter batang 100 – 150 cm. Batang bulat dan tegak lurus, terdapat akar banir setinggi 6 m (pohon tua), sangat menarik untuk hiasan yang merupakan sifat khas pohon ini. Kulit batang hijau, cokelat, licin, bersisik tidak teratur. Potongan batang pink sampai merah. Pertumbuhan cabang condong ke atas dan cabang pertama berada pada ketinggian 20 – 25 m di atas tanah.

Daun majemuk, menyirip, berseling, ganjil, dan bertangkai pendek. Tangkainya tidak bersayap dan menempel di bawah daun. Terdapat domatia seperti bulu kaku, yang tersebar di sepanjang tulang daun utama. Terdapat satu anak daun di bagian ujung, sehingga jumlah anak daun menjadi ganjil. Kuncup terletak di ujung daun. Helaian daun berwarna hijau, bentuknya memanjang, meruncing di bagian ujung dan membulat di pangkal, dan rata di tepi daun. Permukaan daun licin, halus, rata dan mengkilat (atas) dan kasap (bawah). Tulang daun sekunder menyirip berseling, menjulur dari tulang tengah. Bunga mejemuk, di ujung ranting atau di ketiak daun, berkelamin dua (hermaphroditus), bertangkai kecil atau sedang, beraturan, dan terdapat cakram di dalam lingkaran benang sari.

Perhiasan bunga terdiri atas daun kelopak dan daun mahkota. Daun kelopak 5, bertautan sedikit, tidak ditemukan lagi pada buah dan tidak berkembang. Daun mahkota 5, tersebar bebas, tipis, mudah jatuh, tidak bertangkai, tidak terbelah. Benang sari 10, bertangkai, tidak berkelompok, tidak melekat pada perhiasan bunga. Kepala sari 2 rongga, melekat pada bagian dorsal dan tidak bertangkai di atas. Daun buah sebagian bersatu oleh dasar atau sebagian bersatu oleh tangkai, jumlahnya 5. Tangkai putik sendiri dan putik 1 cuping.

Buah *drupe*, berdaging, bertangkai panjang, tidak majemuk, tidak terpecah, tidak bersayap dan berbiji 1. Bijinya kecil atau sedang dan tidak bersayap.

Ekologi

Sering ditemukan di daerah hutan primer dan sekunder yang selalu hijau (*evergreen*) dengan curah hujan yang tinggi atau pada daerah yang frekuensi hujannya sedikit dengan musim kering yang pendek. Pohon ini tersebar pada kondisi tanah liat hingga berbatu di ketinggian 0 – 500 m, bahkan mencapai 1.000 mdpl.

Ditemukan hampir di seluruh area Batu Hijau, terutama di Santong (Brang Nangka). Berbuah di bulan November – Desember dan Februari – Mei.



Penyebaran

India, Kepulauan Solomon, Burma (Myanmar), Thailand, Kamboja, Cina bagian selatan, Indonesia (Kalimantan, Papua Barat dan Sumbawa), dan Kepulauan Solomon.

Status Konservasi

Dalam IUCN *Red List*, *Dracontomelon dao* masuk ke dalam kategori 'Risiko Rendah'.



Nama Daerah *Dracontomelon dao*

Dahu (Indonesia, umum), sengkung (Kalimantan), basuong (Papua Barat) dan dau/dao (Sumbawa).

Duabanga moluccana

Rimas *Duabanga borneensis* R. Knuth (1935)

Klasifikasi:

Ordo: Myrtales

Keluarga: Sonneratiaceae

Marga: *Duabanga*

Jenis: *Duabanga moluccana* Blume

Deskripsi

Pohon besar, tinggi sekitar 25 - 45 m. Batang silindris, tegak, lurus, diameter mencapai 100 cm lebih, panjang bebas cabang sampai 25 m, ukuran batang mulai dari bagian pangkal hingga cabang pertama relatif sama; permukaan batang licin, berwarna cokelat. Kulit batang beralur dangkal, sedikit mengelupas. Potongan batang berwarna kuning dan tidak berlapis. Percabangan agak mendatar, teratur. Kulit kayu berwarna cokelat hingga kuning muda, bagian dalam berwarna putih atau kuning muda. Ranting muda tertutup bulu berwarna cokelat pendek dan lebat, tajuk bulat. Daun tunggal, berhadapan, tebal dan kaku. Tangkai daun pendek, panjang kurang dari 1 cm, menempel di bawah daun. Helaian daun berwarna hijau, memanjang atau melancip, berukuran (15,2 x 5,9) cm. Permukaan atas daun halus dan bawah kasar, tepi bergelombang. Urat daun banyak, melengkung pada tepi dan membentuk urat daun di pinggir; urat daun yang lebih kecil tersusun seperti jala. Perbungaan berbentuk malai, terletak di ujung ranting. Bunga majemuk, berkelamin dua, bertangkai sedang, beraturan, terdapat hipantium.



Perhiasan bunga terdiri atas daun kelopak dan daun mahkota. Daun kelopak 4 – 8, tersebar lepas atau sedikit bertautan, tetap menempel pada buah dan sedikit berkembang. Daun mahkota 4 – 8, tersebar lepas, tipis, mudah jatuh, bertangkai pendek. Benang sari berjumlah banyak, bertangkai, melekat pada perhiasan bunga. Kepala sari terdiri atas 2 rongga, melekat pada bagian dorsal. Kelamin betina sebagian di bawah. Daun buah semua bersatu, berjumlah 4 – 8 rongga. Putik bertangkai sendiri, 4 – 8 cuping. Buah kotak, membulat telur memanjang, bila sudah kering pecah, berbiji sangat banyak. Biji kecil dan halus, mudah jatuh dan diterbangkan oleh angin bila buah pecah.



Ekologi

Jenis ini dapat ditemukan pada ketinggian 60 – 1.200 m dpl. Daerah basah, lembab atau daerah dengan ekosistem hutan musim yang selalu hujan (*dry evergreen*) merupakan habitat jenis ini. Sering ditemukan tumbuh di hutan primer sepanjang sungai dan mampu menjadi tumbuhan utama dalam belukar di daerah penebangan kayu, serta mampu tumbuh di lereng-lereng gunung pada tanah liat dan tanah berpasir. Beberapa daerah di Nusa Tenggara Barat sudah mulai membudiyakan tumbuhan ini, seperti yang terdapat di Pemepek (Lombok Tengah) dan Calabai (Dompu). Sebagian besar (48%) vegetasi Cagar Alam Gunung Tambora Selatan didominasi *D. moluccana*. Di Batu Hijau, *D. moluccana* tumbuh menyebar dan berkoloni mulai dari *Concentrator* hingga Tongoloka, terutama di bawah lereng dekat aliran air, seperti terdapat hampir di sepanjang lokasi COC, *Jarvis Road*, di sepanjang saluran pengalihan dan di pinggir sungai. Sering dijumpai tumbuh berdekatan dengan pohon *Anthocephalus chinensis*. Berbuah pada pertengahan musim hujan hingga pertengahan musim kemarau (Februari – Juni). *D. moluccana* pertama kali ditanam di daerah reklamasi pada tahun 2004 melalui proses perbanyakan jenis menggunakan biji.

Penyebaran

Jenis ini tersebar di Jawa bagian timur, Kepulauan Sunda Kecil (Bali, Lombok, Sumbawa), Kalimantan, Sulawesi, Talaud, Filipina, Maluku (Halmahera, Ternate, Batjan, Ambon, Seram), New Guinea.

Manfaat

D. moluccana merupakan jenis yang mampu tumbuh dengan cepat. Oleh karena itu, jenis ini mempunyai potensi yang baik sebagai jenis pohon untuk hutan industri dan kemungkinan juga dapat dimanfaatkan untuk program penghijauan. Kayu dari jenis ini telah digunakan oleh masyarakat sebagai bahan bangunan, bahan kayu lapis, papan, bahan pembungkus dan perkapalan. Di wilayah Nusa Tenggara, kayu ini menjadi komoditi ekspor.

Status konservasi

Sesuai dengan klasifikasi di IUCN *Red List*, *D. moluccana* tergolong ke dalam kategori 'Risiko Rendah.



Nama Daerah *Duabanga moluccana*

Benuang laki (Kalimantan), gayawas hutan (Maluku), takir (Jawa), taker (Madura), kadjimas (Bali), waroh (Talaud), rajumas (Lombok), kalango (Bima) dan rimas (Sumbawa).



AMMAN

AMMAN

Ficus fistulosa

Siur

Covellia subopposita Miq. (1851); *Covellia tuberculata* Miq. (1854); *Ficus harlandii* Benth. (1867); *Ficus tenerensis* Miq. (1867); *Ficus condensa* King (1888); *Ficus repandifolia* Elmer (1906); *Ficus rubroveia* Merr. (1906); *Ficus luchanensis* Elmer (1907); *Ficus curanii* Merr. (1910)

Klasifikasi:

Ordo: Urticales

Keluarga: Moraceae

Marga: *Ficus*

Jenis: *Ficus fistulosa* Reinw. Ex Blume

Deskripsi

Pohon berukuran relatif kecil dengan tinggi hanya 10 – 18 m, diameter batang 20 – 25 cm. Ranting berdaun bergaris tengah 3 – 8 mm, agak gundul, atau *puberulous* jarang kecokelatan – putih, ruas dengan kelenjar lilin. Daun tersusun dalam spiral hingga setengah berhadapan. Helaian daun lonjong atau setengah membundar telur sungsang hingga melanset, berukuran (8 – 22 x 4 – 9) cm, simetris atau kadang-kadang tidak simetris. Setengah menjangat, ujung meluncip hingga berekor, pangkal membaji hingga membundar, tepi daun mengutuh atau bergigi tidak beraturan, permukaan atas setengah gundul, halus, permukaan bawah gundul atau sedikit berbulu pada tulang daunnya. Tulang daun lateral 6 – 10 pasang, tangkai daun 1,5 – 3 cm panjang gundul atau berbulu balig jarang. Buah muncul di ketiak daun atau pada ranting tanpa daun, soliter atau dalam kelompok. Buah ara jenis ini berwarna kekuningan saat masak, bulat berdiameter 1 – 2 cm.



Ekologi

Jenis ini tumbuh alami pada kawasan hutan hingga ketinggian 2.000 mdpl. Di Batu Hijau dijumpai dalam jumlah banyak di Townsite, hutan *Concentrator* dan daerah Santong. Bahkan sering ditemukan tumbuh secara alami di daerah reklamasi saat melakukan pemantauan vegetasi.

Penyebaran

Ficus fistulosa tersebar secara alami dari India Timur Laut hingga ke Cina Selatan, Taiwan hingga ke kawasan Malesia meliputi Semenanjung Malaysia, Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Filipina, Maluku, Papua dan Nusa Tenggara termasuk Sumbawa.

Manfaat

Daun muda *F. fistulosa* bisa dimakan sebagai lalap meskipun informasi ini sangat terbatas.

Status konservasi

Populasi *Ficus* jenis ini cukup banyak di alam, serta mudah tumbuh di tempat terbuka. Oleh karena itu, upaya perlindungan secara khusus belum perlu dilakukan.

**Nama Daerah *Ficus fistulosa***

Benying, lolo (Sunda), kujajing (Kalimantan), wilada (Jawa), siur (Sumbawa).

Ficus hispida

Araq Boteq

Covellia hispida L. f.; *Ficus compressa* S. S. Chang; *Ficus heterostyla* Merrill; *Ficus hispida* var. *badiostrigosa* Corner; *Ficus hispida* var. *rubra* Corner; *Ficus letaqui* H. Leveille & Vaniot; *Ficus poilanei* Gagnep; *Ficus sambucixylon* H. Leveille.

Klasifikasi:

Ordo: Urticales

Keluarga: Moraceae

Marga: *Ficus*

Jenis: *Ficus hispida* L.f.

Deskripsi

Pohon berukuran kecil hingga sedang, selalu hijau, tinggi mencapai 17 m dengan diameter batang sekitar 40 cm. Batang mengeluarkan banyak getah putih bila terluka, permukaan batang halus, berwarna abu-abu kehijauan. Kayu berwarna coklat kemerahan. Daun penumpu membundar telur, panjang 1 - 2,5 mm, berambut. Daun tunggal, berhadapan-berseling.

Helaian daun tidak simetris, berbentuk pentagonal hingga membundar telur atau membundar telur sungsang, berukuran (10 - 35 x 4 - 20) cm, pangkal setengah menjantung hingga membaji lebar, ujung melancip, tepi daun rata, atau bergigi tumpul, permukaan ditutupi oleh rambut-rambut kasar dengan urat daun 5 - 10 pasang. Buah *Ficus hispida* muncul pada bagian batang atau cabang menggerombol atau tersusun dalam tandan, diameter 1,2 - 3 cm, berwarna hijau, dan berubah menjadi kuning ketika masak. Buah ditutupi oleh rambut-rambut pendek berbentuk bulat telur sungsang.



Penyebaran

F. hispida tersebar luas mulai dari Malaysia, India, Kamboja, Indonesia, Laos, Myanmar, Nepal, New Guinea, Sri Lanka, Thailand, Vietnam, Australia. Di Indonesia, spesies ini tersebar secara alami mulai dari Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Jawa, Maluku, Papua, dan Nusa Tenggara termasuk Sumbawa. Pemencaran araq boteq ke tempat yang lebih jauh dibantu oleh kelelawar.

Manfaat

Getah pada daun digunakan sebagai obat panas sedangkan getah pada kulit kayu sebagai bahan emetik. Selain untuk menurunkan panas pada anak-anak, kulit batang araq boteq juga dipakai sebagai bahan tali temali kasar. Ekstrak kulit batang dimanfaatkan sebagai bahan obat anemia. Daun yang telah direbus dapat digunakan untuk tapal bisul. Pada umumnya, daun dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Buah araq boteq dicampur adas dan bawang merah lalu dikunyah dapat menyembuhkan kutil atau jerawat dengan cara diletakan pada kutil atau jerawat tersebut. Buah yang sudah masak dapat diolah menjadi selai. Kayu dapat dimanfaatkan untuk kayu bakar.

Status Konservasi

Spesies ini tidak dilindungi karena populasinya di alam cukup banyak dan mudah tumbuh, serta pemanfaatannya sangat terbatas.



Nama Daerah *Ficus hispida*

Bisoro (Sunda), luwing (Jawa), mongmong (Sumatra), ara (Melayu), araq boteq (Sumbawa).

Ficus racemose

Araq

Ficus glomerata Roxb. (1799); *Ficus lucesens* Blume (1825); *Ficus lanceolata* Buch.-Ham.ex Roxb. (1832); *Ficus trichocarpa* Decne (1834); *Covellia mollis* Miq. (1848); *Ficus vesca* F. Muell. ex Miq. (1861); *Ficus chittagonga* Miq. (1867); *Ficus acidula* King (1888); *Ficus semicostata* F.M. Bailey (1911).

Klasifikasi:

Ordo: Urticales

Keluarga: Moraceae

Marga: *Ficus*

Jenis: *Ficus racemosa* L.

Deskripsi

Pohon, tinggi 20 - 30 m, kauliflori, meranggas pada daerah beriklim kering. Batang tegak, silindris, diameter mencapai 75 cm, berbanir. Kulit batang berwarna coklat hingga putih kehijauan, halus dan tidak mengelupas, mengeluarkan getah putih yang banyak bila dilukai, bagian dalam berwarna kekuningan. Percabangan simpodial. Ranting ramping, berwarna coklat kemerahan. Daun tunggal, melonjong, berukuran (7,5 x 2,5) cm, ujung meluncip, pangkal membundar, tepi rata, pertulangan menyirip. Tangkai daun silindris, panjang 2 cm, berwarna coklat kehijauan atau hijau. Daun penumpu melanset, panjang 4 cm, dan gundul. Bunga majemuk, dalam tandan; benang sari dan putik kecil, berwarna merah, berada dalam dasar buah yang berbentuk piala. Buah dalam kelompok yang besar, terletak pada batang hingga percabangan. Buah jenis ini berbentuk seperti buah alpukat sampai agak bulat, diameter 2,5 - 5 cm, buah yang sudah matang berwarna merah mawar. Biji bulat, kecil, berwarna putih kekuningan.



Ekologi

F. racemosa tumbuh di tempat terbuka, hutan meranggas, di sepanjang tepi sungai di daerah rendah. Di kawasan Batu Hijau, jenis ini banyak dijumpai tumbuh alami di pinggir aliran air, tepi sungai daerah Townsite dan kawasan hutan bagian bawah.

Penyebaran

Afrika utara sampai timur, India, Indochina, kawasan Malesia, Australia bagian utara dan selatan, Sumbawa. Di Jawa Tengah dan Jawa Timur, *F. racemosa* banyak dijumpai pada ketinggian hingga 900 m. Jenis ini menyukai tempat-tempat dekat air, akan tetapi dapat ditemukan pula di tempat-tempat yang jauh dari air.

Manfaat

F. racemosa menghasilkan kayu yang tidak awet dan terlalu kasar, sehingga hanya dimanfaatkan sebagai kayu bakar dan tidak digunakan sebagai bahan bangunan. Daun, buah, dan akar jenis ini mengandung saponin. Selain itu buah dan akar juga mengandung polifenol sedangkan daun mengandung alkaloid dan flavonoid. Daun dikonsumsi sebagai sayuran, obat diare, dan pakan ternak. Buah dapat dimakan sebagai lalap, sedangkan getah dimanfaatkan dalam pembuatan kertas tahan air.

Status konservasi

F. racemosa memiliki penyebaran yang luas, dan tidak mudah mengalami pengikisan genetik. Oleh karena itu, jenis ini tidak dilindungi dan tidak masuk dalam kategori IUCN *Red List*.

Nama Daerah *Ficus racemosa*

Elo (Jawa), loa, loawa (Sunda), arah (Madura), araq (Sumbawa).



Garcinia celebica

Monar *Garcinia fabrilis* Miq.; *Garcinia jawoera* Pierre; *Garcinia rumphii* Pierre.

Klasifikasi:

Ordo: Theales

Keluarga: Clusiaceae

Marga: *Garcinia*

Jenis: *Garcinia celebica* L.

Deskripsi

Pohon berukuran kecil hingga sedang, tinggi mencapai 15 m, diameter mencapai 30 cm. Batang tegak lurus, silindris, licin; potongan batang berwarna putih, krem hingga kuning, tidak berlapis, tidak berbau, bergetah putih, namun tidak berubah hitam bila terkena udara. Percabangan simpodial, bercabang banyak. Ranting muda bersegi yang merupakan sifat khas *G. celebica*. Kulit kayu pohon muda berwarna hijau tua dan berubah menjadi kehitaman setelah tua, tidak terkelupas dan beralur dangkal. Daun tunggal, berhadapan, bertangkai pendek. Tangkai daun menempel di bawah daun.

Helaian daun berwarna hijau, membundar telur, ujung meluncip, pangkal membulat, berkelenjar minyak, simetris; permukaan atas dan bawah halus, licin dan mengkilat, namun terkadang suram pada permukaan bagian bawah; tepi daun rata dan tebal seperti kulit dan berlilin. Tulang daun sekunder menyirip dan berseling, menjulur dari ibu tulang daun. Bunga soliter, terletak di ujung ranting atau di ketiak daun, tumbuh dari satu titik atau dari sumbu utama. Perbungaan tidak bercabang; bunga berkelamin dua, berumah satu atau berumah dua, bertangkai kecil atau sedang. Perhiasan bunga terdiri atas daun kelopak dan daun mahkota. Daun kelopak 4 - 5, terletak bebas dan tetap menempel pada buah atau tidak ditemukan lagi pada buah. Daun mahkota 4 - 5, saling bebas, mudah jatuh. Benang sari berjumlah banyak, bertangkai pendek.

Kepala sari terdiri atas 2 rongga, melekat pada bagian pangkal. Kelamin betina berada di atas. Daun buah bersatu, terbagi atas 4 - 5 rongga, bisa juga mencapai 12 rongga dengan putik berbentuk kepala atau perisai. Buah buni, berdaging dengan biji banyak, berwarna kehijauan kemudian berubah menjadi kemerahan setelah masak. Biji berukuran kecil atau sedang.

Ekologi

Garcinia secara alami ditemukan tumbuh menyebar di hutan primer daerah rendah, atau jarang (sedikit) ditemukan di hutan hujan pegunungan dengan ketinggian 900 - 2.100 mdpl. Daerah berdrainase bagus merupakan habitat paling cocok bagi anggota marga *Garcinia* termasuk *G. celebica*. Kehadiran jenis ini dalam komunitas hutan merupakan penyusun lapisan bawah kanopi hutan. Jenis ini banyak ditemukan di pinggir aliran sungai atau di tepi hutan pegunungan Batu Hijau, yang tersebar mulai dari Townsite, Brang Nangka, MMA dan Tongoloka. Monar mulai ditanam di daerah reklamasi pada tahun 2000 melalui proses perbanyak jenis menggunakan biji.

Penyebaran

G. celebica paling banyak ditemukan di wilayah Indonesia, yang tersebar dari Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi hingga Maluku dan Nusa Tenggara termasuk Sumbawa.

Manfaat

Pohon ini berpotensi sebagai tanaman pinggir jalan, reboisasi, pencegah erosi. Selain itu, *G. celebica* juga memiliki kandungan kimia yang efektif sebagai bahan baku obat. Kayu dapat digunakan sebagai bahan bangunan atau bahan pembuat mebel, sementara itu buah dapat dimakan.

Status konservasi

Meskipun secara umum populasi di alam relatif jarang, pemanfaatan kayu jenis ini masih sedikit, sehingga belum mengancam kelestariannya. Oleh karena itu, jenis ini belum dilindungi serta tidak masuk kategori IUCN *Red List*.



Nama Daerah *Garcinia celebica*

Baros (Jawa), kirasa (Makasar, Sulawesi), mangu leuweung (Sunda), monar (Sumbawa).

Gigantochloa apus

Bambu tali/santung

Bambusa apus Schult. & Schult.f. (basionym) (1830),

Gigantochloa kurzii Gamble

Klasifikasi:

Ordo: Poales

Keluarga: Poaceae

Marga: Gigantochloa

Jenis: *Gigantochloa apus*

Deskripsi

Bambu dengan ciri merumpun, rapat dan tegak; rebung berwarna hijau, tertutup oleh bulu-bulu miang cokelat dan hitam. Buluh lurus, mencapai tinggi 22 m dengan ujung yang melengkung; mulai bercabang lk. 1,5 m di atas tanah. Panjang ruas 20 - 60 cm dan garis tengahnya 4 - 15 cm, tebal dinding buluh lk. 1,5 cm; hijau kelabu hingga hijau terang atau kekuningan; buku-bukunya sedikit menonjol. Pelepah buluh tidak lekas rontok; berbentuk trapesium, lk. 7 35 × 8 - 26 cm, hijau akhirnya cokelat kekuningan; sisi luar tertutup oleh miang berwarna cokelat gelap, yang kemudian rontok ketika pelepah mengering. Daun pelepah buluh menyegitiga dengan dasar menyempit, 3 - 10, hingga 18 cm × 2 - 5 cm, terkeluk balik. Kuning pelepah seperti bingkai, lebar 4 - 8 mm dan tinggi 1 - 3 mm, dengan bulu kejur hingga 7 mm; ligula (lidah-lidah) menggerigi, tinggi 2 - 4 mm, lokos. Daun pada ranting bentuk lanset, 13 - 49 × 2 - 9 cm, sisi bawah agak berbulu; kuning pelepah kecil dan membulat, tinggi 1-2 mm, lokos; ligula rata, tinggi lk. 2 - 4 mm, lokos. Perbungaan berupa malai pada ranting yang berdaun, dengan kelompok-kelompok hingga 30 spikelet pada masing-masing bukunya, terpisah sejarak 1 - 8,5 cm. Spikelet bentuk bulat telur sempit, 13 - 22 × 2 - 3 mm, dengan 2 - 3 gluma hampa dan 3 floret yang sempurna.



Ekologi

Bambu tali menyukai wilayah dataran rendah yang panas dan lembap, namun juga dapat dijumpai pada lereng-lereng perbukitan hingga 1.500 mdpl. Tumbuhan ini biasa didapati di tempat-tempat terbuka, hutan yang terganggu, dan di tepi sungai pada tanah-tanah berpasir atau berliat. Pada tempat-tempat yang kering, buluhnya menjadi kurus.



Penyebaran

Bambu tali menyebar luas di wilayah Asia tropis: India, Indochina, dan kawasan Malasia. Di Batu Hijau, jenis ini dapat dijumpai di area *Concentrator*, di sekitar *Coreshed* dan sekitar sungai Sejong.



Manfaat

Bambu tali biasa dimanfaatkan untuk membuat berbagai keranjang dan barang anyaman rumah tangga, alat masak-memasak, alat penangkap ikan, furnitur, alat musik, tali temali, dan lain-lain. Bambu ini juga dimanfaatkan sebagai bahan ramuan rumah: tiang, dinding, lantai, langit-langit, atap; serta untuk konstruksi pelbagai bangunan lain termasuk jembatan hingga sebagai bahan papan serat. Rebung bambu tali memiliki rasa yang pahit dan umumnya tidak dimakan. Sebagian orang merendamnya lebih dulu selama 3 - 4 hari dalam air atau dalam lumpur, sebelum dimasak. Akar dan buluh bambu tali dapat digunakan untuk mengobati kencing manis dan meremajakan kulit. Ekstrak daun bambu tali diketahui memiliki sifat menghambat aktivitas bakteri *Escherichia coli* penyebab diare.

Nama Daerah *Gigantochloa apus*

Awi tali (Sunda); pring tali, pring apus, pring apès, dèling apus, d. tangsul (Jawa); prèng talè (Madura); tiying tali, tiying tlantan (Bali).

Heritiera littoralis

Dungun *Heritiera minor* (Geartner) Lamk (1797).

Klasifikasi:

Ordo: Malvales

Keluarga: Sterculiaceae

Marga: *Heritiera*

Jenis: *Heritiera littoralis*

Deskripsi

Pohon besar, tinggi mencapai 25 m, umumnya berkisar 10 - 20 m, diameter batang 40 - 60 cm. Batang bulat, tegak, cabang tumbuh condong ke atas, berbanir tipis dan bergelombang serta mengalir ke luar. Kulit cokelat, tidak terkelupas dalam jalur dan berlapis, dengan permukaannya pecah-pecah. Daun tunggal dan berseling, bertangkai pendek, sekitar 1,5 cm panjangnya. Tangkai tidak bersayap, menempel di bawah daun, ujungnya membengkok baik pada ujung maupun pada pangkal tangkai daun. Terdapat daun penumpu, tersebar bebas satu dengan yang lainnya, sendiri, dan letaknya di sebelah tangkai daun, tidak mengelilingi ranting, seperti sisik, tidak dipotong, tidak tetap atau mudah jatuh. Helaian daun berbentuk eliptis atau memanjang sampai bulat telur. Bagian ujung daun meruncing, pangkal daun membulat serta tepi daun rata. Permukaan helaian daun licin dan mengkilat, berwarna hijau pupus pada permukaan atas dan cokelat muda di permukaan bawah, serta daun mudah berwarna merah. Tulang daun sekunder menjulur dari tulang tengah, menyirip, menjari, berseling dan tidak terdapat pertulangan di tepi daun.



Bunga majemuk, di ketiak daun, berkelamin satu (*unisexualis*), berumah satu (*monoecus*), bertangkai kecil, bentuknya beraturan, bagian jantan atau betina tegak di atas tangkai. Tidak terdapat *hypanthium*, namun memiliki cakram yang terletak di luar lingkaran benang sari. Perhiasan bunga hanya tersusun atas daun kelopak 4 - 6, bertautan sedikit, namun tidak ditemukan lagi pada buah, dan tidak berkembang. Benang sari 8- 10, bertangkai, tidak berkelompok, tidak melekat pada perhiasan bunga, dan berseling dengan daun kelopak. Tenda bunga berbentuk lonceng, bergigi 4 - 5, panjangnya 4 - 6 mm, seperti *vilt*, berwarna kuning hijau (dari luar) dan berwarna ungu kotor (dari dalam). Dasar bunga memanjang menjadi tiang yang sangat pendek dengan 4 - 5 kepala putik (pada bunga jantan rudimenter).

Kepala sari terdiri atas 2 rongga, melekat pada bagian dorsal, tidak bertangkai di atas. Kelamin betina letaknya di atas. Daun buah terpisah, jumlahnya 4 - 6, berada dalam 1 rongga. Putik 1 cuping, bertangkai bebas 4 - 6. Buah nut atau samara, berbentuk jantung, tidak berdaging, tidak majemuk, tidak terpecah, bersayap atau tidak bersayap, serta berbiji 1. Biji kecil, tidak bersayap, tidak beraril namun memiliki endosperma.

Ekologi

Umumnya ditemukan di beberapa tempat, terutama di hutan pasang, juga tumbuh di daerah payau seperti di hutan mangrove. Di Batu Hijau sangat jarang ditemukan, kecuali yang terdapat di MMA dan pantai Benete.

Penyebaran

Heritiera littoralis merupakan spesies yang paling luas area penyebarannya, hampir merata ditemukan di seluruh area penyebarannya. Tersebar mulai dari Afrika Barat, Asia Selatan mulai dari India hingga Cina bagian selatan dan daerah tropis Australia, Hawaii dan Kaledonia Baru serta seluruh Malesia (termasuk Sumbawa).

Status Konservasi

Dalam IUCN *Red List*, *Heritiera littoralis* masuk ke dalam kategori 'Risiko Rendah'.

Nama Daerah *Heritiera littoralis*

Dungun (Indonesia, umum), dungun kecil (Kalimantan), balang pasir, dungun, lawang (Jawa), langon (Madura), cerlang laut (Sumatra) dan dungun (Sumbawa).

Intsia bijuga

Ipil

Macrobium bijugum Colebr. (1818); *Outea bijuga* DC. (1825); *Intsia madagascariensis* Thouars ex DC. (1825); *Intsia amboinensis* DC. (1825); *Macrobium amboinense* Teijsm. Ex Hassk. (1866); *Azelia retusa* Kurz (1873); *Intsia retusa* (Kurz) Kuntze (1891).

Klasifikasi:

Ordo: Fabales

Keluarga: Fabaceae

Marga: *Intsia*

Jenis: *Intsia bijuga*

Deskripsi

Pohon berukuran sedang hingga besar, tinggi dapat mencapai 40 m, banir dapat mencapai tinggi 2 - 4 m dengan lebar 200 cm. Batang tidak bercabang, lurus berwarna keputihan dan licin, diameter mencapai 100 cm atau lebih. Kulit batang licin, tidak mengelupas, berwarna krem - putih kekuningan, bagian dalam berwarna kemerahan. Daun majemuk, terdiri atas 2 - 3 pasang anak daun; tangkai daun dan rakis panjang 1,5 - 2,5 cm bahkan dapat mencapai 11,5 cm, gundul.

Anak daun pada umumnya menjorong, membundar telur, membundar telur sungsang, jarang yang setengah membundar, berukuran (5 - 10 x 4 - 6) cm namun ada juga yang lebih kecil dan lebih besar dari ukuran tersebut; pangkal melancip atau menumpul; ujung menumpul, membundar, kadang-kadang melancip pendek. Perbungaan dalam malai, panjang 10 - 17 cm, berbulu balig halus; pedisel panjang 7 - 12 mm.

Bunga majemuk, malai, berwarna putih atau merah muda, tangkai panjang 5 - 18 cm; hipantium 6 - 10 mm atau bisa mencapai 16 mm. Kelopak melonjong, berukuran (6 - 10 x 4 - 5) mm.



Daun mahkota berukuran (6 - 10 x 10 - 15) mm. Tangkai sari panjang 30 mm. Bakal buah panjang 7,5 mm. Buah polong, membulat, berukuran (8,5 - 15 x 4 - 5) cm, satu buah berisi 1 - 8 biji. Buah yang sudah masak berwarna cokelat sampai hitam. Biji panjang 2 - 3,5 cm, membulat pipih, berkulit keras mengkilat, berwarna cokelat tua kemerahan.

Penyebaran

Dari Tanzania dan Madagaskar sampai India Selatan dan Myanmar, kawasan Malesia, kemudian ke Australia Utara dan Polinesia. Penyebaran jenis ini di Indonesia adalah di Jawa, Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Papua dan Sumbawa.

Manfaat

I. bijuga merupakan sumber penting kayu merbau. Kayu jenis ini digunakan untuk bahan bangunan dan peralatan rumah tangga. Kayu dinilai tinggi karena mempunyai sifat yang sangat awet dan kuat. Kulit kayu dan daun berkhasiat sebagai obat. Selain itu, kulit kayu yang mengandung tanin juga dimanfaatkan sebagai zat pewarna cokelat untuk kertas dan kain, sedangkan biji dapat dimakan setelah diolah secara hati-hati.

Status konservasi

Akhir-akhir ini banyak terjadi penebangan *I. bijuga* di hutan alam. Karena itu, merujuk ke IUCN *Red List*, jenis ini mengalami risiko kepunahan yang tinggi dan masuk dalam kategori 'Hampir Terancam'.

Nama Daerah *Intsia bijuga*

Merbau, ipil (Indonesia), merbo, tariti (Sunda), merbau asam (Kalimantan), ipi (Alor), ipilo (Gorontalo), baying (Makasar), kayu besi (Asmat), tos (Halmahera Selatan), dowora (Halmahera Utara, Ternate), ipil (Sumbawa).



Knema kunstleri

Dara Selaki *Knema cinerea* (Poir) Warb. Var Alpina J. Sinclair. *Knema coriacea* Warb.
Knema parvifolia Merr.

Klasifikasi:

Ordo: Magnoliales

Keluarga: Myristicaceae

Marga: Knema

Jenis: *Knema kunstleri*

Deskripsi

Pohon besar, tidak berbanir dan tidak berduri. Batang bulat, tegak lurus, abu-abu, hijau, berbintik dan kasar. Kulit tebal dan tidak terkelupas dalam jalur. Potongan batang merah, tidak berlapis dan tidak berbau, bergetah banyak, merah, namun getah tidak berubah hitam bila kena udara.

Daun tunggal, berselingan, bertangkai pendek sekitar 3 cm panjangnya. Tangkainya tidak bersayap, menempel di bawah daun, dan ujungnya tidak membengkak. Helaian daun berwarna hijau, halus dan licin (atas) dan abu-abu (bawah), bentuknya memanjang dengan ukuran 25 x 10 cm. Kulit daun berililin. Tulang daun sekunder menjulur dari tulang tengah, menyirip, berseling, rapat dan jelas.

Bunga majemuk, di ketiak daun, berkelamin satu (*unisexualis*), berumah satu (*monoecus*) atau berumah dua (*dioecus*), bertangkai kecil, beraturan, tidak ada bagian yang tegak di atas tangkai.

Perhiasan bunga hanya berupa tenda bunga 3. Benang sari 3 - 20 bahkan dapat mencapai lebih dari 100, bertangkai, berkelompok, dan tidak melekat pada perhiasan bunga. Kepala sari 2 rongga, tidak bertangkai di atas. Kelamin betina di atas. Daun buah sendiri, 1. Berongga 1. Putik 1 cuping dan bertangkai sendiri.

Buah *follicle*, berdaging, tidak majemuk, terpecah, dan tidak bersayap, berbiji satu. Biji berukuran sedang, tidak bersayap, memiliki aril dan endosperma.

Ekologi

Knema kunstleri ditemukan tersebar di daerah dataran rendah hingga hutan hujan pegunungan, pada ketinggian 1.700 mdpl. Banyak ditemukan di Brang Nangka, Air Merah, MMA dan Tongoloka. Berbuah pada bulan Juli – Desember dan Februari – Mei.

Penyebaran

Knema termasuk genera tipikal Malesian Barat, dengan sebagian besar spesies berada di Semenanjung Malaysia, Sumatra dan Kalimantan, termasuk *Knema kunstleri*, yang juga terdapat di Filipina dan Sumbawa.



Nama Daerah *Knema kunstleri*

Dara selaki (Sumbawa).

Lagerstroemia speciosa

Bungur *Lagerstroemia flos-reginae* Retz

Klasifikasi:

Ordo: Myrtales

Keluarga: Lythraceae

Marga: Lagerstroemia

Jenis: *Lagerstromeia speciosa*

Deskripsi

Pohon besar, tinggi mencapai 40 - 45 m, diameter batang 100 - 150 cm. Batang bulat, cokelat muda, pertumbuhan cenderung condong (miring) dan bengkok, jarang dijumpai batang lurus, percabangan tidak teratur mulai dari bagian pangkal. Daun tunggal, berhadapan, bertangkai pendek. Helaian daun berbentuk oval, elips, atau memanjang, ujung daun meruncing atau membelah, berwarna hijau tua, tebal seperti kulit, panjang 9 - 28 cm, lebar 4 - 12 cm. Tulang daun kedua menjulur dari tulang tengah, menyirip dan berhadapan. Bunga majemuk berwarna ungu, tersusun dalam malai yang panjangnya 10 - 50 cm, keluar dari ketiak daun atau ujung ranting. Buah kotak, berbentuk bola sampai bulat memanjang, panjang 2 - 3,5 cm, berongga 3 - 7, berwarna hijau (muda) dan cokelat (masak), berbiji banyak. Biji cukup besar, pipih, ujung bersayap, berbentuk pisau, berwarna cokelat kehitaman.

Ekologi

Sebagian besar genera *Lagerstroemia* ditemukan di dataran rendah hingga pertengahan, hutan terganggu atau hutan sekunder, padang rumput, juga ditemukan secara khusus di daerah sepanjang sungai. Kadang-kadang *L. speciosa* ditanam di tepi jalan sebagai tanaman hias atau tanaman pelindung. Habitat bervariasi, mulai dari tempat berdrainase bagus hingga daerah banjir. Pohon ini menggugurkan daun selama musim kering. Mulai memiliki anakan hingga berbunga hanya pada umur beberapa tahun (umur muda).



Namun berdasarkan laporan mulai menghasilkan biji berkualitas pada usia 15 tahun. Musim berbunga setahun sekali, terkadang dua kali setahun. Tiap bunga hanya bisa bertahan selama 2 - 3 hari. *L. speciosa* di Philipina berbunga pada bulan April - Juni, di Jawa bulan Juli - Oktober, di Papua New Guinea pada bulan Mei - Juli. Di Batu Hijau, terdapat di semua area dengan musim berbunga pada bulan Juni - November dan berbuah pada bulan September - Mei, meskipun pohon berbunga dapat ditemukan sepanjang tahun.

Penyebaran

Burma (Myanmar), Indochina, China, Thailand, Semenanjung Malaysia, Sumatra, Jawa, Kalimantan, Filipina, Sulawesi, dan Sumbawa.

Lain-Lain

Eksperimen penanaman *L. speciosa* di Jawa Barat, pada umur 15,5 tahun memiliki pertambahan tinggi rata-rata 0,7 - 0,9 m dengan diameter 0,9 - 1,1 cm. Namun rata-rata tingkat pertumbuhan tersebut tergolong lamban. Tiga spesies tambahan dari Malaysia ditanam pada skala eksperimen di Jawa dan memiliki rata-rata pertumbuhan tinggi 0,6 - 1,1 m dan diameter 0,9 - 1,6 cm selama kurun waktu 13 - 25 tahun.



Nama Daerah *Lagerstromeia speciosa*

Bungur (Indonesia, umum), bungur kuwal (Lampung), bungur tekuyung (Palembang, Sumatra), ketangi (Jawa) dan bungur (Sumbawa).

Macaranga sp.

Tutumpada

Klasifikasi:

Ordo: Euphorbiales

Keluarga: Euphorbiaceae

Marga: Macaranga

Jenis: *Macaranga sp.*

Deskripsi

Pohon sedang sampai besar, tinggi mencapai 30 – 40 m, diameter batang 50 – 70 cm. Batang bulat, berbanir (batang besar), kulit batang abu-abu dan tidak terkelupas dalam jalur, bercabang banyak dan condong ke atas. Potongan batang krem, tidak berlapis dan tidak berbau dan bergetah, namun tidak berubah hitam bila terkena udara. Daun tunggal, letaknya di ranting dan bertangkai panjang, menempel pada bagian bawah permukaan daun. Kuncup terletak di ujung ranting (*terminalis*). Helaian daun berwarna hijau, bentuknya seperti jantung, meruncing di bagian ujung dan membulat di pangkal. Tepi daun bergerigi, bagian atas dan bagian bawah permukaan daun kasap.

Pertulangan daun terpusat pada pangkal daun, terdapat 8 tulang daun sekunder yang menjulur ke segala arah, panjangnya lebih pendek dari tulang daun utama (tulang tengah). Tulang daun utama terbagi atas beberapa tulang daun yang menyirip dan berseling, sementara tulang daun sekunder terbagi atas beberapa tulang daun yang hanya menyirip pada satu sisi atau tidak berseling. Terdapat bintilan seperti duri pada sumbu tulang daun.



Bunga majemuk, di ketiak atau berhadapan dengan daun, bunga dari sumbu utama perbungaan bercabang, berkelamin satu (*unisexualis*), berumah dua (*dioecus*), bertangkai, berukuran kecil dan beraturan, serta tidak ada bagian yang tegak di atas tangkai. Tidak terdapat *hypanthium*, namun terdapat cakram. Perhiasan bunga hanya terdiri atas daun kelopak 2 - 5, tersebar bebas, namun tidak ditemukan lagi pada buah, serta tidak berkembang. Benang sari berjumlah banyak, mulai dari satu hingga jumlah paling banyak, bertangkai dan tidak berkelompok serta tidak melekat pada perhiasan bunga. Kepala sari terbagi atas 3 - 4 rongga, melekat pada bagian pangkal, tidak bertangkai di atas, berbekas oleh celah yang panjang. Kelamin betina terletak di atas. Daun buah semua bersatu terdiri atas 2 - 3, rata-rata berongga 2 - 3, namun ditemukan juga antara 1 - 6 rongga. Tangkai putik tersebar bebas 2 - 3 tangkai. Putik 1 cuping. Buah *capsule*, tidak berdaging, tidak majemuk, terpecah dan bersayap, berbiji 2 - 3 biji. Biji kecil, tidak bersayap, terdapat aril atau tidak terdapat aril dan memiliki endosperma.

Ekologi

Macaranga merupakan genera tumbuhan pionir yang banyak dijumpai di hutan sekunder. Kemunculan dan pertumbuhannya sangat cepat mengalahkan tumbuhan lainnya pada lahan hutan bukaan baru. Karena itu, sering dijadikan sebagai tanaman pionir dalam aktivitas revegetasi lahan hutan, terutama pada lahan obyek penambangan. Di Batu Hijau, kebanyakan ditemukan dalam bentuk perdu dan sangat membantu dalam mempercepat terjadinya proses suksesi pada lahan revegetasi. Populasi banyak ditemukan terutama di daerah Tongoloka dan *East Dump*, meskipun di semua area juga terdapat jenis tumbuhan ini. Musim berbuah pada lokasi yang berbeda terjadi sepanjang tahun kecuali pada Juli - Agustus.

Penyebaran

Macaranga terdiri atas 250 spesies, sekitar 30 spesies terdapat di daerah tropis Afrika dan Madagaskar. Di daerah tropik Asia penyebarannya mulai dari India menuju Indochina, Taiwan dan Kepulauan Ryukyu, Thailand, seluruh wilayah Malesian, Australia bagian utara dan Pasifik, sebelah timur Fiji. Sentra utama keragaman spesies ini ditemukan di Malesia di mana terdapat sekitar 160 spesies, dengan jumlah terbanyak terdapat di Kalimantan dan Papua Barat. Beberapa spesies terdapat di Sumbawa, salah satunya yang disebut dengan nama lokal tutumpada.

Nama Daerah *Macaranga* sp.

Tutumpada (Sumbawa).

Mallotus sp.

Balik Angin

Klasifikasi:

Ordo: Euphorbiales

Keluarga: Euphorbiaceae

Marga: Mallotus

Jenis: *Mallotus sp.*

Deskripsi

Pohon besar hingga kecil. Kulit abu-abu, tidak terkelupas dalam jalur. Potongan batang berwarna krem dan tidak berlapis. Daun tunggal, berhadapan atau berseling dan bertangkai panjang. Tangkai tidak bersayap, menempel di bawah daun, ujung tidak membengkak, atau ujung membengkak (ujung tangkai). Helaian daun berbentuk seragam, halus atau rata, atau bergerigi kecil sampai besar. Kulit daun tidak berliilin.

Pertulangan daun sekunder menjulur dari tulang tengah, atau tiga atau lebih tulang daun dari pangkal daun, juga terdapat atau tidak terdapat pertulangan di tepi daun. Terdapat daun penumpu yang tersebar bebas satu dengan yang lainnya, sendiri, terletak di sebelah tangkai daun, tidak mengelilingi ranting, menyerupai sisik atau seperti daun, tidak dipotong, berukuran kecil, tidak tetap atau mudah jatuh. Bunga majemuk, di ujung ranting atau di ketiak daun atau berhadapan dengan daun, berkelamin satu (*unisexualis*), berumah dua (*dioecus*), tidak bertangkai, atau bertangkai kecil, beraturan, dan tidak ada bagian yang tegak di atas tangkai, tidak terdapat *hypanthium* namun terdapat cakram di dalam lingkaran benang sari. Terkadang tidak dijumpai cakram. Perhiasan bunga hanya terdiri atas daun kelopak 3 - 5, tersebar bebas, tidak ditemukan lagi pada buah, tidak berkembang. Benang sari jumlahnya berkisar mulai dari 16 hingga banyak sekali, bertangkai, tidak berkelompok, tidak melekat pada perhiasan bunga. Kepala sari 2 rongga, melekat pada bagian pangkal dan tidak bertangkai di atas. Kelamin betina di atas. Daun buah semua bersatu, berjumlah 3 dengan 3 rongga. Tangkai putik sendiri, atau bebas, jumlahnya 3. Putik terdiri 1 - 3 cuping. Buah *capsule*, tidak berdaging, tidak majemuk, terpecah, bersayap, atau tidak bersayap, berbiji 6. Biji kecil dan tidak bersayap, tidak beraril namun memiliki endosperma.

Ekologi

Sebagian besar *Mallotus* terdapat di hutan hujan primer (*evergreen*), namun sedikit melimpah di hutan sekunder dan lokasi terbuka termasuk savana, hingga pada ketinggian 2.000 mdpl. Juga terdapat di hutan *dipterocarpus*, *riverine* dan hutan payau. Sedikit spesies (seperti *M. philippensis*) merupakan karakteristik tumbuhan pionir pada vegetasi sekunder dan menjadi elemen pendukung pada hutan regeneratif. Antara lain berperan sebagai spesies pertama yang muncul/ tumbuh setelah lahan ditelantarkan (ditebang). Beberapa spesies ditemukan pada berbagai jenis tanah termasuk tanah berkapur. Di Batu hijau kebanyakan ditemukan dalam bentuk perdu, dan sangat membantu dalam mempercepat terjadinya proses suksesi pada lahan revegetasi. Populasi banyak ditemukan terutama di daerah Tongoloka dan *East Dump*, meskipun di semua area juga terdapat jenis tumbuhan ini. Musim berbuah pada bulan Februari – Mei.

Penyebaran

Mallotus terdiri atas 150 spesies. Hanya 2 spesies terdapat di Afrika dan Madagaskar, spesies lainnya menyebar mulai dari India dan Sri Lanka ke Indochina, China, Taiwan, Jepang, Thailand, masuk ke Malesia, Australia bagian utara dan Pasifik (Fiji bagian timur). Sekitar 50 spesies di temukan di Malesia, beberapa di antaranya terdapat di Sumbawa.



Nama Daerah *Mallotus sp.*

Balik angin (Indonesia, umum), tutup, walik angin (Jawa), balik angin (Sumbawa).

Melochia umbelata

Klasifikasi:

Ordo: Malvales

Keluarga: Sterculiaceae

Marga: Melochia

Jenis: *Melochia umbelata*

Deskripsi

Pohon kecil hingga perdu atau terna. Kulit abu-abu, cokelat, dan tidak terkelupas dalam jalur. Daun tunggal berseling, bertangkai panjang hingga sangat panjang. Tangkai tidak bersayap, menempel di bawah daun, ujung tidak membengkak. Terdapat daun penumpu, yang tersebar bebas satu dengan yang lainnya, sendiri dan terletak di sebelah tangkai daun, tidak mengelilingi ranting, berbentuk seperti daun, tidak dipotong, berukuran besar dan tetap. Semua daun berbentuk seragam, tidak berkelenjar minyak, simetris, tidak terbelah, bergelombang atau bergerigi kecil hingga besar. Kulit daun tidak berililin. Pertulangan lebih dari tiga tulang daun dari pangkal daun, dan tidak terdapat pertulangan di tepi daun. Bunga majemuk, di ketiak, berasal dari sumbu utama perbungaan yang bercabang, berkelamin dua (*dioecus*), bertangkai kecil hingga sedang, beraturan, bagian jantan atau betina tegak di atas tangkai. Perhiasan bunga terdiri atas daun kelopak dan daun mahkota. Daun kelopak 5, bertautan sedikit, tidak ditemukan lagi pada buah, dan tidak berkembang. Daun mahkota 5, tersebar bebas, tipis, mudah jatuh, tidak bertangkai, dan tidak terbelah. Benang sari 5, bertangkai, berkelompok, tidak melekat pada perhiasan bunga dan berseling dengan daun kelopak. Kepala sari 2 rongga, melekat pada bagian dorsal, tidak bertangkai di atas. Kelamin betina di atas. Daun buah semua bersatu, berjumlah 5, dan terdiri atas 5 rongga. Tangkai putik sendiri. Putik 5 cuping. Buah *capsule*, tidak berdaging, tidak majemuk, terpecah, tidak bersayap, berbiji 5 – 10. Biji kecil, bersayap, tidak beraril namun terdapat endosperma.



Ekologi

Melochia sp. merupakan jenis tumbuhan pionir yang banyak dijumpai di hutan sekunder. Kemunculan dan pertumbuhannya sangat cepat mengalahkan tumbuhan lainnya pada lahan hutan bukaan baru. Dapat dijadikan sebagai tanaman pionir dalam aktivitas revegetasi lahan hutan, utamanya pada lahan obyek penambangan. Di Batu hijau kebanyakan ditemukan dalam bentuk perdu, dan sangat membantu dalam mempercepat terjadinya proses suksesi pada lahan revegetasi. Populasinya banyak ditemukan terutama di daerah Tongoloka, *East Dump* dan sepanjang PAR (*Primary Access Road*), meskipun di semua area juga terdapat jenis tumbuhan ini. Musim berbuah pada lokasi yang berbeda terjadi sepanjang tahun, kecuali pada bulan Juli – Agustus. Daun tidak kelihatan dari jauh pada musim berbunga dan berbuah, yang nampak hanya bunga dan buah yang berwarna kuning kecokelatan.



Planchonella obovata

Sawo

Klasifikasi:

Ordo: Ebenales

Keluarga: Sapotaceae

Marga: *Planchonella*

Jenis: *Planchonella obovata*

Deskripsi

Pohon besar dan berbanir. Batang bulat, tegak lurus, permukaan kasar, bersisik dan bergaris (vertikal), abu-abu (kulit), terkelupas dalam jalur. Potongan batang kuning atau merah, tidak berlapis, dan tidak berbau, bergetah banyak, putih, namun tidak berubah hitam bila kena udara. Daun tunggal, berseling, mengelilingi ranting dan bertangkai pendek, panjang 2 cm. Tangkai tidak bersayap, menempel di bawah daun dengan ujung yang tidak membengkok. Semua daun berbentuk seragam, memanjang, berukuran 13,5 x 5,5 cm, lancip di bagian ujung dan tumpul di pangkal. Helaian daun berwarna hijau, licin, dan halus (permukaan atas dan bawah) serta rata di bagian tepi.

Tulang daun sekunder menjulur dari tulang tengah, menyirip, berseling, dan kurang jelas serta tidak terdapat pertulangan di tepi daun. Bunga majemuk atau sendiri, di ketiak atau berhadapan dengan daun, atau pada batang atau cabang yang besar, berasal dari satu titik dan berkelamin dua (*hermaphroditus*), bertangkai kecil, beraturan dan tidak ada bagian yang tegak di atas tangkai. Perhiasan bunga terdiri atas daun kelopak dan



daun mahkota. Daun kelopak 5, tersebar bebas, tetap menempel pada buah, dan tidak berkembang. Daun mahkota 5, bertautan semua, tipis, mudah jatuh, tidak bertangkai dan tidak terbelah. Benang sari 5, bertangkai, tidak berkelompok, tidak melekat pada perhiasan bunga. Kepala sari 2 rongga, melekat pada bagian dorsal, atau melekat pada bagian pangkal, dan tidak bertangkai di atas. Kelamin betina di atas. Daun buah semua bersatu, jumlahnya 5, dengan 5 rongga. Putik 1 cuping dan bertangkai sendiri. Buah *berry*, berdaging, tidak majemuk, tidak terpecah, tidak bersayap, berbiji 1 – 5. Biji berukuran kecil dan tidak bersayap.



Ekologi

Ditemukan hampir di semua area Batu Hijau, namun lebih banyak terdapat pada daerah lembap seperti di MMA. Berbuah sekali setahun dengan musim berbuah yang pendek, pada bulan September – Oktober.



Nama Daerah *Planchonella obovata*
Sao (Sumbawa).

Polyalthia lateriflora

Kayu Tanuk *Guatteria lateriflora* Blume. *Monoon lateriflorum* (Blume) Miq.

Klasifikasi:

Ordo: Magnoliales

Keluarga: Annonaceae

Marga: Poliyalthia

Jenis: *Polyalthia lateriflora*

Deskripsi

Pohon besar, tinggi 30 – 35 m dan banir. Batang tegak, bulat, halus, kulit terkelupas dalam jalur dan berwarna abu-abu. Potongan batang kuning atau krem, tidak bergetah, beraroma segar seperti aroma kulit kelapa muda. Daun tunggal, berseling, dengan tiga daun pada bagian ujung, bertangkai pendek, panjang kurang dari 1 cm. Tangkai tidak bersayap, menempel di bawah daun dengan ujungnya yang tidak membengkak, dengan tiga daun pada bagian ujung. Helaian daun berwarna hijau, berbentuk memanjang, berukuran 18,5 x 70 cm, meruncing di ujung dan membulat di pangkal dan rata di bagian tepi. Permukaan helaian daun halus dan rata. Tulang daun sekunder menjulur dari tulang tengah, menyirip, berseling, dan jelas pada daun tua. Bunga majemuk atau sendiri, di ujung ranting, atau di ketiak daun, atau pada batang/cabang yang besar dan berasal dari satu titik, berkelamin dua (*hermaphroditus*), bertangkai kecil, beraturan, dan tidak ada bagian yang tegak di atas tangkai. Perhiasan bunga terdiri atas daun kelopak dan daun mahkota. Daun kelopak 3, tersebar bebas, atau bertautan sedikit, namun tidak ditemukan lagi pada buah serta tidak berkembang. Daun mahkota 6 (*subequal*), tersebar bebas, tebal, mudah jatuh, tidak bertangkai, dan tidak terbelah. Benang sari berjumlah banyak, tidak bertangkai, dan tidak melekat pada perhiasan bunga. Kepala sari terdiri atas 2 rongga dan tidak bertangkai di atas.



Kelamin betina di atas. Daun buah terpisah, jumlahnya banyak, terdiri atas 1 rongga. Putik 1 cuping, bertangkai sendiri atau tidak ditemukan tangkai. Buah *berry*, berdaging, tidak majemuk, tidak terpecah, dan tidak bersayap, berbiji 1 - 5 biji. Biji kecil/sedang/besar dan tidak bersayap.

Ekologi

Polyalthia sp ditemukan menyebar sebagai tumbuhan bawah atau tumbuhan berkanopi di hutan primer dan sekunder, hutan dataran rendah sampai hujan pegunungan, hingga pada ketinggian 1.200 - 1.800 mdpl. Di Batu Hijau tersebar mulai dari Townsite hingga Tongoloka. Berbuah pada bulan September - November dan April - Mei.

Penyebaran

Thailand, Semenanjung Malaysia, Singapura, Sumatra, Jawa, dan Sumbawa.



Nama Daerah *Polyalthia lateriflora*

Janglot (Madura), kalak (Sunda), kalak ucet (Jawa) dan kayu tanuk (Sumbawa).

Protium javanicum Burm. F

Ketimus *Amyris protium* L., *Protium zollingeri* Engl.

Klasifikasi:

Ordo: Sapindales

Keluarga: Burseraceae

Marga: *Protium*

Jenis: *Protium javanicum*

Deskripsi

Tumbuhan pohon berumah satu yang dapat mencapai tinggi 9 - 15 meter. Batang bergetah, dapat mencapai diameter 40 cm. Bagian luar batang berwarna kelabu muda sampai coklat, sedangkan bagian dalam berwarna kemerahan dan berubah menjadi merah-cokelat saat dibuka. Batang dan percabangan dilindungi oleh duri. Daun tunggang tersusun spiral. Bunga tumbuh di ketiak daun, berkelamin tunggal. Buah *drupe* berwarna hijau keunguan saat muda dan berubah menjadi merah sampai hitam saat telah masak.



Ekologi

Tumbuh di hutan pamah malar hijau, hutan gugur, hutan sekunder sampai pada ketinggian 800 mdpl. Lebih menyukai daerah yang beriklim kering secara periodik dan sering diasosiasikan dengan pohon Jati (*Tectona grandis*). Jenis ini juga dapat tumbuh pada daerah yang lebih terbuka sepanjang perbatasan hutan bakau dan terkadang ditemukan hidup di pantai.

Penyebaran

Jenis ini tersebar di Jawa, Kepulauan Sunda Kecil hingga Nusa Tenggara Timur. Di Batu Hijau, jenis ini dapat dijumpai di Dam Tongoloka, WDD dan Brang Nangka.

**Manfaat**

Kayu ketimus dapat dimanfaatkan untuk pertukangan. Daun ketimus dapat dijadikan sebagai bumbu masak, terutama pucuk daun yang biasa digunakan masyarakat Sumbawa sebagai bahan tambahan masakan sepat. Buah ketimus dapat dikonsumsi sebagai buah segar. Hewan seperti monyet juga biasa memakan buah ketimus.

**Status Konservasi**

Jenis ini belum terdaftar dalam IUCN Red List 2016.

Nama Daerah *Protium javanicum*

Trenggulun atau tenggulun (Jawa), tenggulun (Bali), ketimus (Sasak), kayu bawang (Sunda), kayu pahit (Bengkulu).

Pterocymbium tinctorium

Telutuk *Pterocymbium javanicum* R.Br. (1844). *Pterocymbium colummare* Pierre (1889).
Pterocymbium viridiflorum Koord. (1898).

Klasifikasi:

Ordo: Malvales

Keluarga: Sterculiaceae

Marga: *Pterocymbium*

Jenis: *Pterocymbium tinctorium*

Deskripsi

Pohon besar, tinggi mencapai 50 m, diameter batang 90 cm, namun kebanyakan tinggi kurang dari 40 m. Batang tegak, bulat, abu-abu, kulit kasar, pecah-pecah, namun tidak terkelupas dalam jalur. Percabangan tumbuh mendatar, pada pohon besar bercabang di ketinggian 30 m di atas permukaan tanah. Potongan batang kuning, merah, cokelat dan tidak berlapis. Daun tunggal, berseling, dan bertangkai panjang 9 cm.. Tangkai tidak bersayap, menempel di bawah daun, ujung yang tidak membengkok. Terdapat daun penumpu yang tersebar bebas, atau berada di sebelah tangkai daun, tidak mengelilingi ranting, seperti sisik, berukuran kecil serta tidak tetap atau mudah jatuh. Helaian daun berwarna hijau bentuknya tidak seragam (*heterofili*), seperti jantung atau bulat dan berbagi, berukuran 16 x 11 cm. Ujung daun meruncing dan pangkal daun berlekuk serta beringgit dan atau berbagi menjari pada bagian tepi. Permukaan daun kasap dan berbulu halus.



Pertulangan daun dengan tiga tulang daun dari pangkal daun (terpusat), menyirip dan atau menjari. Bunga majemuk, di ujung ranting, berkelamin satu (*unisexualis*), berumah satu (*monoecus*), bertangkai kecil, beraturan, dengan bagian jantan atau betina tegak di atas tangkai, tidak terdapat *hypanthium* namun bercakram di luar lingkaran benang sari. Perhiasan bunga hanya terdiri atas daun kelopak 5, bertautan sedikit, tetap menempel pada buah, namun tidak berkembang. Benang sari 10, bertangkai, berkelompok, dan tidak melekat pada perhiasan bunga.



Kepala sari 2 rongga, melekat pada bagian dorsal, dan tidak bertangkai di atas. Kelamin betina di atas. Daun buah semuanya bersatu, atau sebagian saja bersatu oleh dasar berjumlah 3 - 6 dengan 3 - 6 rongga. Tangkai putik bebas berjumlah 3 - 6. Putik 1 cuping, bertangkai bebas berjumlah 3 - 6. Buah *follicle*, tidak berdaging, tidak majemuk, terpecah, dan bersayap, berbiji 1. Biji kecil dan tidak bersayap, tidak beramil namun terdapat endosperma.

Ekologi

Umumnya terdapat pada tanah aluvial yang datar, juga ditemukan di lokasi hutan hijau atau hutan terbuka (meranggas) pada musim kering, pada tinggian hingga 1.000 mdpl. *P. tinctorium* tergolong jenis pohon meranggas yang menggugurkan daunnya pada musim kering. Daun yang menggugur sebagai pertanda buah sudah mulai masak, dan pada saat semua buah sudah masak maka tidak dijumpai lagi daun pada pohon ini, dan hanya buah yang nampak kecokelatan. Di Batu Hijau ditemukan mulai dari Townsite, Concentrator, MMA hingga Tongoloka. Berbuah di bulan September - November.

Penyebaran

Burma (Myanmar), Indochina, Thailand, Semenanjung Malaysia, Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Kepulauan Nusa Tenggara (termasuk Sumbawa), dan Filipina.

Status Konservasi

Dalam IUCN *Red List*, *Pterocymbium tinctorium* masuk ke dalam kategori 'Risiko Rendah'.

Nama Daerah *Protium javanicum*

Gelumbang (Sumatra), tongtolok (Sunda), tolutu (Sulawesi), dan telutuk (Sumbawa).

Sandoricum koetjape

Sentul

Sandoricum indicum Cav. *Sandoricum maingayi* Hiern. *Sandoricum nervosum* Blume. *Sandoricum vialii* Merr.

Klasifikasi:

Ordo: Rutales

Keluarga: Meliaceae

Marga: *Sandoricum*

Jenis: *Sandoricum koetjape*

Deskripsi

Pohon besar, tinggi mencapai 30 m, diameter batang 75 cm. Batang tegak, bulat, berkayu, licin dengan sistem percabangan simpodial dan berbanir hingga ketinggian 3 m (batang besar). Kulit cokelat, tidak terkelupas dalam jalur. Potongan batang merah, coklat, tidak berlapis, tidak berbau dan tidak bergetah. Daun majemuk, berseling, dan menyirip. Terdapat tiga anak daun pada satu tangkai yang panjang, satu anak daun terletak di bagian terujung sehingga jumlah anak daun menjadi ganjil, anak daun berhadapan dan bertangkai pendek. Tangkai anak daun tidak bersayap, menempel di bawah daun dengan ujungnya yang tidak membengkak. Helaian daun berwarna hijau, berbentuk oval, meruncing di bagian ujung dan membulat di pangkal. Semua daun bentuknya seragam, simetris, tidak terbelah, berbulu halus dan rapat di bagian permukaan atas dan bawah, kulit daun tidak berlipit. Tulang daun sekunder menyirip, menjulur dari tulang tengah dan terdapat terdapat tulang di tepi daun yang rata.



Bunga majemuk, berbentuk male, berambut, terletak di ketiak daun, menggantung, panjangnya 12 - 26 cm, berkelamin dua (*hermaphroditus*), bertangkai kecil, bentuknya beraturan serta tidak ada bagian yang tegak di atas tangkai, tidak terdapat *hypanthium* tetapi memiliki cakram di dalam lingkaran benang sari. Perhiasan bunga terdiri atas daun kelopak dan daun mahkota. Daun kelopak 4 - 5, bertautan sedikit dan tidak ditemukan lagi pada buah dan tidak berkembang. Daun mahkota 4 - 5, kuning kehijauan, tipis, panjang 6 - 8 cm, tersebar bebas, mudah jatuh, tidak bertangkai dan tidak terbelah. Benang sari 10, bertangkai, berkelompok, tidak melekat pada perhiasan bunga. Kepala sari 2 rongga, melekat pada bagian dorsal dan tidak bertangkai di atas. Kelamin betina terletak di atas. Daun buah semuanya bersatu, 4-5 rongga. Putik 4 - 5 cuping, berwarna putih dan bertangkai sendiri. Buah *drupe*, berdaging, tidak majemuk, tidak terpecah, dan tidak bersayap, berbiji 4. Biji kecil, bulat, cokelat dan tidak bersayap.

Ekologi

Sandoricum tumbuh menyebar di hutan primer atau kadang-kadang terdapat di hutan hujan sekunder sampai pada ketinggian 1.200 mdpl. *S. koetjape* sering ditemui di hutan *dipterocarpus* dataran rendah dan juga tumbuh pada jenis tanah *podzolic*. Di Batu Hijau banyak ditemukan di Townsite, Sejong/*Concentrator* dan Santong/Brang Nangka. Berbuah pada musim basah di bulan Oktober - Maret.

Penyebaran

S. koetjape umumnya dibudidayakan terutama untuk buah, dan seringkali secara alami keberadaannya tersebar mulai dari India, Burma (Myanmar), Indochina - Thailand, dan seluruh wilayah Malesia, dan daerah tropis Australia, serta menyusup sampai ke daratan tropis New World. Kayu gelondongan dari spesies *S. koetjape* telah dibudidayakan di Burma (Myanmar). *S. koetjape* merupakan spesies dengan variabel yang tinggi dan telah terbagi menjadi 2 - 3 spesies, sering dibedakan menjadi sentul merah dan sentul kuning berdasarkan warna daun tua.

Status Konservasi

Dalam IUCN *Red List*, *S. koetjape* masuk ke dalam kategori 'Risiko Rendah'.

Nama Daerah *Sandoricum koetjape*

Kecapi, kutat dan sentul (Indonesia, umum), pono sentul (Aceh), hasapi (Batak), sentu (Minangkabau), kecapi (Sunda, Jawa), sentol (Madura), sutulu (Bima), dan sentul (Bali, Sumbawa).

Sterculia foetida L

Gelumpang *Sterculia polyphylla* R.Br. (1844).

Klasifikasi:

Ordo: Malvales

Keluarga: Sterculiaceae

Marga: *Sterculia*

Jenis: *Sterculia foetida*

Deskripsi

Pohon besar, tinggi mencapai 40 m, diameter batang 90 – 120 cm, berbanir kecil setinggi 1,5 m. Kulit tidak terkelupas dalam jalur, tidak berlapis, tidak berbau dan tidak bergetah. Daun tunggal, berseling dan bertangkai panjang. Tangkai tidak bersayap, menempel di bawah daun, ujung tangkai membengkak pada ujung maupun pada pangkal tangkai daun. Terdapat daun penumpu yang merupakan bentuk khas pohon ini. Helaian daun berbentuk menjari, simetris, terbelah, dengan permukaan yang halus atau rata.

Tulang daun sekunder menjulur dari tulang tengah, atau terdapat tiga atau lebih tulang daun dari pangkal daun, dengan pertulangan di tepi daun. Bunga majemuk, di ujung ranting, di ketiak daun, pada batang atau cabang yang besar, berkelamin dua (*hermaphroditus*) atau berkelamin satu (*unisexualis*), berumah satu (*monoecus*), bertangkai kecil atau sedang, berbentuk beraturan, dengan bagian jantan atau betina tegak di atas tangkai.



Perhiasan bunga hanya terdiri atas daun kelopak, berjumlah 5, bertautan sedikit, namun tidak ditemukan lagi pada buah dan tidak berkembang. Benang sari berjumlah banyak, bertangkai, berkelompok, dan tidak melekat pada perhiasan bunga. Kepala sari 2 rongga, kelamin betina di atas. Daun buah semua bersatu atau sebagian bersatu oleh dasar berjumlah 1 - 5, dengan 1 - 5 rongga. Tangkai putik sendiri. Putik 1 cuping. Buah *capsule*, tidak berdaging, tidak majemuk, terpecah, bersayap (*Sterculia laurifolia*), atau tidak bersayap, berbiji banyak sekali. Biji kecil atau sedang, tidak bersayap, tidak beraril namun memiliki endosperma.



Ekologi

Ditemukan pada hutan primer dan sekunder, sering terdapat pada sungai besar dan pada daerah berbatu/kerikil sepanjang pantai pada ketinggian hingga 1.000 mdpl.

Di Batu Hijau umumnya ditemukan di daerah lembap terutama di pinggir sungai. Banyak terdapat di Townsite, *Concentrator*, Brang Nangka dan Tongoloka. Berbuah di bulan Agustus - Oktober.



Penyebaran

Afrika bagian barat, India, Sri Lanka, Burma (Myanmar), Indochina, Thailand, Malesia termasuk Sumbawa, Australia bagian utara, dan Hawaii.

Nama Daerah *Sterculia foetida*

Kepoh (Jawa), kalompang (Madura), kole angka (Sunda), kabu-kabu (Batak/Sumatra), kalupat (Sulawesi) dan gelumpang (Sumbawa).

Syzygium longifolium

Majaq

Klasifikasi:

Ordo: Myrtales

Keluarga: Myrtaceae

Marga: Syzygium

Jenis: *Syzygium longifolium*

Deskripsi

Pohon besar, juga perdu, berbanir berukuran kecil, atau tidak berbanir. Kulit merah, abu-abu, coklat, tidak terkelupas dalam jalur. Potongan batang oranye, merah, tidak berlapis. Kulitnya coklat keputihan, merah (bagian dalam) dan putih (kambium) serta berbau. Daun tunggal, berhadapan dan bertangkai pendek. Tangkai tidak bersayap, menempel di bawah daun, ujung yang tidak membengkok. Semua daun berbentuk seragam, berkelenjar minyak, simetris, tidak terbelah, halus atau rata. Tulang daun sekunder menjulur dari tulang tengah dan terdapat pertulangan di tepi daun. Bunga majemuk, atau biasanya sendiri, di ujung ranting, atau di ketiak daun, atau pada batang atau cabang yang besar, berasal dari satu titik, atau bunga dari sumbu utama perbungaan tidak bercabang, atau bunga dari sumbu utama perbungaan bercabang. Bunga berkelamin dua (*dioecus*), bertangkai kecil, atau sedang, atau besar, beraturan, tidak ada bagian yang tegak di atas tangkai, terdapat *hypanthium* namun tidak memiliki cakram. Perhiasan bunga terdiri atas daun kelopak dan daun mahkota.



Daun kelopak 4 - 5, tersebar bebas atau bertautan sedikit, tetap menempel pada buah, dan tidak berkembang atau berkembang sedikit. Daun mahkota 4 - 5, tersebar bebas, atau semua bertautan, tipis, mudah jatuh, tidak bertangkai dan tidak terbelah. Benang sari jumlahnya banyak, bertangkai, berkelompok, tidak melekat pada perhiasan bunga. Kepala sari 2 rongga, melekat pada bagian dorsal, tidak bertangkai di atas. Kelamin betina sebagian di bawah, atau semuanya di bawah. Daun buah semua bersatu, 2 hingga 4, dengan 2 rongga. Tangkai putik sendiri. Putik 1 cuping. Buah *berry*, berdaging, tidak majemuk, tidak terpecah, tidak bersayap dan berbiji 1 - 2. Biji kecil, atau sedang, atau besar dan tidak bersayap

Ekologi

S. longifolium dapat ditemukan mulai dari ketinggian permukaan laut hingga ketinggian pegunungan, atau hutan pegunungan beriklim panas, dan umumnya pada area yang luas, khususnya berfungsi sebagai tumbuhan bawah (*understorey*). Beberapa spesies, seperti *S. grande* dan *S. syzygoides* mendominasi vegetasi hutan yang berbatu dan berpasir di Peninsular Malaysia. Sedikit spesies tumbuh di tanah berkapur. Sebagian besar spesies berupa pohon kedua dan pohon ketiga ternaungi di hutan. Ditemukan tersebar hampir di semua area Batu Hijau dengan musim berbuah sepanjang tahun kecuali pada bulan Juni - Agustus.

Penyebaran

Syzygium merupakan genus yang paling besar, terdiri atas sekitar 1.000 spesies terdapat di Afrika dan Asia tropik. Sekitar 70 spesies ditemukan di Indochina, 80 spesies di Thailand, 180 di Semenanjung Malaysia, 50 spesies di Jawa, 165 spesies di Kalimantan, 180 spesies di Filipina, dan 140 spesies di New Guinea. Spesies asli terbanyak ditemukan di Filipina dan New Guinea (sekitar 80%), Kalimantan dan Semenanjung Malaysia (sekitar 60%). Sementara di Batu Hijau (Sumbawa) ditemukan 2 spesies yaitu *Syzygium sp* (maja) dan *Eugenia subglauca* (tempoak).

Status Konservasi

Dalam IUCN *Red List*, *S. longifolium* masuk ke dalam kategori 'Hampir Terancam'.

Nama Daerah *Syzygium longifolium*

Majaq (Sumbawa).

Tamarindus indica

Bageq *Tamarindus occidentalis* Gaertn. (1791); *Tamarindus officinalis* Hook. (1851); *Tamarindus umbrosa* Salisb.

Klasifikasi:

Ordo: Rosales

Keluarga: Fabaceae

Marga: *Tamarindus*

Jenis: *Tamarindus indica* L.

Deskripsi

Pohon besar, tinggi mencapai 30 m. Batang berdiameter hingga 2 m. Kulit kayu kasar, pecah-pecah, berwarna coklat keabu-abuan dan beralur dalam. Daun majemuk, menyirip genap, berseling, berpenumpu, panjang tangkai daun 1,5 cm, helaian daun melonjong, berukuran (13 x 5) cm. Anak daun 8 - 16 pasang, melonjong, berukuran (12 - 32 x 3 - 11) mm, ujung membundar sampai hampir berbentuk segi empat, pangkal membundar dan asimetris. Perbungaan tandan, di ujung ranting, panjang 13 cm.

Bunga panjang 3 cm, harum; daun kelopak 4, berbentuk tidak sama, panjang 1,5 cm; daun mahkota 5, bagian depan dan samping besar dan menonjol, berwarna krem dengan urat berwarna merah-cokelat, dua helai yang berada di depan berbentuk linier, berwarna putih; benang sari 3. Putik satu dengan bakal biji 1 - 18 butir. Buah polong, agak silindris, lurus atau bengkok, berukuran 14 x 4 cm, kulir berwarna coklat muda, aril menyelimuti biji sangat lunak dan masam, varitas lokal berasa manis. Di



Thailand varitas lokal berbuah manis dan banyak dijual sebagai buah manisan. Bentuk biji tidak beraturan, panjang 18 cm, sangat keras, berwarna cokelat, jumlah mencapai 10 butir.

Ekologi

T. indica dapat tumbuh dengan baik pada berbagai macam kondisi tanah dan iklim. Jenis ini dapat tumbuh pada tanah liat hingga tanah berpasir, mulai dari dataran rendah sampai dataran menengah, 1.000 - 1.500 mdpl. Jenis ini dapat dijumpai di hutan dataran rendah, savana, dan semak. Seringkali berasosiasi dengan rayap. Perbanyakan asam jawa dilakukan dengan stek, cangkakan, dan biji. Di Batu Hijau, jenis ini jarang dijumpai, namun ditemukan dalam jumlah sedikit di hutan Tongoloka. Pertama kali ditanam di sepanjang PAR (*Primary Access Road*) pada tahun 1999 melalui proses perbanyakan jenis menggunakan biji.

Penyebaran

Jenis ini berasal dari Afrika. Pada umumnya dapat ditemukan di daerah beriklim tropis. Di Indonesia tumbuh di daerah rendah dan beriklim kering, seperti Sumbawa.



Manfaat

Kayu dari *T. indica* digunakan sebagai bahan pahatan. Kulit kayu dimanfaatkan sebagai obat kuat, luka, borok, bisul, dan ruam, obat asma, gangguan datang bulan, dan demam, sedangkan daun yang mengandung flavonoid dapat berfungsi sebagai anti radang. Selain itu, daun spesies ini juga dimanfaatkan untuk memperlancar buang air besar, menghilangkan rasa sakit, melancarkan peredaran darah, dan menurunkan panas badan, menghilangkan keputihan dan membantu pengeluaran keringat. Daging buah diketahui mengandung beberapa macam asam, seperti asam ttrat, asam malat, asam sitrat, asam suksinat, dan asam asetat. Selain itu, daging buah dari jenis ini juga berkhasiat sebagai obat batuk, sariawan, jerawat, bisul, borok, dan eksim. Daging buah juga dapat diolah menjadi agar-agar, sirup, sari buah, permen atau manisan. Secara umum, daging buah, daun, dan batang *T. indica* telah diketahui mengandung saponin, flavonoid, dan tannin.



Status konservasi

T. indica merupakan jenis yang umum, cukup melimpah, dan banyak dijumpai tumbuh di kawasan hutan.

Nama Daerah *Tamarindus indica* L.

Asam jawa (Indonesia, umum), bak mee (Aceh), acam lagi (Gayo), cumalagi (Minangkabau), tangkal asem (Sunda), wit asem (Jawa), acēm (Madura), celagi (Bali), mange, mangga (Bima), kamaru (Sumba), make (Flores), tobi (Solor, Alor), asang jawi (Gorontalo), comba (Makasar), asam jawa ka (Buru), asam jawa (Ternate), tabelaka (Seram), bageq (Sumbawa).



AMMAN

Tetrameles nudiflora

Binong *Tetrameles horsfieldii* Steud. (1841); *Tetrameles grahamiana* Wight (1853).

Klasifikasi:

Ordo: *Violales*

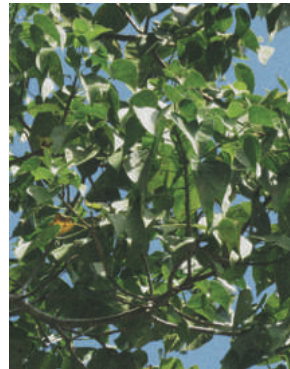
Keluarga: *Datisceaceae*

Marga: *Tetrameles*

Jenis: *Tetrameles nudiflora* R. Brown

Deskripsi

Pohon besar, meranggas, berumah dua, tinggi 25 - 45 m. Diameter batang dapat mencapai 2 m; berbanir, tinggi 2 - 4,5 m, kadang-kadang dapat mencapai 6 m. Kulit kayu halus, berwarna abu-abu, dengan garis-garis putih. Daun tunggal, tersusun dalam spiral di ujung ranting. Helaian daun menjantung-membundar telur atau membundar, meruncing hingga melancip, bergigi kasar hingga hampir rata, permukaan atas daun gundul, permukaan bawah berambut, urat daun menjari. Tangkai daun menggalah, panjang 3 - 7 cm, bahkan bisa mencapai 20 cm. Bunga jantan, bermalai, panjang 10 - 20 cm, berkelipatan 4, sedikit harum, daun penumpu menyudip, berambut, pedisel gundul; kelopak bercuping 4, panjang 1,5 - 2 mm; benang sari 4. Bunga betina tersusun dalam bulir atau malai, panjang 8 - 20 cm, berkelipatan 4 - 5; kelopak panjang 2,5 - 3,5 mm, bakal buah tenggelam. Buah kapsul, membulat, berwarna coklat-kuning ketika masak. Biji pipih, panjang 1 mm.



Ekologi

T. nudiflora tumbuh di hutan primer atau hutan sekunder. Jenis ini banyak dijumpai di hutan meranggas, hutan jati, daerah beriklim kering. *T. nudiflora* tidak tahan terhadap api dan dapat ditemukan pada ketinggian 500 – 1.000 m. Pada umumnya *T. nudiflora* berbunga dan berbuah pada bulan September – Desember saat pohon mulai menggugurkan daun. Buah masak sekitar 1 – 2 bulan. Di Batu Hijau, *T. nudiflora* dapat dijumpai tumbuh secara alami di semua lokasi. Pohon yang besar berfungsi sebagai tempat bersarang bagi burung kakatua jambul kuning. Oleh karena itu jenis ini sering ditanam di daerah reklamasi melalui proses perbanyakan jenis menggunakan biji. Sejak tahun 1998, binong tetap menjadi pilihan utama dalam aktivitas penanaman di daerah reklamasi.



Penyebaran

Jenis ini tersebar mulai dari Sri Lanka, India, Myanmar, Indochina, Cina bagian selatan, Thailand, Semenanjung Malaysia bagian utara, Sumatra, Jawa, Sulawesi, Kepulauan Sunda Kecil termasuk Sumbawa, New Guinea, Australia bagian utara (Queensland).

Manfaat

Kayu dari jenis ini kadang-kadang digunakan sebagai bahan bangunan dan perahu. Di Kamboja, kulit kayu dimanfaatkan sebagai obat.

Status konservasi

Permintaan pasar akan kayu dari jenis ini cukup tinggi, oleh karena itu *T. nudiflora* merupakan tanaman budidaya yang cukup penting. Jenis ini dikelompokkan ke dalam kategori "Risiko Rendah" dalam IUCN *Red List*.

Nama Daerah *Tetrameles nudiflora*

Perlak (Gajo), kalimehmeh (Karo), kaju tabu, kundur (Sumatra Selatan), binong (Sunda), bederek, winong, kapasan ganggangan, munung (Jawa), bindung (Madura, Kangean), lining (Lombok Barat), kotera (Sumba Barat), manuang (Alor), bonak (Timor), palumba, maramindi (Malili), wonolita (Muna), itam, kola-kola (Minahasa), bulangita (Gorontalo), andan (Papua), binong (Sumbawa).

Toona sureni

Suren

Cedrela febrifuga Blume (1823); *Cedrela febrifuga* Blume var. *glabrior* C.DC. (1878); *Cedrela febrifuga* Blume var. *assamensis* C.DC. (1908); *Cedrela febrifuga* Blume var. *pealii* C.DC. (1908); *Cedrela toona* Roxb. ex Rottl. & Willd. var. *pilistila* C.DC. (1908); *Cedrela microcarpa* C.DC. var. *grandifoliola* C.DC. (1908); *Cedrela toona* Roxb. ex Rottl. & Willd. var. *yunnanensis* C.DC. (1977); *Toona ciliata* M. Roem. var. *grandifoliola* (C.DC.) Bahadur (1988); *Toona ciliata* M. Roem. var. *hainesii* (C.DC.) Panigrahi & Mishra (1988); *Toona microcarpa* (C.DC.) Harms var. *pilipetala* (C.DC.) Bahadur (1988)

Klasifikasi:

Ordo: Sapindales

Keluarga: Meliaceae

Marga: *Toona*

Jenis: *Toona sureni* (Blume) Merr.

Deskripsi

Pohon berukuran sedang hingga besar, tinggi mencapai 40 - 60 m, tinggi bebas cabang hingga 25 m. Batang berdiameter 100 cm, bahkan di pegunungan dapat mencapai hingga 300 cm, berbanir hingga tinggi 2 m atau tidak berbanir. Kulit kayu berwarna keputihan, abu-abu cokelat, abu-abu atau cokelat terang, bagian dalam berwarna putih hingga merah-jambu, cokelat, cokelat-kemerahan atau oranye, menyerabut, beraroma manis ketika dipotong, terlihat pecah-pecah dan seolah tumpang tindih. Kayu ringan, dengan gubal berwarna merah muda dan teras berwarna cokelat. Daun majemuk, menyirip gasal, tersusun spiral, kadang-kadang mengelompok di ujung ranting, panjang 29 - 84 cm; tangkai daun panjang 1 - 10 cm bahkan bisa mencapai 17,5 cm; permukaan dan tulang daun sebelah atas umumnya berbulu; anak daun 7 - 24 helai, dalam kondisi tertentu bisa mencapai 40 helai, membundar telur hingga melanset, berukuran (2,7 - 12,5 x 1,3 - 4,5) cm, pangkal agak menjantung, urat daun berwarna cokelat. Daun menjelang gugur berwarna kuning hingga kemerahan. Perbungaan bulir, terletak di ujung ranting, berbulu balig jarang hingga lebat, panjang 22 - 70 cm. Bunga benci, kecil, berwarna putih kekuningan, beraroma tajam. Kelopak bercuping, membundar telur hingga setengah membundar, bagian luar berbulu balig jarang; daun mahkota berwarna putih, kedua permukaannya berbulu lebat hingga jarang; cakram berwarna jingga; benangsari panjang 2,5 mm.



Buah tersusun seperti malai yang panjangnya dapat mencapai 1 m, setiap malai terdiri atas lebih 100 buah. Buah kapsul tegak, agak menggelendong, panjang 2-3 cm, permukaan sedikit berbulu, terdiri atas 5 ruang, setiap ruang terdiri atas 6 - 9 biji. Buah yang telah masak berwarna cokelat tua, keras, dan pecah seperti bintang. Biji bersayap, berukuran (5 - 8 x 1,5 - 2) mm.

Ekologi

Di Indonesia, jenis ini menyebar di Sumatra, Jawa, Sulawesi yang beriklim A-C (Schmidt dan Ferguson), dengan rata-rata suhu tahunan 22°C. Jenis ini dijumpai di hutan-hutan primer maupun sekunder, dan banyak tumbuh di hutan pedesaan, sering ditemukan di sepanjang sungai di daerah bukit dan lereng, pada ketinggian 1.200 - 2.700 mdpl. Seringkali ditemukan di daerah yang telah rusak. Di alam, jenis ini memperbanyak diri dengan biji yang bersayap dan disebarkan oleh angin. Di Batu Hijau, jenis ini tumbuh secara alami mulai Townsite hingga Tongoloka. Mulai ditanam di daerah reklamasi pada tahun 2008 melalui proses perbanyakan jenis menggunakan biji.

Penyebaran

Jenis ini tersebar di Nepal, India, Bhutan, Myanmar, Indochina, Cina Selatan, Thailand, Filipina, dan seluruh kawasan Malesia (Sumatra: Tapanuli, Lampung, Mandailing, Tanah Karo), Semenanjung Malaysia (Selangor, Pahang, Kelantan, Kedah, Perlis, Penang, Langkawi, Mersing, Aur), Kalimantan (Sabah, Sarawak), Jawa (Jawa Barat dan Jawa Timur), Kepulauan Sunda Kecil (Bali, Sumbawa, Sumba, Timor), Maluku (Halmahera, Tanimbar), Sulawesi (Kawatan, Amurang), New Guinea (Papua: Lembah Kebar, Papua New Guinea: Lembah Chimbu) hingga Papua.

Manfaat

T. sureni sering ditanam di perkebunan teh sebagai pemecah angin. Jenis ini cocok sebagai naungan dan pohon di sepanjang tepi jalan. Kayunya bernilai tinggi dan mudah digergaji serta memiliki sifat kayu yang baik. Kayu jenis ini sering digunakan untuk membuat lemari, mebel, interior ruangan, panel dekoratif, kerajinan tangan, alat musik, kotak cerutu, *vener*, peti kemas, dan konstruksi. Beberapa bagian pohon, terutama kulit kayu dan akar sering digunakan untuk ramuan obat, yaitu demam, pembengkakan limpa, diare dan disentri. Kulit kayu dan buah dapat digunakan untuk minyak atsiri.



Status konservasi

Sebaran alami jenis ini tidak terlalu luas, hanya di daerah pegunungan dengan populasi yang terus terkikis. Namun pohon suren ini juga banyak ditanam di daerah rendah, sehingga masih cukup melimpah dan belum perlu dilindungi.



Nama Daerah *Toona sureni*

Ingu, suren (Indonesia, umum), surian amba (Kerinci), ki beureum, suren (Sunda), horeni, linu (Sumba), kuru (Halmahera Utara), redani, suren (Jawa), Soren (Madura), Surian Amba (Sumatra), suren (Sumbawa).



Trema orientalis

Moeng

Klasifikasi:

Ordo: Urticales

Keluarga: Ulmaceae

Marga: Trema

Jenis: *Trema orientalis*

Deskripsi

Pohon besar, juga kecil, berbanir kecil atau tidak berbanir. Kulit abu-abu, cokelat, tidak terkelupas dalam jalur dan tidak berlapis. Daun tunggal, berseling dan bertangkai pendek. Tangkai tidak bersayap, menempel di bawah daun, ujungnya tidak membengkak. Terdapat daun penumpu, tersebar bebas satu dengan yang lainnya, sendiri dan terletak di sebelah tangkai daun, tidak mengelilingi ranting, menyerupai sisik, tidak dipotong, berukuran kecil, tidak tetap atau mudah jatuh. Semua daun berbentuk seragam, tidak simetris hingga simetris, tidak terbelah, bergerigi kecil sampai besar. Pertulangan tiga tulang daun dari pangkal daun dan tidak terdapat pertulangan di tepi daun. Bunga majemuk, di ketiak, berkelamin satu (*unisexualis*), berumah satu (*monoecus*), bertangkai kecil sekali, beraturan dan tidak ada bagian yang tegak diatas tangkai. Perhiasan bunga hanya terdiri atas daun kelopak 5, tersebar bebas, tetap menempel pada buah dan tidak berkembang. Benang sari 5, bertangkai, tidak berkelompok, tidak melekat pada perhiasan bunga, berhadapan dengan daun kelopak. Kepala sari 2 rongga, melekat pada bagian dorsal, tidak bertangkai di atas. Kelamin betina di atas. Daun buah semua bersatu berjumlah 2 dengan 1 rongga. Tangkai putik sendiri. Putik 2 cuping. Buah *drupe*, berdaging, hijau (muda) dan hitam (masak), tidak majemuk, tidak terpecah, tidak bersayap dan berbiji 1. Biji kecil, tidak bersayap, tidak beraril, terdapat endosperma, atau tidak terdapat endosperma.



Ekologi

Terdapat di semua area terutama pada daerah dengan kondisi kering. Merupakan tumbuhan pionir yang muncul lebih awal pada lahan terganggu. Terdapat di seluruh area Batu Hijau mulai dari Benete hingga Tongoloka, dengan pusat populasi di Tongoloka dengan musim berbuah sepanjang tahun, kecuali pada bulan Juni – Juli.

**Manfaat**

Kayu relatif lunak dan mudah terbakar saat kering. Kayu ini cocok dalam pembuatan kertas dan pulp, menghasilkan kertas dengan daya tahan tarik yang baik dan daya tahan lipat. Kulit kayu juga dapat digunakan untuk membuat benang atau tali, dan dapat pula digunakan sebagai senar pancing kedap air. Di India dan Tanzania, kayu digunakan untuk membuat arang.

**Status Konservasi**

Dalam IUCN Red List, *Trema orientalis* masuk ke dalam kategori 'Risiko Rendah'.

Nama Daerah *Trema orientalis*

Kayu moeng (Sumbawa).

Voacanga grandiflora

Piko

Pootia grandifolia Miq. (1857); *Pootia exauriculata* Teijsm. & Binn. (1863); *Orchipeda grandifolia* (Miq.) Miq. (1864); *Tabernaemontana celebica* Miq. (1869); *Voacanga grandifolia* (Miq.) Rolfe (1883); *Orchipeda papuana* F. Muell. (1886); *Voacanga versteegii* Markgr. (1926); *Voacanga gracilipes* (Miq.) Markgr. (1935).

Klasifikasi:

Ordo: Apocynales

Keluarga: Apocynaceae

Marga: Voacanga

Jenis: *Voacanga grandifolia* (Miq.) Rolfe

Deskripsi

Pohon kecil, tinggi hanya 15 m; batang tegak lurus, silindris, terkadang bengkok, diameter 20 cm. Cabang dengan lentisel, gundul sejak masih muda. Kulit batang halus, kecokelatan dengan lentisel. Kulit bagian dalam hijau dan mengeluarkan banyak getah putih bila terluka. Kayu gubal putih krem, teras coklat pucat. Daun tunggal, panjang tangkai daun 0 - 50 mm, biasanya dengan sayap kecil pada bagian pangkal. Helaian daun gundul, hampir duduk, bentuk jorong atau bundar telur terbalik (8 - 40 x 2 - 16,5) cm, ujung *acuminate* atau *acutus*, pangkal *kuneatus* atau *decurrent* ke dalam petiola, kedua permukaannya gundul dengan tulang daun sekunder 10 - 20 pasang. Perbungaan umumnya terdiri atas sedikit bunga, ada juga yang banyak, tersusun dalam malai sederhana berbentuk setengah payung, gundul, terletak di ujung ranting berasal dari satu titik, berbentuk payung.

Bunga agak harum, kelopak bentuk tabung dengan cuping tegak, lunak, (10 - 20 x 4 - 12) mm, mahkota bentuk tabung dengan cuping bundar telur terbalik atau *orbicular* (2,5 - 6 x 2,5 - 8) mm ujung membandar.

Benang sari melekat pada dinding tabung mahkota bagian atas, 3 - 6 x 1,2 - 2,5 mm. Bakal buah 1-2 mm di atas, gundul. Buah pelok, daun buah bebas atau menyatu, berwarna hijau muda menjadi merah kekuningan saat masak dengan *pale brown warts*. Biji dengan aril oranye (8 - 13 x 3 - 6) mm.

Ekologi

V. grandifolia pada umumnya ditemukan menyebar atau dalam kelompok kecil, sebagai tumbuhan pionir atau sekunder di hutan terbuka, hutan sekunder atau hutan primer yang terbuka, atau pada hutan *monsoon* dan belukar, pada punggung bukit dan lereng hingga ketinggian 1.000 mdpl. Jenis ini dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah, terutama pada tanah dengan drainase yang baik. Di Batu Hijau, *V. grandifolia* tumbuh secara alami mulai dari Townsite hingga Tongoloka, namun populasi yang sangat dominan terdapat di pinggir aliran air seperti di Brang Nangka dan Townsite. Jenis ini pernah ditanam di daerah reklamasi pada tahun 1999 melalui proses perbanyakan jenis menggunakan biji. Di tahun 2011 ditanam kembali di daerah reklamasi untuk pengayaan jenis.

Penyebaran

Seluruh Asia Tenggara dan kawasan Malesia hingga Australia bagian utara (Queensland). Di Indonesia tumbuh secara alami di Jawa, Sulawesi hingga Maluku, Papua dan Nusa Tenggara termasuk Sumbawa.

Manfaat

Pemanfaatan jenis ini sangat terbatas, terutama hanya untuk peneduh taman dan ramuan bahan obat tradisional yang sangat terbatas.

Status konservasi

Jenis ini tidak termasuk dalam daftar yang tidak dilindungi karena populasi di alam cukup banyak serta pemanfaatan yang sangat terbatas.



Nama Daerah *Voacanga grandifolia*

Piko (Sumbawa).

Ziziphus mauritiana Lam

Goal

Rhamnus jujuba L. (1753), *Ziziphus jujuba* (L.) Gaertn. (1788) non Miller (1768)

Klasifikasi:

Ordo: Rosales

Keluarga: Rhamnaceae

Marga: *Ziziphus*

Jenis: *Ziziphus mauritiana*

Deskripsi

Perdu atau pohon kecil, biasanya bengkok, tinggi hingga 15 m dan gemang batang hingga 40 cm. Cabang-cabang menyebar dan acap menjuntai, dengan ranting-ranting tumbuh simpang siur dan berambut pendek. Selalu hijau atau semi menggugurkan daun. Daun-daun penumpu berupa duri, sendirian dan lurus 5 – 7 mm, atau berbentuk pasangan dimorfis, di mana yang kedua lebih pendek dan melengkung, kadang-kadang tanpa duri. Daun-daun tunggal terletak berseling. Helai daun bundar telur menjorong atau jorong lonjong, 2 – 9 x 1,5 – 5 cm; bertepi rata atau sedikit mengigit; gundul dan mengkilap di sisi atas, dan rapat berambut kempa keputihan di sisi bawah; dengan tiga tulang daun utama yang tampak jelas membujur sejajar; bertangkai pendek 8 – 15 mm. Perbungaan berbentuk payung menggarpu tumbuh di ketiak daun, panjang 1 – 2 cm, berisi 7 – 20 kuntum.



Bunga-bunga berukuran kecil, bergaris tengah antara 2 – 3 mm, kekuningan, sedikit harum, bertangkai 3 – 8 mm; kelopak bertaju 5 bentuk delta (menyegitiga), berambut di luarnya dan gundul di sisi dalam; mahkota 5, agak seperti sudip, cekung dan melengkung. Buah batu berbentuk bulat hingga bulat telur, hingga 6 × 4 cm pada kultivar-kultivar yang dibudidayakan, tetapi kebanyakan berukuran jauh lebih kecil pada pohon-pohon yang meliar; berkulit halus atau kasar, mengkilap, tipis namun liat, kekuningan, kemerahan hingga kehitaman jika masak; daging buahnya putih, mengeripik, dengan banyak sari buah yang agak masam hingga manis rasanya, menjadi menepung pada buah yang matang penuh. Biji terlindung dalam tempurung yang berbingkul dan beralur tak teratur, berisi 1 – 2 inti biji yang coklat bentuk jorong.



Ekologi

Tanaman ini tumbuh baik terutama di wilayah yang memiliki musim kering yang jelas. Kualitas buah paling baik jika tumbuh pada lingkungan yang panas, kaya cahaya matahari, dan cukup kering; namun hendaknya mengalami musim hujan yang memadai untuk menumbuhkan ranting, daun dan bunga, serta untuk mempertahankan kelembapan tanah selama mematangkan buah. Bidara berkembang luas pada wilayah dengan curah hujan 300 – 500 mm pertahun. Untuk keperluan komersial, pohon bidara dapat dikembangkan hingga ketinggian 1.000 mdpl.; akan tetapi di atas ketinggian ini pertumbuhannya kurang baik. Tahan iklim kering dan penggenangan, bidara mudah beradaptasi dan kerap tumbuh meliar di lahan-lahan yang kurang terurus dan di tepi jalan. Tumbuh di pelbagai jenis tanah: laterit, tanah hitam yang berdrainase baik, tanah berpasir, tanah liat, tanah aluvial di sepanjang aliran sungai (*riparia*).

Penyebaran

Bidara diperkirakan memiliki asal usul dari Asia Tengah, dan menyebar alami di wilayah yang luas mulai dari Aljazair, Tunisia, Libia, Mesir, Uganda dan Kenya di Afrika; Afganistan, Pakistan, India utara, Nepal, Bangladesh, Tiongkok selatan, Vietnam, Thailand, Semenanjung Malaysia, Indonesia, hingga Australia. Kini bidara telah ditanam di banyak negara di Afrika, dan juga di Madagaskar. Namun yang mengembangkan secara komersial hanyalah India, Tiongkok, dan sedikit di Thailand.

Goal/bidara tidak ditanam di area reklamasi. Di Batu Hijau, jenis ini terdapat di sekitar Desa Sekongkang hingga Benete. Goal juga dijumpai di dekat PLTS Tongo dan di dekat gate Sekongkang.

Manfaat

Buah goal/bidara dapat dikonsumsi sebagai buah segar, dijadikan minuman. Dapat pula dikeringkan, dijadikan manisan, atau disetup. Daun mudanya dapat dijadikan sayuran, sedangkan daun tua untuk pakan ternak. Rebusan daunnya diminum sebagai jamu. Daun bidara juga digunakan untuk memandikan mayat. Daun bidara pun dipercaya memiliki beberapa manfaat untuk kesehatan seperti menjaga kesehatan jantung, mempercepat penyembuhan luka, menurunkan kolesterol, memperbaiki sistem pencernaan, menurunkan risiko diabetes, mengatasi wasir, mengatasi jerawat, antibakteri, menurunkan berat badan, hingga merawat rambut. Buah, biji, kulit kayu, dan akar juga berkhasiat obat, untuk membantu pencernaan dan sebagai tapal obat luka. Kulit kayu goal digunakan untuk mengatasi gangguan pencernaan. Selain itu kulit kayu juga dapat dijadikan sebagai pewarna. Kayu ini dijadikan barang bubutan, perkakas rumah tangga, dan peralatan lain seperti gagang kapak, pisau, pahat, dan perkakas tukang kayu lainnya. Kayu bidara juga cocok digunakan untuk konstruksi, furnitur dan almari, peti pengemas, *veneer* dan kayu lapis. Goal menghasilkan kayu bakar yang berkualitas tinggi dan juga baik dijadikan arang. Ranting-ranting yang menjuntai mudah dipangkas dan dipanen sebagai kayu bakar.

Status Konservasi

Z. mauritiana bukan termasuk spesies yang terancam walaupun jarang ditemui secara lokal di beberapa daerah. Menurut IUCN *Red List*, *Z. mauritiana* termasuk dalam kategori 'Risiko Rendah'. Jenis ini tumbuh liar dan dapat dimanfaatkan secara ekonomi sehingga tidak perlu dilindungi.

Nama Daerah *Ziziphus mauritiana*

Widara, dara (Sunda, Jawa); bukkol (Madura); bĕkul (Bali); ko (Sawu); kok (Rote); kom, kon (Timor); bĕdara (Alor); bidara (Makassar); rangga (Bima); serta kalangga (Sumba), goal (Sumbawa).



AMMAN

AMMAN

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1996. Studi Analisis Dampak Lingkungan Terpadu. Laporan Utama. Batu Hijau. PT Newmont Nusa Tenggara. Sumbawa.
- Anonim. 2006. Cagar Alam Gunung Tambora Selatan. Diakses melalui situs internet: http://www.dephut.go.id/informasi/propinsi/nbb/tambora_ntb.html
- Dalimartha, Stiawan. 2005. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Jilid 1. Trubus Agriwidya. 170 h.
- Dharma, Putu dkk. 2017. Koleksi Kebun Raya Lombok Tumbuhan Sunda Kecil. LIPI Press.
- Gunawan, Hendra dkk. 2019. 100 Spesies Pohon Nusantara Target Konservasi Ex Situ Taman Keanekaragaman Hayati. IPB Press
- Hari Murti R. dan Ndaru RR, VM. 2003. Panduan Lapangan Pengenalan Pohon Asli Batu Hijau. (Laporan PKL Mahasiswa Jurusan Biologi, Fakultas MIPA UGM).
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. "The IUCN Red List Of Threatened Species". Diakses melalui situs internet: <https://www.iucnredlist.org/> pada tanggal 24 Oktober 2022.
- Jarvie, J.K. dan Ermayanti. 1996. Tree Genera of Borneo - Descriptions and Illustrations URL
- Kaliky, Fitriyanti. 2020. Physical Properties of Bintangur (*Calophyllum Soulattri* Burm.f.) from Makbon, Sorong City and Sengon Wood (*Paraserianthes Falcataria*) Growing in the Agroforestry Land of Ambon City. International Journal of Advanced Science and Technology, 29(04), 10522–10527.
- Koorders, S.H. 1913. Atlas der Baumerten von Java. Boch-UND Steindruckerei von FA. P.W.M. Trap. Leiden.
- Loveless, A.R. 1989. Prinsip-prinsip Biologi Tumbuhan untuk Daerah Tropik 2. PT Gramedia, Jakarta. 390 hal
- Mujahidin, Puspitaningtyas, DM., Sutrisno. 2005. Tumbuhan Koleksi Kebun Raya Bukit Sari Jambi. Cetakan ke-1. Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor – LIPI. Bogor. 138 h.


- Mulia dkk. 2014. Isolasi dan Identifikasi Ananiksanton dari Ekstrak Etil Asetat Kulit Akar Slatri (*Calophyllum soulattri*) (Clusiaceae). *Alchemy jurnal penelitian kimia*, vol. 10, no. 2, hal.130-136.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan Dan Satwa Yang Dilindungi.
- Sidiyasa. 1998. Taxonomy, Phylogeny, and Woodanatomy of *Alstonia* (Apocynaceae) BLUMEA suplement II. *Journal of Plant Taxonomi and Plant Geography*. Rijks Herbrrium. Nitherland.
- Silsia, D., dan Yahya, R. 2019. YIELDS AND CHARACTERISTICS OF BINTANGUR OIL FROM ENGGANO ISLANDAS RAW MATERIAL FOR MAKING BODIESEL. *Jurnal Agroindustri*, 9(1), 1-7.
- Sosef, M.S.M., Hong, L.T., dan Prawirohatmodjo, S. 1998. Plant Resources of South-East Asia. No 5(1). Timber trees: Major commercial timbers.
- Sosef, M.S.M., Hong, L.T., dan Prawirohatmodjo, S. 1998. Plant Resources of South-East Asia. No 5(2). Timber trees: Minor commercial timbers.
- Sosef, M.S.M., Hong, L.T., dan Prawirohatmodjo, S. 1998. Plant Resources of South-East Asia. No 5(3). Timber trees: Lesser-known timbers.
- Steenis, C.G.G.J. van. 2005. Flora untuk Sekolah di Indonesia. Cetakan ke-10. PT. Pradnya Paramita. Jakarta. 485 h.
- Tjitrosoepomo, G. 2005. Morfologi Tumbuhan. Cetakan ke-15. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 266 h.





AMMIAN

AMMIAN



©2024 - AMMAN

 AMMAN.CO.ID

 AMMAN MINERAL

 @AMMANMINERAL

 @AMMANMINERAL

 PT AMMAN MINERAL INTERNASIONAL TBK

 PT AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA

ISBN 978-623-97009-4-2



BUKU FLORA BATU HIJAU

Bambang Supriadi
M. Hatta Aditama

Daniel Mahendra
Arie Dwika R