

TUMBUHAN LANGKA INDONESIA

50 Jenis Tumbuhan
Terancam Punah

Editor:

Rugayah – Kusumadewi S. Yulita – Deby Arifiani – Himmah Rustiami – Deden Girmasnya



TUMBUHAN LANGKA INDONESIA

50 Jenis Tumbuhan Terancam Punah

Dilarang mereproduksi atau memperbanyak seluruh atau sebagian dari buku ini dalam bentuk atau cara apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit.

© Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang No. 28 Tahun 2014

All Rights Reserved



TUMBUHAN LANGKA INDONESIA

50 Jenis Tumbuhan Terancam Punah

Editor:

Rugayah — Kusumadewi S. Yulita — Deby Arifiani
Himmah Rustiami —Deden Girmansyah

LIPI Press

Katalog dalam Terbitan (KDT)

Tumbuhan Langka Indonesia: 50 Jenis Tumbuhan Terancam Punah/Rugayah, Kusumadewi S. Yulita, Deby Arifiani, Himmah Rustiami, Deden Girmansyah (Eds.)– Jakarta: LIPI Press, 2017.
xiv hlm. + 157 hlm.; 14,8 × 21 cm

ISBN 978-979-799-884-4

1. Tumbuhan

2. Langka

3. Indonesia

580

Copyeditor : M. Kadapi dan Risma Wahyu H.
Proofreader : Martinus Helmiawan dan Sonny Heru Kusuma
Penata isi : Nur Aly dan Prapti Sasiwi
Desainer Sampul : Meita Safitri

Cetakan Pertama : Agustus 2017



Diterbitkan oleh:
LIPI Press, anggota Ikapi
Jln. Gondangdia Lama 39, Menteng, Jakarta 10350
Telp: (021) 314 0228, 314 6942. Faks.: (021) 314 4591
E-mail: press@mail.lipi.go.id
Website: lipipress.lipi.go.id
 LIPI Press
 @lipi_press

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| PENGANTAR PENERBIT | ix |
| KATA PENGANTAR | xi |
| PRAKATA | xiii |
| | |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| | |
| BAB 2 KATEGORI DAN KRITERIA STATUS KELANGKAAN | 3 |
| A. Dasar Pemilihan Jenis-Jenis dalam <i>Tumbuhan Langka Indonesia</i> | 3 |
| B. Kategori dan Kriteria Status Kelangkaan | 5 |
| | |
| BAB 3 PERTELAAN JENIS | 11 |
| A. Anacardiaceae (Mangga-manggaan) | 13 |
| B. Araceae (Talas-talasan) | 15 |
| C. Arecaceae (Palem-paleman) | 21 |
| D. Balsaminaceae (Inai-inaian) | 47 |
| E. Begoniaceae (Hariang-hariangan) | 57 |
| F. Cibotiaceae (Paku tiang-paku tiangan) | 63 |
| G. Dipterocarpaceae (Meranti-merantian) | 67 |

| | | |
|--------------------------------------|--|-----|
| H. | Fabaceae-Caesalpinoideae (Bunga merak-bunga merakan) | 81 |
| I. | Lauraceae (Medang-medangan) | 85 |
| J. | Malvaceae (Randu-randuan) | 87 |
| K. | Nepenthaceae (Kantong Semar) | 90 |
| L. | Orchidaceae (Anggrek-anggrekan) | 101 |
| M. | Rhizophoraceae (Bakau-bakauan) | 118 |
| N. | Rutaceae (Jeruk-jerukan) | 120 |
| O. | Thymelaeaceae (Ramin-raminan) | 122 |
| P. | Zingiberaceae (Empon-emponan atau Jahe-jahean) | 128 |
| BAB 4 PENUTUP: KENYATAAN DAN HARAPAN | | 133 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 137 |
| GLOSARIUM | | 143 |
| INDEKS NAMA ILMIAH | | 149 |
| INDEKS NAMA DAERAH | | 153 |
| BIODATA SINGKAT | | 155 |
| DAFTAR PENULIS | | 157 |





DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 2.1 | Diagram Tingkatan Status Kelangkaan Menurut <i>IUCN Red List</i> | 6 |
| Gambar 3.1 | <i>Mangifera gedebe</i> | 14 |
| Gambar 3.2 | <i>Amorphophallus decus-silvae</i> | 16 |
| Gambar 3.3 | <i>Amorphophallus gigas</i> | 18 |
| Gambar 3.4 | <i>Homalomena bellula</i> | 20 |
| Gambar 3.5 | <i>Calamus scabridulus</i> | 22 |
| Gambar 3.6 | <i>Calamus zollingeri</i> | 25 |
| Gambar 3.7 | <i>Daemonorops palembanica</i> | 28 |
| Gambar 3.8 | <i>Daemonorops robusta</i> | 31 |
| Gambar 3.9 | <i>Daemonorops rubra</i> | 34 |
| Gambar 3.10 | <i>Daemonorops siberutensis</i> | 37 |
| Gambar 3.11 | <i>Licuala hallieriana</i> | 39 |
| Gambar 3.12 | <i>Licuala reptans</i> | 42 |
| Gambar 3.13 | <i>Pinanga caesia</i> | 45 |
| Gambar 3.14 | <i>Impatiens arriensis</i> | 48 |
| Gambar 3.15 | <i>Impatiens kunyitensis</i> | 49 |
| Gambar 3.16 | <i>Impatiens sidikalangensis</i> | 51 |
| Gambar 3.17 | <i>Impatiens tribuana</i> | 53 |
| Gambar 3.18 | <i>Impatiens tujuhensis</i> | 56 |
| Gambar 3.19 | <i>Begonia bracteata</i> | 58 |

| | | |
|-------------|---------------------------------|-----|
| Gambar 3.20 | <i>Begonia tuberculosa</i> | 61 |
| Gambar 3.21 | <i>Cibotium barometz</i> | 65 |
| Gambar 3.22 | <i>Dipterocarpus hasseltii</i> | 68 |
| Gambar 3.23 | <i>Dipterocarpus littoralis</i> | 70 |
| Gambar 3.24 | <i>Shorea javanica</i> | 73 |
| Gambar 3.25 | <i>Shorea pinanga</i> | 76 |
| Gambar 3.26 | <i>Shorea selanica Blume</i> | 78 |
| Gambar 3.27 | <i>Vatica bantamensis</i> | 79 |
| Gambar 3.28 | <i>Afzelia javanica</i> | 82 |
| Gambar 3.29 | <i>Sindora javanica</i> | 84 |
| Gambar 3.30 | <i>Endiandra beccariana</i> | 85 |
| Gambar 3.31 | <i>Durio graveolens</i> | 88 |
| Gambar 3.32 | <i>Nepenthes bicalcarata</i> | 91 |
| Gambar 3.33 | <i>Nepenthes clipeata</i> | 94 |
| Gambar 3.34 | <i>Nepenthes hirsuta</i> | 96 |
| Gambar 3.35 | <i>Nepenthes stenophylla</i> | 98 |
| Gambar 3.36 | <i>Nepenthes veitchii</i> | 100 |
| Gambar 3.37 | <i>Goodyera pusilla</i> | 102 |
| Gambar 3.38 | <i>Goodyera reticulata</i> | 104 |
| Gambar 3.39 | <i>Goodyera viridiflora</i> | 106 |
| Gambar 3.40 | <i>Macodes petola</i> | 109 |
| Gambar 3.41 | <i>Myrmechis gracilis</i> | 111 |
| Gambar 3.42 | <i>Phalaenopsis cornu-cervi</i> | 112 |
| Gambar 3.43 | <i>Phalaenopsis fimbriata</i> | 115 |
| Gambar 3.44 | <i>Vrydagzynea albida</i> | 116 |
| Gambar 3.45 | <i>Kandelia candel</i> | 119 |
| Gambar 3.46 | <i>Zanthoxylum rhetsa</i> | 121 |
| Gambar 3.47 | <i>Gonostylus consanguineus</i> | 123 |
| Gambar 3.48 | <i>Gonostylus keithii</i> | 126 |
| Gambar 3.49 | <i>Curcuma sumatrana</i> | 129 |
| Gambar 3.50 | <i>Zingiber loerzingii</i> | 130 |





PENGANTAR PENERBIT

Sebagai penerbit ilmiah, LIPI Press mempunyai tanggung jawab untuk menyediakan terbitan ilmiah yang berkualitas. Penyediaan terbitan ilmiah yang berkualitas adalah salah satu perwujudan tugas LIPI Press untuk ikut serta dalam mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana yang diamanatkan dalam Pembukaan UUD 1945.

Buku berjudul *Tumbuhan Langka Indonesia: 50 Jenis Tumbuhan Terancam Punah* ini membahas 50 jenis tumbuhan dengan sebaran alami di wilayah Indonesia yang termasuk dalam kategori kritis, genting, dan rawan menurut IUCN. Buku ini memuat informasi mengenai nama ilmiah, nama daerah, status kelangkaan, ciri umum, daerah persebaran, kegunaan dan potensi, pembudidayaan, ancaman serta tindakan pelestarian yang diambil terhadap 50 jenis tumbuhan tersebut.

Semoga buku ini bisa menjadi referensi yang bermanfaat bagi peneliti, mahasiswa, pemerintah pusat dan daerah, maupun masyarakat yang membutuhkan informasi mengenai tumbuhan langka yang patut dilestarikan.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu proses penerbitan buku ini.

LIPI Press



KATA PENGANTAR

Pusat Penelitian Biologi-LIPI yang mendapat tugas sebagai *scientific authority* di Indonesia mempunyai kewajiban dalam memberikan informasi dasar tentang kekayaan keanekaragaman hayati Indonesia (KHI) termasuk permasalahan yang terkait di dalamnya. Usaha pengungkapan KHI telah dilakukan melalui kegiatan inventarisasi, karakterisasi, dan penelitian terkait, tetapi masih banyak lokasi yang belum sempat dijelajah sehingga belum ada data pasti yang dapat menggambarkan kekayaan tersebut secara menyeluruh hingga saat ini.

Pendataan jenis-jenis tumbuhan langka dan terancam punah termasuk salah satu isu keanekaragaman hayati yang perlu mendapat perhatian. Tidak adanya usaha pencegahan, terutama terhadap perusakan hutan ataupun usaha budi daya jenis-jenis yang telah dinyatakan langka, akan berakibat hilangnya plasma nutfah yang kita miliki. Oleh karena itu, penyebarluasan informasi mengenai jenis-jenis tumbuhan langka Indonesia sangat penting dilakukan.

Buku *Tumbuhan Langka Indonesia: 50 Jenis Tumbuhan Terancam Punah* edisi kali ini merupakan lanjutan dari buku Seri Panduan Lapangan *Tumbuhan Langka Indonesia* karya Johanis P. Mogeza dkk., yang terbit pada 2001. Buku edisi kali ini berisi pertelaan 50 jenis tumbuhan terancam punah yang status keterancamannya mengikuti kategori dan kriteria IUCN *Red List* versi 3.1 tahun 2013. Buku ini juga

memuat penjelasan mengenai istilah ilmiah yang digunakan untuk memudahkan para pembaca. Penerbitan buku ini diharapkan dapat dipakai sebagai panduan bagi masyarakat umum dalam mengenal jenis-jenis tumbuhan langka yang terancam punah serta menggugah kesadaran para pembaca untuk ikut berpartisipasi menyelamatkan dan memanfaatkan keanekaragaman hayati yang kita miliki secara berkelanjutan.

Cibinong, Juni 2017
Kepala Pusat Penelitian Biologi-LIPI
Dr. Witjaksono





PRAKATA

Pembangunan di Indonesia banyak bertumpu pada sumber daya hayati yang dimiliki. Sebagai konsekuensinya, banyak terjadi kerusakan habitat alami akibat alih fungsi lahan. Kondisi tersebut pada akhirnya dapat mengakibatkan keanekaragaman hayati berkurang, bahkan bisa mengarah pada kepunahan jenis, terutama yang memiliki relung hidup sangat sempit. Pusat Penelitian Biologi-LIPI telah berupaya melakukan pendataan terhadap jenis-jenis tumbuhan yang terancam punah, salah satunya melalui penulisan buku Seri Panduan Lapangan *Tumbuhan Langka Indonesia* karya Johanis P. Moga dkk., yang terbit pada 2001. Buku tersebut mendeskripsikan 40 jenis tumbuhan langka, dilengkapi pertelaan teknis singkat dan foto berwarna serta daftar 200 jenis tumbuhan langka lainnya.

Pada edisi kali ini, penerbitan buku *Tumbuhan Langka Indonesia: 50 Jenis Tumbuhan Terancam Punah* membutuhkan waktu 15 tahun sejak buku pertama terbit. Hal ini terutama disebabkan oleh banyaknya pertimbangan mengenai penentuan definisi, kriteria, dan status keterancaman yang akan diadopsi dari IUCN untuk tingkat nasional, yang akan dijelaskan lebih lanjut dalam Bab 1. Pengkajian ulang status kelangkaan perlu dilakukan secara reguler karena adanya percepatan laju kerusakan hutan dan alih fungsi lahan yang merupakan habitat alami tumbuhan langka di Indonesia.

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah Yang Maha Esa atas kehendak-Nya kami dapat menyelesaikan buku ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Harry Wiriadinata, Prof. Dr. Rochadi Abdulhadi, dan Prof. Dr. Tukirin Partomihardjo yang telah memberi masukan melalui diskusi dan bantuan lain demi tersusunnya buku ini. Tak lupa ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Bayu Arief Pratama, S.Si. dan Wita Wardani, M.Sc. yang telah membantu menganalisis status kelangkaan beberapa jenis. Kami berharap penerbitan buku ini dapat menambah wawasan dan perhatian masyarakat luas, terutama para pengambil kebijakan, terhadap jenis-jenis tumbuhan yang terancam punah agar jenis-jenis tersebut dapat tetap hidup, lestari, dan dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Tim Editor





BAB 1

PENDAHULUAN

Kebergantungan pada sumber daya alam sebagai tumpuan pembangunan, upaya penyediaan bahan pangan dan papan bagi penduduk yang semakin meningkat serta bencana alam yang terjadi merata mengakibatkan penurunan luas hutan di wilayah Indonesia. Keadaan yang saling berkaitan tersebut sangat berdampak pada krisis multisektor yang melanda Indonesia dalam beberapa tahun belakangan ini, seperti menurunkan keanekaragaman hayati. Banyak jenis tumbuhan yang mulai langka akibat tempat tumbuh mereka beralih fungsi menjadi kawasan industri, perkebunan, pertanian, sarana jalan, transportasi, dan permukiman. Pemanfaatan yang berlebihan tanpa upaya budi daya juga akan semakin memicu penurunan populasi suatu jenis di alam hingga suatu jenis hilang dari alam.

Salah satu upaya memperkenalkan tumbuhan langka yang terancam punah kepada masyarakat adalah dengan merekam jenis-jenis tumbuhan yang terancam punah di Indonesia sejak era 1990-an dengan menerbitkan berbagai buku, di antaranya *Tumbuhan Obat Langka* (Rifai, Rugayah, & Widjaja, 1992), buku tentang jenis-jenis tumbuhan yang dilindungi oleh perundang-undangan Republik Indonesia dan buku Seri Panduan Lapangan *Tumbuhan Langka*

Indonesia (yang kemudian disebut TLI-1) (Moge, Gandawidjaja, Wiriadinata, Nasution, & Irawati, 2001) yang berisi jenis-jenis tumbuhan langka yang tidak termasuk IUCN *Red List*. Sebanyak 240 jenis tumbuhan langka Indonesia diperkenalkan dalam TLI-1 dan 40 jenis di antaranya telah diuraikan sesuai dengan standar penulisan data serta kriteria IUCN tahun 1994. Pemilihan jenis langka yang terdata dalam TLI-1 tidak hanya terbatas pada jenis-jenis langka yang mengalami ancaman di alam, tetapi termasuk jenis-jenis yang tidak terancam namun keberadaannya di alam sudah jarang ditemukan.

Buku *Tumbuhan Langka Indonesia: 50 Jenis Tumbuhan Terancam Punah* (yang kemudian disebut TLI-2) memperkenalkan 50 jenis tumbuhan langka, 42 jenis di antaranya belum terekam dan terpublikasi di buku TLI-1. Status kelangkaan jenis-jenis tumbuhan di buku ini ditetapkan berdasarkan kategori dan kriteria dari IUCN *Red List* versi 3.1 (2013). Buku ini memuat deskripsi 50 jenis tumbuhan Indonesia yang tergolong dalam 15 suku tumbuhan berbunga (*Angiospermae*) dan 1 paku-pakuan (*Pteridofita*, yaitu suku *Cibotiaceae*).

Buku ini juga memuat penjelasan mengenai istilah-istilah ilmiah yang digunakan untuk memudahkan pemahaman para pembaca. Diharapkan, buku ini dapat dipakai sebagai panduan bagi masyarakat umum dalam mengenal jenis-jenis tumbuhan langka Indonesia. Selain itu, buku ini dapat menjadi panduan khusus bagi instansi terkait dalam menyusun kebijakan yang berkaitan dengan upaya konservasi dan pemanfaatan jenis-jenis tumbuhan langka yang terancam punah secara berkelanjutan.

Para pemangku kebijakan dapat memanfaatkan informasi dasar ini dalam memilih jenis-jenis yang perlu mendapatkan perhatian untuk segera diselamatkan. Salah satu contoh adalah penyusunan Strategi Rencana Aksi Konservasi (SRAK) 12 pohon langka yang diinisiasi oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Fauna & Flora Internasional - Indonesia Programme, Pusat Penelitian Biologi - LIPI dan Forum Pohon Langka Indonesia yang telah memanfaatkan beberapa jenis pohon yang ada di buku ini.





BAB 2

KATEGORI DAN KRITERIA STATUS KELANGKAAN

A. Dasar Pemilihan Jenis dalam Tumbuhan Langka Indonesia

Tumbuhan Indonesia yang dimaksud di dalam buku ini adalah tumbuhan yang mempunyai sebaran alami di wilayah Indonesia. Definisi langka adalah sulit didapat. Oleh karena itu, suatu jenis tumbuhan disebut langka apabila jenis tersebut sulit dijumpai, baik secara alami karena jumlahnya sedikit di alam maupun semakin sedikit karena ancaman. Jenis-jenis yang terpilih dalam buku ini termasuk status kritis, genting, dan rawan berdasarkan kategori IUCN. Tumbuhan yang langka secara alami umumnya mempunyai jumlah populasi yang sedikit di alam karena daerah atau lokasi sebarannya terbatas dan habitatnya spesifik, seperti jenis-jenis endemik. Jenis-jenis tumbuhan yang terwakilkan oleh status spesimen tipe atau spesimen herbarium saja juga termasuk kategori ini. Adapun tumbuhan yang langka karena terancam umumnya mengalami penurunan jumlah

populasi di alam yang disebabkan oleh berbagai tekanan, misalnya eksplorasi secara berlebihan, perusakan habitat, atau alih fungsi lahan. Jenis tumbuhan yang dikaji dalam buku ini hanya jenis-jenis tumbuhan langka yang memiliki risiko terancam punah atau secara singkat disebut “terancam”.

Pemilihan jenis diusahakan dapat merepresentasikan jenis-jenis unik, populer, endemik, dan berpotensi ekonomi, tetapi berisiko terancam punah. Keunikan jenis didasarkan pada habitat tempat tumbuh, misalnya hanya tumbuh di hutan kerangas (*Nepenthes stenophylla*) dan memiliki ciri morfologi yang menarik, baik bentuk maupun warna. Jenis-jenis endemik yang terpilih diusahakan juga dapat merepresentasikan tiap-tiap pulau besar di Indonesia, seperti *Impatiens tujuhensis* (Sumatra), *Amorphophallus decus-silvae* (Jawa), *Durio graveolens* (Kalimantan), dan *Homalomena bellula* (Sulawesi). Adapun jenis populer yang keberadaannya sudah memprihatinkan karena eksplorasi habitat alaminya, antara lain palahlar (*Dipterocarpus littoralis*) dan sindur (*Sindora javanica*). Jenis-jenis yang disajikan juga memiliki berbagai potensi, dari yang berpotensi sebagai bahan pangan (*Amorphophallus gigas*), tumbuhan obat (*Cibotium barometz*), penghasil damar (*Shorea javanica*), hingga tanaman hias dari jenis-jenis kantong semar (*Nepenthes* spp.), pacar liar (*Impatiens* spp.), dan begonia liar (*Begonia* spp.). Penulisan didasarkan pada informasi berbagai sumber, yaitu dari data lapangan hasil eksplorasi, spesimen herbarium, pustaka, dan kebun konservasi. Terpilihnya 50 jenis tersebut didasarkan pada kelengkapan data di atas.

Status kriteria kelangkaan jenis-jenis terpilih didasarkan pada IUCN yang telah menetapkan peraturan mengenai penentuan status kelangkaan untuk jenis-jenis tumbuhan yang memiliki risiko terancam punah. Status ini bersifat global (transnasional, regional, nasional) dan lokal. Peraturan ini sudah menjadi referensi global sebagai panduan dalam penetapan status kelangkaan suatu jenis tumbuhan atau hewan.

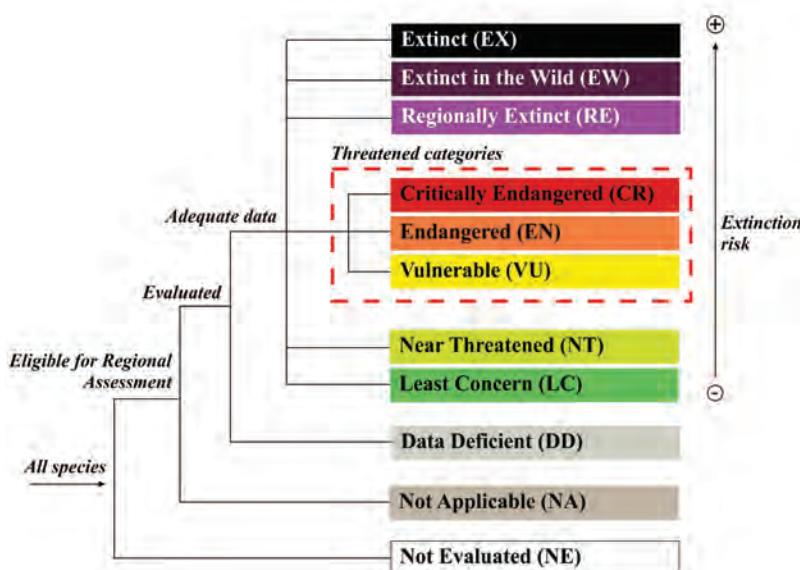


B. Kategori dan Kriteria Status Kelangkaan

Ada tiga kategori status kelangkaan yang diadopsi dari IUCN *Red List* yang ada dalam buku ini, yaitu kritis (*critically endangered* atau CR), genting (*endangered* atau EN), dan rawan (*vulnerable* atau VU). Kategori ini ditentukan berdasarkan lima kriteria yang terdapat dalam IUCN *Red List*, yaitu kriteria A = penurunan ukuran populasi; B = kisaran sebaran dalam bentuk *extent of occurrance* (EOO) atau *area of occupancy* (AOO); C = ukuran populasi kecil dan cenderung terus menurun; D = populasi yang sangat kecil dan terbatas; E = analisis kuantitatif. Kriteria E tidak dipergunakan karena untuk menggunakan kriteria ini dibutuhkan *software* tertentu. Dasar penentuan kriteria status kelangkaan jenis yang dipakai secara lengkap mengacu pada kategori tumbuhan langka (Mogeia dkk., 2001) serta skema penentuan status kelangkaan dari IUCN *Red List* (IUCN, 2013) yang terdapat dalam Tabel 2.1. Adapun diagram kategori status kelangkaan IUCN Red List secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 2.1.

Sehubungan dengan keterbatasan data kuantitatif yang tersedia, penetapan status kelangkaan 50 jenis terpilih hanya menggunakan kriteria A sampai dengan D dalam *assessment*-nya. Hal ini tidaklah menyalahi aturan ataupun mengurangi validitasnya. IUCN dalam panduannya telah mengindikasikan bahwa penentuan status kelangkaan suatu takson dapat diusahakan dengan menggunakan informasi yang ada, meskipun sangat terbatas. Status tersebut bersifat dinamis, dapat berubah sewaktu-waktu tergantung adanya data baru.





Keterangan: (1) Extinct (EX) atau punah: Kategori ini diterapkan pada takson yang dipastikan tidak akan dapat ditemukan lagi karena individu terakhir diketahui telah mati; (2) Extinct in the wild (EW) atau punah secara alami: Kategori ini diterapkan pada takson yang tidak ada lagi di alam atau di habitat aslinya akibat proses evolusi dan kejadian alam yang tidak bisa diprediksi walaupun sudah berhasil dikultivasi; (3) Critical endangered (CR) atau kritis: Jenis tumbuhan yang hampir punah di alam dan tidak dibudi daya; (4) Endangered (EN) atau genting: Jenis tumbuhan yang mengalami risiko kepunahan yang tinggi di alam dan dimasukkan kategori punah di alam jika dalam waktu tertentu tidak dilakukan perlindungan terhadap populasinya; (5) Vulnerable (VU) atau rawan: Jenis tumbuhan yang memiliki sebaran terbatas di area yang relatif kecil atau endemik dan berada dalam tekanan. Tekanan dalam arti eksplorasi berlebihan, regenerasi yang lambat, dan sulit dibudi daya; (6) Near threatened (NT) atau terkikis: Jenis tumbuhan yang bukan endemik dan tidak memiliki sebaran terbatas di area yang relatif kecil, tetapi sebagian besar populasinya hidup di daerah terganggu. Daerah terganggu artinya daerah yang banyak dilakukan konversi lahan; (7) Data deficient (DD) atau kurang data: Jenis tumbuhan yang hanya diketahui berasal dari spesimen tipe atau hanya sedikit dikoleksi (1 atau 2 kali ditemukan berdasarkan keterangan dari publikasi flora); (8) Not evaluated (NE) atau belum dievaluasi: Jenis tumbuhan yang belum dievaluasi dengan menggunakan batasan kriteria kritis, genting, dan rawan menurut IUCN Red List Categories sehingga belum dapat dimasukkan ke kriteria-kriteria tersebut.

Sumber: IUCN, 2013

Gambar 2.1 Diagram Tingkatan Status Kelangkaan Menurut IUCN Red List



Tabel 2.1 Ringkasan Empat Kriteria (A–D) yang Digunakan untuk Mengevaluasi Status Kelangkaan Suatu Jenis

Kriteria A. Penurunan ukuran populasi. Penurunan populasi (diukur dalam kurun lebih dari 10 tahun atau 3 generasi) berdasarkan kriteria A1 hingga A4.

| | Kritis (Critically Endangered, CR) | Genting (Endangered, EN) | Rawan (Vulnerable, VU) |
|---|---|--------------------------------|---|
| A1 | >90% | ≥70% | ≥50% |
| A2, A3, dan A4 | ≥80% | ≥50% | ≥30% |
| A1. Penurunan populasi yang diamati, diperkirakan, disitir, atau diduga telah terjadi pada waktu lalu; penyebab penurunan populasi menjadi sebaliknya dan telah diketahui serta sudah berakhir. | | | Semuanya berdasarkan salah satu dari hal berikut ini. |
| <p>a. Pengamatan langsung (kecuali A3)</p> <p>b. Indeks kelimpahan</p> <p>c. Penurunan <i>area of occupancy</i> (AOO, luas area habitat/luasan habitat), <i>extent of occurrence</i> (EOO, luas area sebaran/rentang kehadiran) dan/atau kualitas habitat</p> <p>d. Tingkat potensi eksploitasi</p> <p>e. Pengaruh takson yang terintroduksi, hibridisasi, patogen, kompetitor, dan parasit</p> | | | |
| A2. Penurunan populasi yang diamati, diperkirakan, disitir, atau diduga telah terjadi pada waktu lalu; penyebab penurunan populasi mungkin belum berakhir, belum diketahui, atau tidak kembali lagi (<i>reversible</i>). | | | |
| A3. Penurunan populasi diproyeksikan, disitir, atau diduga saat periode penurunan populasi termasuk pada masa lalu dan masa yang akan datang (hingga maksimum 100 tahun ke depan), dan saat penyebab penurunan populasi mungkin belum berakhir, belum diketahui, atau tidak kembali lagi (<i>reversible</i>). | | | |



Kriteria B. Kisaran sebaran geografi dalam bentuk B1 (EOO) atau B2 (AOO)

| | Kritis (Critically Endangered, CR) | Genting (Endangered, EN) | Rawan (Vulnerable, VU) |
|--------|---|--------------------------------|------------------------------|
| B1 EOO | <100 km ² | <5.000 km ² | <20.000 km ² |
| B2 AOO | <10 km ² | <500 km ² | <2.000 km ² |

dan setidaknya 2 dari 3 kondisi berikut ini.

- a. Populasi atau jumlah lokasi yang terfragmentasi parah =1 ≤5 ≤10
- b. Penurunan populasi berlangsung terus-menerus yang diamati, diperkirakan, disitir, atau diproyeksikan, pada salah satu hal berikut: (i) EOO, (ii) AOO, (iii) area, kondisi, atau kualitas habitat, (iv) jumlah lokasi atau subpopulasi, (v) jumlah individu dewasa.
- c. Fluktuasi yang ekstrem pada salah satu hal berikut: (i) EOO, (ii) AOO, (iii) jumlah lokasi atau subpopulasi, (iv) jumlah individu dewasa.

Kriteria C. Ukuran populasi kecil dan terus menurun

| | Kritis (Critically Endangered, CR) | Genting (Endangered, EN) | Rawan (Vulnerable, VU) |
|---|---|---|--|
| Jumlah individu dewasa | <250 | <2.500 | <10.000 |
| dan paling tidak salah satu dari C1 atau C2 | | | |
| C1. Penurunan yang terus berlangsung yang diamati, diperkirakan, atau diproyeksikan terjadi maksimal pada 100 tahun ke depan. | 25% dalam 3 tahun atau 1 generasi (mana pun yang waktunya lebih lama) | 20% dalam 5 tahun atau 2 generasi (mana pun yang waktunya lebih lama) | 10% dalam 10 tahun atau 3 generasi (mana pun yang waktunya lebih lama) |



C2. Penurunan yang terus berlangsung yang diamati, diperkirakan, diproyeksikan, atau disitir terjadi dan salah satu dari 3 kondisi berikut.

| | | | |
|--|-----------|------------|--------------|
| a (i) Jumlah individu dewasa pada setiap subpopulasi | ≤ 50 | ≤ 250 | ≤ 1.000 |
| a (ii) Persentase individu dewasa dalam setiap subpopulasi | 90–100% | 95–100% | 100% |
| b. Fluktuasi yang ekstrem pada jumlah individu dewasa | | | |

Kriteria D. Ukuran populasi yang sangat kecil atau terbatas

| | Kritis (Critically Endangered, CR) | Genting (Endangered, EN) | Rawan (Vulnerable, VU) |
|---|---|--------------------------------|--|
| D1. Jumlah individu dewasa | < 50 | < 250 | < 1.000 |
| D2. Hanya untuk kategori VU: AOO yang terbatas atau jumlah lokasi dengan ancaman <i>plausible</i> pada masa mendatang yang dapat mengancam suatu takson ke kategori yang lebih tinggi, yaitu CR atau EX dalam periode waktu yang singkat | - | - | AOO < 20 km ² atau jumlah lokasi ≤ 5 |

Sumber: Diadopsi dari IUCN, 2013





BAB 3

PERTELAAN JENIS

Bagian ini menyajikan pertelaan 50 jenis tumbuhan langka terpilih yang disusun berdasarkan urutan alfabetis dari suku, marga, dan jenis. Setiap pertelaan jenis berisi informasi mengenai nama ilmiah, sinonim atau basionim, nama suku, nama daerah atau nama Indonesia, status kelangkaan (lebih lanjut disebut status), ciri-ciri umum, tempat tumbuh dan persebarannya di Indonesia, kegunaan dan potensi, pembudidayaan, ancaman dan tindakan pelestarian serta informasi tambahan lain. Buku ini juga dilengkapi dengan gambar/foto.

Nama daerah adalah nama suatu jenis tumbuhan yang menggunakan bahasa daerah jenis tersebut berada. Nama daerah dari satu tempat akan berbeda dengan tempat lain walaupun jenis tersebut sangat luas persebarannya, sedangkan nama Indonesia akan dipakai jika nama daerah tidak tersedia. Nama ilmiah akan mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Perubahan ini disebabkan oleh adanya penelitian revisi yang dilakukan para ahli taksonomi tumbuhan. Kadang kala, dari hasil revisi akan dihasilkan pergantian nama, yakni nama lama menjadi sinonim dari nama yang tepat (*correct*) berdasarkan aturan tata nama tumbuhan internasional. Oleh karena

itu, nama sinonim dari nama ilmiah perlu disajikan dengan tujuan memudahkan pembaca dalam memahami status jenis tumbuhan langka. Apabila masyarakat awam tidak mengetahui nama yang tepat, bisa merujuk kepada nama sinonim untuk memastikan identitas jenis yang diteliti/diperiksa.

Informasi selanjutnya adalah pertelaan jenis tumbuhan yang dikaji. Pertelaan berisi data tentang ciri-ciri morfologi jenis yang dipertelakan. Pertelaan dilakukan dari karakter yang paling umum sampai dengan paling khusus atau bagian terkecil tumbuhan. Ciri morfologi adalah penampakan luar dari suatu jenis yang memiliki ukuran dua atau tiga dimensi. Untuk bentuk dua dimensi, pengukuran ke arah panjang dan lebar, sedangkan bentuk tiga dimensi diukur berdasarkan panjang, lebar, dan tinggi. Informasi penting lainnya adalah kegunaan dan potensi, pembudidayaan, tindakan pelestarian yang telah dilakukan, daerah persebaran serta informasi tambahan lain yang perlu diketahui oleh pembaca mengenai jenis yang dikaji.



A. Anacardiaceae (Mangga-manggaan)

Mangifera gedebe Miq.

Status: Rawan VU A2cd. Jenis ini memiliki daerah persebaran yang sempit dan mengalami penurunan kualitas habitat. Namun, anakan jenis ini masih banyak dijumpai. Hasil eksplorasi di Sumatra Selatan, tahun 2016, tidak ditemukan kembali tegakannya (Fitmawati, komunikasi pribadi, 2017).

Nama sinonim: *Mangifera campitosperma* Pierre, *Mangifera reba* Pierre, *Mangifera inocarpoides* Merr. & L.M.Perry

Nama daerah: gedeper atau gedebe (Sumatra), kepih (Kutai), kedepir (Jawa Barat)

Pertelaan: Pohon besar, tinggi mencapai 30 m, diameter batang mencapai 60 cm. Pepagan abu-abu atau cokelat muda, licin, atau bercelah. Daun menjorong hingga melonjong, 5,5–4 cm × 2,5–3 cm. Perbungaan malai, di ujung atau di ketiak daun, berbentuk piramida, panjang mencapai 27 cm. Bunga putih, kelopak bercuping 4–6, cuping membundar telur hingga melonjong, panjang cuping 2–3 mm, berbulu balig di bagian luar; daun mahkota bunga 4–5 melanset; cakram menyerupai cawan, bercuping 4, pendek dan berpapila. Buah pelok, berdiameter 8–9 cm, mendaging tipis, dan berserat.

Tempat tumbuh dan persebaran: Tumbuh meliar di hutan pamah, tepi sungai, dan hutan payau pada ketinggian di bawah 100 m dpl. Tumbuhan ini berasosiasi dengan tumbuhan lain, di antaranya *Gluta renghas*, *Ficus retusa*, dan *Alstonia spathulata*. Di Indonesia jenis ini terdapat di Jawa (Bantam dan Rawa Danau, Cukur Gondang), Sumatra (Riau dan Lampung), Kalimantan (Kutai bagian barat), dan Papua (T.N. Wasur, Merauke). Persebarannya di Sulawesi ataupun



Maluku belum terdata karena tidak ada spesimen herbarium yang berasal dari daerah tersebut.

Kegunaan dan potensi: Buah yang masih muda dapat dimakan dan kayunnya dimanfaatkan sebagai bahan bangunan, berkelas awet V dengan kekuatan III.

Pembudidayaan: Jenis ini diperbanyak dengan biji dan cangkok.

Tindakan pelestarian: Konservasi *ex-situ* telah dilakukan di kebun plasma nutfah Cukur Gondang, Probolinggo, Jawa Timur dan Kebun Raya Bogor, Jawa Barat. Selain itu, jenis ini juga dijumpai di Taman Nasional Wasur, Merauke, Papua.

Informasi tambahan: Masa berbunga pada Juni–September dan berbuah pada Agustus–November (Hou, 1978; Kostermans & Bomparc, 1993).

Penulis: Rugayah



Sumber Foto: Fitmawati (2003)

Gambar 3.1 *Mangifera gedebe*



B. Araceae (Talas-talasan)

Amorphophallus decus-silvae Backer & Alderw.

Status: Rawan VU C1. Jenis ini endemik, hanya dijumpai di Jawa Barat dan Jawa Tengah bagian barat. Jumlah populasinya di alam sudah semakin turun. Diperkirakan jumlah individu dewasa yang ada di alam kurang dari 10.000.

Nama sinonim: -

Nama daerah: acung jangkung (Jawa Barat)

Pertelaan: Terna berdaun tunggal, tangkai daun keabu-abuan sampai hijau keabu-abuan dengan totol-totol acak cokelat tua, di tengahnya keputih-putihan terkadang hijau kecokelatan, panjang 2–3,5 m, diameter 13–20 cm, lebar daun 3–4 m. Perbungaan berbentuk tongkol, tangkai perbungaan memiliki pola dan corak serupa dengan tangkai daun, panjang 1–3 m. Seludang menggenta, agak membundar telur, tegak, panjang (50-)70–75 cm, diameter 45–50 cm, bagian luar kehijauan atau ungu keabuan dengan totol-totol hijau tua; bagian dalam ungu dan bagian bawahnya terdapat banyak bintil. Bunga betina terdapat di bagian pangkal tongkol, sedangkan bunga jantan tersusun sebelah atas bunga betina. Bunga pada waktu mekar mengeluarkan bau bangkai yang sangat menyengat.

Tempat tumbuh dan persebaran: Tanah subur dengan drainase yang baik, di hutan sekunder. Jenis ini endemik di daerah Jawa Barat dan Jawa Tengah bagian barat.

Kegunaan dan potensi: Umbinya berpotensi sebagai sumber karbohidrat.

Pembudidayaan: Belum dikembangkan.





Sumber Foto: Yuzammi (2005)

Gambar 3.2 *Amorphophallus decus-silvae*

Ancaman dan tindakan pelestarian: Semakin maraknya peralihan fungsi kawasan untuk perumahan dan perlادangan menyebabkan keberadaan jenis ini terancam di alam. Selain itu, lamanya waktu yang dibutuhkan untuk beregenerasi juga merupakan salah satu faktor keterancamannya. Sampai saat ini belum ada informasi tentang tindakan pelestarian terhadap jenis ini. Pelestarian secara *ex-situ* telah dilakukan di Kebun Raya Bogor.

Informasi tambahan: Jenis ini merupakan jenis bunga bangkai tertinggi yang ditemukan di Pulau Jawa dan Nusakambangan (Hetterscheid & Ittenbach, 1996; Mayo, Bognr, & Boyce, 1997; Yuzammi, 2000).

Penulis: Yuzammi



***Amorphophallus gigas* Teijsm. & Binn.**

Status: Genting EN D. Jenis ini merupakan endemik Sumatra dan populasi di alam sudah semakin turun. Individu dewasa di habitat aslinya sudah sangat sulit ditemukan.

Nama sinonim: -

Nama daerah: -

Pertelaan: Terna berdaun tunggal, tangkai daun hijau gelap dengan bercak-bercak berukuran kecil sampai besar, hijau pucat, panjang 3–4 m, diameter 11–20 cm; lebar daun ±4 m. Perbungaan bentuk tongkol, panjang tangkai mencapai ±4 m, bercorak dan berpola sama seperti pada tangkai daun, panjang 2–3,5 m. Seludang menggenta, tegak, membundar telur lebar dengan panjang 55–60 cm, bagian luar hijau gelap dan berubah menjadi hijau muda, pinggiran seludang cokelat gelap, dekat pangkal hijau pupus gelap dengan bercak menyerupai cincin; bagian dalam hijau pucat bebercak cokelat kemerahan dan pertulungan seludang kemerahan, pinggir seludang berlekuk-lekuk seperti lipatan; panjang tongkol 150 cm, duduk, ketika mekar mengeluarkan bau yang tidak sedap seperti bau daging busuk.

Tempat tumbuh dan persebaran: Tanah subur dan gembur dengan drainase baik. Tidak menyukai tempat yang terlalu basah atau ternaung. Jenis ini endemik Pulau Sumatra.

Kegunaan dan potensi: Umbi berpotensi sebagai sumber karbohidrat.

Pembudidayaan: Perbanyak dilakukan dengan umbi dan biji.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Keberadaan di alam semakin berkurang drastis sejalan dengan perambahan atau peralihan fungsi hutan menjadi perladangan dan perkebunan. Masih adanya kepercayaan penduduk setempat bahwa jenis ini dapat memakan



manusia sehingga harus segera dimusnahkan semakin memperburuk keberadaannya di alam. Burung rangkong sebagai pendistribusi biji-bijinya juga banyak diburu untuk diperjualbelikan ataupun diawetkan sehingga populasinya semakin menurun. Sampai saat ini belum ada data tentang upaya pelestarian *in-situ* terhadap jenis ini. Pelestarian secara *ex-situ* telah dilakukan di Kebun Raya Bogor.

Informasi tambahan: Jenis ini merupakan jenis bunga bangkai terbesar kedua setelah *Amorphophallus titanum*, tetapi memiliki perbungaan tertinggi di antara marga *Amorphophallus* (Hetterscheid dkk., 1996; Mayo dkk., 1997; Yuzammi, 2000).

Penulis: Yuzammi



Sumber Foto: Yuzammi (2016)

Gambar 3.3 *Amorphophallus gigas*



***Homalomena bellula* Schott.**

Status: Rawan VU D1. Jenis ini endemik dan hanya ditemukan di kawasan kaki Gunung Slamet, Jawa Tengah. Jumlah populasinya sangat sedikit, diperkirakan kurang dari 1.000 individu dewasa.

Nama sinonim: -

Nama daerah: -

Pertelaan: Terna tinggi mencapai 40 cm, jumlah daun 2–3, kadang-kadang 4; bagian pangkal tangkai daun merah kehitaman, mudah patah, panjang 35 cm. Daun pelindung sangat pendek, helaian daun membundar telur menyempit seperti menombak atau memata panah, panjang 22 cm, lebar 10 cm, ujung daun melancip sampai bertaji; permukaan atas hijau terang, permukaan bawah hijau pucat; tulang daun primer sekitar 6–8, menonjol. Perbungaan sekitar 4, daun pelindung merah, tegak; tangkai perbungaan hijau muda, panjang mencapai 12 cm; seludang tegak, hijau pupus, agak melonjong, panjang 6,5 cm dengan ujung mengekor; tongkol berjarak 0,4 cm dari dasar seludang, panjang hampir sama dengan seludang; bunga betina berbentuk silinder, panjang 2 cm, diameter 1,2 cm; tersusun sangat rapat, kehijauan; bunga jantan berbentuk silinder, melancip pada bagian ujungnya, krem, panjang 3,5 cm.

Tempat tumbuh dan persebaran: Hutan perawan di ketinggian sekitar 780 m dpl dan kemiringan sekitar 75°, kelembapan tinggi, dan di area berbatu yang mudah runtuh. Jenis ini endemik di Jawa dan sementara ini hanya dijumpai di Baturaden, Pancuran Tujuh, sebelah barat Gunung Slamet, Jawa Tengah.

Kegunaan dan potensi: Tanaman hias.

Pembudidayaan: Perbanyak dengan rimpangnya oleh penduduk lokal.





Sumber Foto: Yuzammi (2000)

Gambar 3.4 *Homalomena bellula*

Ancaman dan tindakan pelestarian: Jenis ini tumbuh di lereng-lereng kaki Gunung Slamet. Namun, area tersebut mudah terdegradasi sehingga populasinya semakin lama semakin berkurang. Pada 2007 dilakukan studi lapangan terhadap jenis ini dan didapatkan dua populasi yang tersisa. Tindakan pelestarian *ex-situ* terhadap jenis ini telah dilakukan di Kebun Raya Bogor (Hetterscheid dkk., 1996; Mayo dkk., 1997; Yuzammi, 2000).

Penulis: Yuzammi



C. Arecaceae (Palem-paleman)

Calamus scabridulus Becc.

Status: Genting EN C1. Jenis ini hanya dijumpai di beberapa lokasi di Bangka, Belitung, Selangor, Trengganu, dan Johor. Keberadaan hutan habitat alami jenis ini sudah sangat terancam dan sebagian sudah berubah menjadi area perkebunan sehingga jumlah lokasinya semakin terbatas.

Nama sinonim: -

Nama daerah: wae buluh, wae kiker (Bangka Barat)

Pertelaan: Rotan berumpun, memanjang hingga panjang 20 m. Batang tanpa pelepas daun berdiameter 1,2 m, diameter batang dengan pelepas daun hingga 3 cm, jarak antarruas mencapai 15 cm. Pelepas daun kehijauan, berduri agak seragam, menyegitiga kehijauan, panjang 1,2 cm dan lebar 5 mm, terdapat indumentum kehitaman menyebar dan kambi horizontal agak kasar di antara duri-duri; lutut di seludang daun tampak jelas, berkambi horizontal kasar; okrea tidak jelas; flagela 2 m. Daun menyirip, tidak berkucir, panjang daun sampai 1 m termasuk tangkai daun yang panjangnya hingga 12 cm, rakis daun hingga 85 cm; anak daun hingga sekitar 15 pasang di tiap sisi rakis daun, agak berjarak dan lebar, panjang helaihan hingga 40 cm, lebar 3 cm, permukaan atas berduri pendek-pendek pada tiga tulang daun utama, permukaan bawah tidak berduri, 2 anak daun paling ujung sedikit menyatu. Perbungaan jantan dan betina sama, panjang mencapai 3 m dengan sekitar 8 bagian perbungaan yang panjangnya masing-masing mencapai 60 cm. Rakila bunga jantan sekitar 12 mm, rakila bunga betina sekitar 3 cm; semua daun pelindung perbungaan berduri kecil-kecil rapat. Panjang perbuahan mencapai 147 cm. Buah





Sumber Foto: Zalia (2010)

Gambar 3.5 *Calamus scabridulus*

panjang 7 mm, diameter buah 5 mm; buah muda hijau, buah masak kuning.

Tempat tumbuh dan persebaran: Rotan berumpun yang memanjang tidak terlalu tinggi, tumbuh di hutan daerah rendah terutama di rawa-rawa, pada ketinggian mencapai 54 m dpl di wilayah Bangka Barat. Berdasarkan spesimen herbarium yang disimpan di Herbarium Bogoriense (BO), jenis ini juga terdapat di Belitung dan Semenanjung Malaysia (Selangor, Trengganu, dan Johor).

Kegunaan dan potensi: Menurut laporan penduduk di wilayah Bangka Barat, buah rotan dapat dimakan dan batangnya dapat digunakan untuk membuat keranjang.

Pembudidayaan: Belum pernah dilaporkan adanya teknik budi daya untuk jenis palem ini.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Rotan ini mulai jarang dijumpai di habitat aslinya dan kegiatan penambangan timah yang marak di Bangka mengakibatkan alih fungsi habitat aslinya. Demikian pula dengan pemanfaatan jenis, tanpa adanya usaha budi daya, keberadaan



jenis ini di alam semakin terancam. Sampai saat ini belum ada tindakan pelestarian untuk jenis ini.

Informasi tambahan: Rotan ini termasuk rotan yang jarang dijumpai, biasanya terdapat di hutan-hutan rawa yang berasosiasi dengan *Korthalsia flagellaris*. Jenis ini dengan mudah dikenali karena adanya kambi horizontal yang kasar di antara duri-duri pada pelepas daun, anak daun yang berjarak lebar dan daun pelindung perbungaan yang bersisik kasar (Zalia, 2011).

Penulis: Himmah Rustiami

***Calamus zollingeri* Becc.**

Status: Genting EN C1. Jenis ini tumbuh tunggal sehingga kemampuan bereproduksinya lebih terbatas dibandingkan dengan jenis rotan yang tumbuh berumpun. Jenis rotan ini hanya dijumpai di Sulawesi dan Maluku. Ia banyak dimanfaatkan sebagai bahan mebel sehingga keberadaannya di alam terancam oleh pengambilan langsung secara berlebihan.

Nama sinonim: -

Nama daerah: rotan batang, pondos batang (Sulawesi), rotan air (Maluku)

Pertelaan: Rotan tunggal, berukuran relatif besar, memanjang hingga panjangnya 40 m. Batang tanpa pelepas daun berdiameter 25–40 mm, diameter batang dengan pelepas daun hingga 60 mm, jarak antarruas 40 cm. Daun berkucir, panjang daun sampai 7 m termasuk tangkai daun 80 cm, rakis daun 5 m dan kucir daun 2 m; kucir daun berduri berbentuk seperti taji ayam, mengelompok, mencengkeram. Pelepas daun hijau pucat, berduri cokelat pucat hingga hitam kelam, menyegitiga, besarnya bervariasi, panjang sampai 5,5 cm, dasar duri yang berkelompok 8–12 sering bersatu seperti leher batang dengan panjang sekitar 2,5 cm; lutut di seludang daun tampak jelas; permukaan bawah tangkai daun berduri banyak dengan panjang mencapai 3 cm, bentuknya sama dengan yang di seludang daun; jumlah anak daun 60–85 pada tiap sisi rakis, tersusun teratur, melempai, memita, panjang 50 cm, lebar 3 cm, dengan 3 tulang daun utama yang tampak jelas, permukaan bawah dan atas anak daun berambut dengan panjang hingga 2,5 cm, berjarak sekitar 1,4 cm. Perbungaan tegak, cegak, panjang hingga 110 cm; perbungaan jantan sama dengan perbungaan betina. Buah masak membulat, diameter 5 mm, cokelat gelap, buah mentah hijau, berubah menjadi putih (pada spesimen herbarium). Satu biji per buah; endosperma homogen.





Sumber Foto: Himmah Rustiami (2005)

Gambar 3.6 *Calamus zollingeri*

Tempat tumbuh dan persebaran: Rotan jenis ini ditemukan hampir di seluruh kawasan di Sulawesi dan Maluku di hutan-hutan primer pada ketinggian 500–800 m dpl.

Kegunaan dan potensi: Rotan berkualitas bagus walaupun masih di bawah *Calamus manan* dari segi jumlah per pohon karena *C. manan* tumbuh berumpun. Rotan ini banyak dimanfaatkan secara intensif di Sulawesi dan dijual sebagai bahan mentah ke Pulau Jawa. Permintaan pasar yang tinggi terhadap rotan berdiameter besar menjadikan rotan jenis ini berpeluang dibudidayakan dalam skala besar.



Pembudidayaan: Perbanyakan hanya dapat dilakukan dengan biji karena rotan ini tumbuh tunggal.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Hingga saat ini, rotan jenis ini diambil langsung dari hutan alam dan belum ada upaya pelestarian yang serius dilakukan. Dilaporkan oleh Dransfield dan Manokaran (1993), pada 1989 sekitar 2.000 biji rotan dibawa dari Sulawesi Tengah dan dikecambahkan, tetapi aktivitas perbanyakan ataupun seleksi benih belum pernah dilakukan hingga saat ini. Tidak ada informasi lanjut apakah biji rotan yang sudah dikecambahkan tersebut berhasil ditanam dan menghasilkan rotan. Pengambilan rotan jenis ini di alam secara terus-menerus akan meningkatkan ancaman kepunahannya.

Informasi tambahan: Di alam morfologi dan pertumbuhan vegetatif rotan jenis ini mirip dengan *Daemonorops robusta* sehingga sering salah diidentifikasi. Perbedaan utama dengan *D. robusta* adalah duri-duri di seludang daun yang lebih sempit, terkadang seperti rambut-rambut tegak serta tangkai daunnya berduri rapat (Rustiami, 2011).

Penulis: Himmah Rustiami



***Daemonorops palembanica* Blume**

Status: Genting EN C1. Rotan jenis ini mempunyai persebaran yang terbatas, yakni hanya dijumpai di Palembang dan Bangka Selatan. Di alam, jenis ini mengalami ancaman karena kerusakan habitat, pengalihan fungsi habitat alaminya menjadi lahan perkebunan, permukiman, dan usaha pertambangan timah terutama di wilayah Bangka Selatan.

Nama sinonim: *Calamus palembanicus* (Blume) Miq., *Palmijuncus palembanicus* (Blume) Kuntze, *Rotang palembanicus* (Blume) Baill.

Nama daerah: rutan (Bangka Selatan)

Pertelaan: Rotan berumpun, memanjang hingga panjangnya 10 m. Batang tanpa pelepas daun berdiameter 9 mm, diameter batang dengan pelepas daun hingga 11 mm. Pelepas daun berduri kuning kecokelatan hingga hitam, tersebar merata, menyegitiga, mudah patah, terdapat indumentum cokelat kehitaman; lutut pada seludang daun tampak jelas. Daun menyirip, berkucir, panjang daun sampai 3,12 m termasuk tangkai daun dan kucir daun, rakis daun hingga 1,5 m dan kucir daun 45 cm; kucir daun berduri berbentuk seperti taji ayam, mengelompok, mencengkeram; jumlah anak daun 18 pada tiap sisi rakis, susunan daun beraturan, melempai, memita, melancor atau lainnya, seperti benang melancip, panjang 46 cm, lebar 3 cm, permukaan atas anak daun berduri lembut, rapat di tiga tulang daun utamanya dan berduri jarang hanya di ujung permukaan bawah anak daun, tepi daun berduri lembut hingga ujung anak daun. Perbungaan bertangkai, panjang perbungaan hingga 60 cm. Buah membulat, diameter buah 16–18 mm, sisik buah agak tenggelam di bagian tengah, dengan tepi sisik lebih gelap serta ujung buah tumpul. Biji membulat tidak beraturan, menggelendut pada pertautan biji.





Sumber Foto: Himmah Rustiami (2005)

Gambar 3.7 *Daemonorops palembanica*

Tempat tumbuh dan persebaran: Rotan jenis ini dapat dijumpai di kawasan hutan pamah dan rawa pada ketinggian hingga 50 m dpl di Palembang dan Bangka Selatan.

Kegunaan dan potensi: Menurut informasi penduduk Bangka Selatan, buah rotan ini dapat dimakan. Batangnya digunakan dalam kerajinan anyaman dan mebel.

Pembudidayaan: Perbanyak dengan biji.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Hingga saat ini buah rotan langsung diambil dari hutan alam dan belum pernah ada upaya pelestarian yang serius. Pelestarian secara *ex-situ* sudah dilakukan karena spesimen tipe yang berasal dari Palembang telah ditanam di Kebun Raya Bogor. Berdasarkan hasil studi penelitian palem Bangka, jenis ini hanya dijumpai di satu lokasi di wilayah Bangka Selatan.



Informasi tambahan: Rotan ini selintas mirip *Daemonorops melanochaetes* dari Jawa, tetapi keduanya mempunyai perbedaan pada daun pelindung bunga paling luar lebih lebar dan tipis serta duri di bagian dasarnya tersusun lebih teratur (Zalia, 2011).

Penulis: Himmah Rustiami



Daemonorops robusta Warb.

Status: Genting EN C1. Rotan jenis ini mempunyai persebaran terbatas hanya di Sulawesi dan Maluku pada hutan-hutan daerah tinggi dan banyak dimanfaatkan oleh masyarakat lokal untuk bahan baku mebel. Masyarakat banyak mengambil langsung dari alam di hutan-hutan yang dilindungi sehingga jenis ini mengalami ancaman tidak hanya karena rusaknya habitat alami yang disebabkan oleh alih fungsi kawasan, tetapi juga karena adanya pemanenan yang berlebihan secara langsung.

Nama sinonim: -

Nama daerah: rotan susu (Sulawesi Utara), rotan batang merah (Sulawesi Tengah), rotan bulu rusa (Seram Barat, Ambon)

Pertelaan: Rotan tumbuh berumpun, tegak, memanjang dengan panjang mencapai 20 m. Batang tanpa pelepah daun berdiameter 23 mm, batang dengan pelepah daun berdiameter 40 mm. Daun berkucir, panjang mencapai 5,5 m termasuk tangkai daun, rakis, dan kucir; pelepah daun kuning hingga hijau pucat, berduri rapat, cokelat keputihan hingga hitam, sering terdapat duri-duri halus dan berindumentum hitam, panjang duri hingga 7 cm, memipih menyegitiga; lutut pada pelepah daun tampak jelas; panjang tangkai daun 40 cm, berduri rapat kehitaman, panjang duri 4 cm; panjang rakis daun 4 m; panjang kucir 1,2 m, berduri seperti taji ayam, mengelompok, mencengkeram; jumlah anak daun 60 pada tiap sisi rakis, kaku, anak daun bagian bawah seperti halnya anak daun bagian atas memita, panjang 50 cm, lebar 3 cm, berbulu panjang. Perbungaan jantan dan perbungaan betina sama, melempai, hingga 50 cm, berduri. Buah masak membulat, panjang buah 17 mm, diameter buah 20 mm, bersisik putih 14–15 sepanjang garis vertikal. Biji satu per buah, agak membulat dengan panjang 15 mm dan diameter 18 mm.





Sumber Foto: Himmah Rustiami (2005)

Gambar 3.8 *Daemonorops robusta*

Tempat tumbuh dan persebaran: Rotan jenis ini hanya ditemukan di Sulawesi dan Maluku, di kawasan hutan pamah dengan ketinggian hingga 300 m dpl, terdapat di dekat atau pinggiran sungai.

Kegunaan dan potensi: Rotan berdiameter sedang sekitar 23 mm mempunyai kualitas menengah setelah *Calamus zollingeri* (rotan batang), banyak dimanfaatkan penduduk lokal untuk bahan baku mebel. Dengan pertumbuhan rotan yang berumpun, jenis ini menjanjikan untuk dibudidayakan.

Pembudidayaan: Rotan ini dapat diperbanyak dengan biji. Belum pernah dilaporkan adanya perkebunan rotan jenis ini.



Ancaman dan tindakan pelestarian: Keberadaan rotan susu terancam karena pengambilan secara langsung dari hutan alam tanpa ada usaha-usaha pelestarian ataupun perbanyakannya di luar kawasan. Kerusakan habitat jenis ini akibat pembalakan liar yang marak terjadi belakangan ini juga turut berperan terhadap berkurangnya jenis ini di habitat aslinya. Dransfield dan Manokaran (1993) melaporkan bahwa biji-biji jenis ini pernah dikoleksi dari beberapa kawasan di Sulawesi dan ditanam di beberapa kebun koleksi pribadi di Bogor (Rustiami, 2011).

Penulis: Himmah Rustiami



***Daemonorops rubra* (Reinw. ex Mart.) Blume**

Status: Genting EN C1. Rotan ini mempunyai persebaran yang sangat sempit, hingga saat ini hanya dijumpai di beberapa lokasi di Jawa Barat dengan jumlah individu dewasa yang diperkirakan terus menurun. Sebagian wilayah temuan rotan ini sudah mengalami kerusakan akibat perubahan fungsi kawasan menjadi lahan perkebunan, persawahan, dan permukiman.

Nama sinonim: *Calamus ruber* (Reinw.) ex Mart., *Daemonorops accedens* Blume, *Calamus accedens* (Blume) Miq., *Palmijuncus accedens* (Blume) Kuntze, *Rotang accedens* (Blume) Baill.

Nama daerah: howe teretes, howe pelah (Jawa Barat)

Pertelaan: Rotan berumpun, berukuran sedang, memanjang hingga panjang 10 m. Batang tanpa pelepas daun berdiameter 12 mm, batang dengan pelepas daun berdiameter hingga 30 mm, jarak antarruas mencapai 25 cm. Daun berkucir, panjang daun sampai 3,5 m termasuk tangkai daun hingga 30 cm, rakis daun hingga 1,5 m dan kucir daun 1,5 m; kucir daun berduri berbentuk seperti taji ayam, mengelompok, mencengkeram. Pelepas daun berduri cegak, dasar duri terkadang berkelompok, menggembung di bagian dasar duri, tersusun miring, terdapat indumentum menyerupai dedak, kecokelatan, jarang; mulut pelepas daun berduri lebih panjang daripada duri pelepas daun, panjang hingga 5 cm; lutut di seludang daun tampak jelas; permukaan bawah tangkai daun berduri membalik dengan panjang mencapai 4 cm, bentuknya sama dengan yang di rakis; jumlah anak daun 30 helai di tiap sisi rakis, susunan daun agak berseling, melempai, memita, berbentuk lancor atau tidak, seperti benang-melancip, panjang 43 cm, lebar 3 cm, dengan 3 tulang daun utama tampak jelas, tulang daun di permukaan bawah anak daun berduri halus dengan jarak antarduri halus teratur. Perbungaan bertangkai, menggantung, cegak, panjang 40–65 cm; daun pelindung utama tebal-mengayu, bagian luar





Sumber Foto: Himmah Rustiami (2005)

Gambar 3.9 *Daemonorops rubra*

pelindung daun utama sangat melancip, dengan duri-duri pendek mengelompok, berindumentum seperti dedak kasar, bagian dalam halus, seperti kayu manis, kecokelatan; daun pelindung sesudah daun pelindung utama lebih pendek, dan tidak terlalu berduri, beronak; makin ke atas daun pelindung berikutnya halus, tidak berduri; daun pelindung berbentuk sudip, ujung lancip atau bergigi dua. Perbuahan 36–44 cm, panjang daun pelindung utama 15,5–30 cm, lebar daun pelindung utama 3–3,5 cm, panjang tangkai perbuahan 18 cm, terdiri atas 6–7 bagian perbuahan. Buah membulat, panjang 2 cm, berparuh pendek, sisik buah mengandung resin merah, tidak jelas terlihat, tepi



sisik agak gelap kecokelatan, sisik buah berjumlah 8 di baris vertikal, berbentuk belah ketupat. Biji membulat, panjang 1,1 cm, diameter 1,3 cm.

Tempat tumbuh dan persebaran: Rotan jenis ini dapat dijumpai di kawasan pegunungan di Jawa Barat hingga Jawa Timur di hutan-hutan primer lembap dan basah pada ketinggian tempat hingga 800 mdpl.

Kegunaan dan potensi: Sisik buah howe pelah yang mengandung resin merah dimanfaatkan sebagai pemerah rotan kupasan. Rotan kupasan ditimbun tanah basah dan dikeringkan beberapa hari, kemudian direndam dalam air rebusan buah howe pelah yang sudah ditumbuk. Kulit buah dapat digunakan sebagai bahan campuran vernis.

Pembudidayaan: Perbanyak dengan biji.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Hingga saat ini buah rotan langsung diambil dari hutan alam dan belum pernah ada upaya pelestarian yang serius dilakukan.

Informasi tambahan: Spesimen tipe jenis ini berasal dari Gunung Megamendung di sebelah utara Gunung Gede di Jawa Barat (Rustiami, 1999).

Penulis: Himmah Rustiami



Daemonorops siberutensis Rustiami

Status: Genting EN D. Jenis ini secara alami hanya terdapat di lokasi koleksi spesimen tipe (Gn. Sikatakep, Siberut). Dalam dasawarsa terakhir, lokasi tersebut mengalami tekanan kerusakan habitat karena praktik pembalakan liar dan bencana alam. Ancaman dan tekanan terhadap habitat rotan ini dapat mengakibatkan keberadaannya di alam terancam. Jika tindakan konservasi tidak segera diambil, besar kemungkinan jenis ini akan punah.

Nama sinonim:-

Nama daerah: rotan taset (Mentawai)

Pertelaan: Rotan berumpun, berumah dua, panjang 5 m. Batang berdiameter 9 mm tanpa seludang daun, diameter dengan seludang daun 17 mm, jarak antarruas 7 cm, berbulu halus merah kehitaman, mudah luruh, terdapat duri hijau keabuan, $(4,1 \times 0,2)$ cm; mulut seludang daun berduri rapat, 2,7 cm, kehijauan. Panjang daun 100 cm; tangkai daun 2 cm, berduri seperti pada rakis; rakis kekuningan, berduri tegak mengelompok, panjang 5–8 mm. Jumlah anak daun 18–22 helai setiap rakis, melanset, $21,5 \times 3$ cm, tersusun berseling agak beraturan; ibu tulang daun berbulu halus, kehitaman; sirus 100 cm, berduri seperti taji ayam; rakis dan sirus berduri tunggal. Perbungaan jantan menabung, memanjang, 47 cm; daun gagang pada rakis utama menutup erat. Bunga jantan kecil, 5 mm. Perbungaan dan bunga betina tidak diketahui. Perbuahan ditutupi bulu-bulu halus, cokelat, panjang 16 cm. Buah masak memanjang, $2,0 \times 1,2$ cm, sisik penutup buah 13 tegak lurus, merah kecokelatan, mengandung resin merah. Biji menyudut, $1,0 \times 0,8$ cm; endosperma termamah; lembaga terdapat di bagian basal.



Tempat tumbuh dan persebaran: Jenis ini endemik di Pulau Siberut, Kepulauan Mentawai, Sumatra Barat, dan ditemukan di hutan sekunder dengan ketinggian 150 m dpl.

Kegunaan dan potensi: Resin merah pada kulit buah berpotensi sebagai bahan pemerah untuk vernis dan obat.

Pembudidayaan: Perbanyakan dilakukan dengan biji.

Tindakan pelestarian: Belum pernah dilaporkan adanya tindakan pelestarian pada jenis ini.

Informasi tambahan: Hingga saat ini belum ada koleksi tambahan jenis palem ini di Herbarium Bogoriense (BO) sehingga pertelaannya hanya didasarkan pada koleksi tipe yang ada. Pertelaan tersebut didasarkan pada koleksi J.J. Afriastini dari Gunung Sikatakep, Desa Rokdok, Siberut, Kepulauan Mentawai (Rustiami, 2002).

Penulis: Himmah Rustiami



Sumber Foto: Himmah Rustiami (2000)

Gambar 3.10 *Daemonorops siberutensis*



Licuala hallieriana Becc.

Status: Genting EN A4cd. Jenis ini, selain terdapat di lokasi koleksi tipe, hanya terdapat di hutan primer di Kalimantan Barat yang dalam dasawarsa terakhir mengalami kerusakan habitat karena praktik pembalakan liar.

Nama sinonim: -

Nama daerah: palem kipas (Indonesia)

Pertelaan: Palem tumbuh tunggal, batang berbentuk galah pendek dengan panjang hingga 20 cm, sebesar jari manusia, akar berbentuk galah. Daun berjumlah 14–15 dalam mahkota daun, pelepah memecah hingga membentuk serabut retikuler; tangkai daun melampai, panjang 27 cm, lebar dekat pangkal 2,5–3,2 mm, lebar dekat ujung 1,2 mm, cokelat kemerahan ketika kering; duri-duri di tangkai daun tidak beraturan jarang letak dan ukurannya, kecil-kecil tidak lebih dari 3 mm, terdapat di hampir setengah tangkai daun; helai daun berbentuk perisai bundar, lebar 40–50 cm, terbagi menjadi 7 bagian yang tidak terbagi rata; bagian ujung menggerigi 1–3, panjang 18–21 cm, lebar 2,5–3 cm; lebih memita pada bagian yang paling lebar sekitar pertengahan daun; bagian tengah daun lebih panjang daripada bagian daun yang paling tepi, tetapi ukuran *costulate*-nya lebih kecil. Perbungaan sangat kecil, memanjang 15 cm di bawah mahkota daun, lebih pendek dari daun, bercabang satu tangkai perbungaan 9 cm, lebar 2,5 mm; daun pelindung utama berbentuk tabung, 8 cm, lebar 3,2 mm, menjangat, datar, ujungnya membelah membentuk cuping pada satu sisi ujungnya agak miring, meluncip; daun pelindung tangkai dan rakis tidak ada; rakila sampai 8 cm, lebar 1–1,5 mm, sedikit menirus pada ujungnya dan berambut. Bunga soliter, melekat pada rakila, tersusun spiral, 6–8 cm; kuncup yang tua berbentuk silinder, membundar telur, ujung luncip; kelopak bunga berbentuk seperti vas, berselaput hingga ujung kelopak dengan 3 cuping lancip, dasar





Sumber Foto: Himmah Rustiami (2007)

Gambar 3.11 *Licuala hallieriana*

rata agak mengeriput, cuping kurang dari setengah panjang kelopak bunga; panjang mahkota bunga 1,5 mm, lebar 1 mm, tebal, berbentuk seperti tabung pada bagian bawah dengan 3 cuping menyegitiga tebal, ujung luncip.

Tempat tumbuh dan persebaran: Palem ini tumbuh di hutan-hutan primer terutama hutan pamah dipterokarpa di wilayah Kalimantan Barat.

Kegunaan dan potensi: Tanaman ini dapat dimanfaatkan sebagai tanaman hias di halaman rumah ataupun di taman-taman kota serta dalam ruangan karena perawakan merosett, tidak terlalu besar, dan bentuk daun seperti kipas.

Pembudidayaan: Belum pernah dilaporkan adanya teknik budi daya untuk jenis palem ini.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Tindakan pelestarian belum pernah dilaporkan. Palem yang berperawakan indah dan tidak terlalu



tinggi ini mudah dikoleksi di lapangan, mengakibatkan kelestariannya terancam. Penduduk lokal Kalimantan Barat memanen langsung palem yang tumbuh liar di hutan untuk dijual sebagai tanaman hias sehingga meningkatkan risiko keterancamannya.

Informasi tambahan: Palem ini mempunyai batang yang tegak dengan anak daun yang menyempit di pangkalnya serta melebar di bagian tengah, perbungaan yang lebih pendek dari tangkai daun, dan absennya daun penumpu pada perbungaan. Hingga saat ini belum ada koleksi spesimen palem jenis ini di Herbarium Bogoriense sehingga pertelaan didasarkan pada koleksi tipe yang disimpan di BO. Dilaporkan oleh Beccari (1933) bahwa pertelaan tipe didasarkan pada koleksi Hallier dari Amai Ambit, Kalimantan Barat, pada 1893–1894.

Penulis: Himmah Rustiami



Licuala reptans Becc.

Status: Genting EN A4cd karena habitat alami jenis ini terus mengalami penurunan kualitas akibat maraknya pengalihan fungsi lahan ataupun praktik pembalakan liar di Kalimantan. Perkiraan AOO jenis ini <5.000 km² dan diproyeksikan jumlah individu dewasanya terus menurun.

Nama sinonim: -

Nama daerah: palem kipas (Indonesia)

Pertelaan: Palem tumbuh tunggal, hampir tidak berbatang (meroset). Batang sangat pendek 1,5–2,8 cm, berimpang, bagian batang paling bawah berakar, berbentuk galah, lebar 3,4 mm, cokelat gelap. Daun berjumlah 12–20, pelepas memecah hingga membentuk serabut retikuler, berlidah, tangkai daun 25–35 cm, lebar dekat pangkal 3–3,5 mm, lebar dekat ujung 2–2,5 mm, berbintik-bintik cokelat antik, cokelat kemerahan ketika kering; duri-duri hampir di seluruh tangkai daun menyegitiga sempit, duri-duri tegak hingga membalik di dekat pangkal tangkai daun, lebar tidak lebih dari 5 mm; helai daun berbentuk perisai bundar, lebar 36–50 cm, terbagi menjadi 5–7 bagian; bagian ujung menggerigi panjang 15–23 cm, lebar 1–3,5 cm. Perbungaan terdiri atas satu perbungaan, bercabang hingga 8–12 cabang pertama; tangkai perbungaan 16–33 cm, lebar 1,5–2 mm; daun pelindung utama 7–10 cm, lebar 1,8–2,3 mm, menjangat, datar; rakis bunga kekar; daun pelindung rakis sama dengan daun pelindung utama, panjang 1–4 cm, lebar 3–4 mm, berbentuk tabung agak mendatar, ujungnya membelah membentuk cuping tidak beraturan yang kadang-kadang ujungnya agak miring, tertutup oleh rambut-rambut yang mudah luruh; rakila 1,5–5 cm, lebar 1–1,5 mm, rakila zig-zag, ditutupi oleh rambut-rambut cokelat keemasan, rapat, panjang 0,6–0,7 mm. Bunga soliter, melekat pada rakila, tersusun spiral; kelopak bunga berbentuk tabung, berambut rapat cokelat





Sumber Foto: Himmah Rustiami (2005)

Gambar 3.12 *Licuala reptans*

keemasan, ujung kelopak dengan 3 cuping melancip, cuping kurang dari setengah panjang kelopak bunga; panjang mahkota bunga 4–4,5 cm, lebar 1,5–2 mm, tebal, berambut cokelat keemasan dengan panjang rambut 0,2–0,3 mm.

Tempat tumbuh dan persebaran: Palem ini merupakan palem kecil meroset yang tumbuh di hutan primer lembap, terutama di dekat sungai atau bagian bawah perbukitan di wilayah Kalimantan Barat.

Kegunaan dan potensi: Tumbuhan ini dapat dimanfaatkan sebagai tanaman hias di halaman rumah ataupun di taman-taman kota, di dalam ruangan karena perawakan yang menarik, meroset, tidak terlalu besar, dan bentuk daunnya seperti kipas.

Pembudidayaan: Belum pernah dilaporkan adanya teknik budi daya jenis palem ini.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Makin banyaknya praktik pembalakan liar yang mengarah pada kerusakan habitat alaminya



serta pengambilan secara langsung di hutan alam mengakibatkan keberadaan jenis ini di alam terancam. Tindakan pelestarian hingga saat ini belum pernah dilaporkan.

Informasi tambahan: Hingga kini belum ada koleksi spesimen palem jenis ini di Herbarium Bogoriense sehingga pertelaan didasarkan pada koleksi tipe yang tersimpan di BO. Dilaporkan oleh Beccari (1933) bahwa pertelaan jenis ini didasarkan pada koleksi Hallier dari Sungai Kanepai dan koleksi Teysmann yang diambil dari daerah Lanjak (kedua lokasi terdapat di Kalimantan Barat).

Penulis: Himmah Rustiami



***Pinanga caesia* Blume**

Status: Rawan VU B2ab (i, ii). Jenis ini berpotensi terus dieksplorasi sebagai tanaman hias, tetapi tidak ada upaya budi daya. Daerah persebaran terbatas hanya di Sulawesi (AOO < 2.000 km²) dengan jumlah lokasi kurang dari 10.

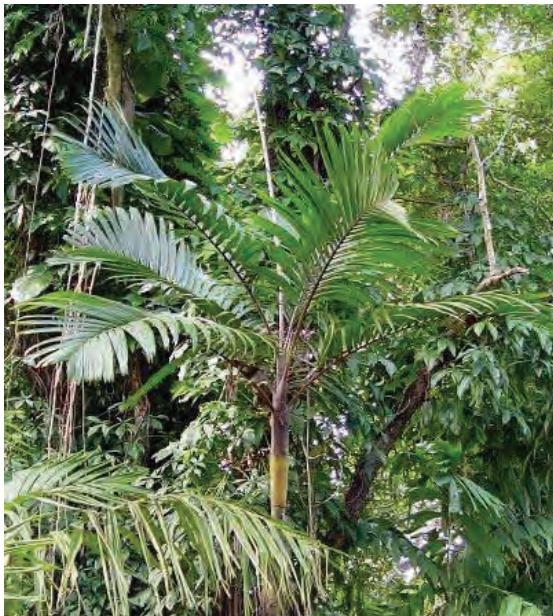
Nama sinonim: *Seaforthia caesia* (Blume) Mart., *Ptychosperma caesia* (Blume) Miq.

Nama daerah: pinang hutan (Indonesia)

Pertelaan: Palem tumbuh tunggal dengan tinggi mencapai 17 m. Batang berdiameter 10–12 cm, cokelat pucat, dengan sebagian akar yang terlihat di pangkal batang. Daun berjumlah 8, helaihan daun 80–140 cm, warnanya bervariasi mulai dari hijau tua dan gelap kehitaman sampai dengan berbintik ungu gelap; seludang daun berukuran 90 × 18 cm, lebar pangkal seludang daun 11 cm; gagang daun 15–30 cm; panjang rakis mencapai 3,5 m, jumlah anak daun 30–50 di tiap rakis; ujung anak daun paling ujung menyatu hingga 10 cm; helaihan daun berbintik hijau hingga hijau gelap, permukaan daun bagian bawah keunguan, daun muda ungu pucat. Perbungaan bercabang satu; seludang bunga tidak gugur, berbentuk menyegitiga dengan ujung memita, panjang 12 mm; gagang bunga 9 cm; panjang rakis bunga 19–32 cm dengan lebar 2–2,5 cm, sangat keras; rakila memipih dengan panjang 50 cm dan lebar 7 mm; rakila berubah menjadi kuning hingga jingga. Buah melonjong, panjang buah 17–18 mm, diameter buah 9,5–10,5 mm, ujung buah berbentuk seperti paruh; buah ketika muda kuning pucat, ketika masak hitam keunguan dan ketika tua hitam. Biji membulat, keras, diameter 9–9,5 mm, hilum subbasal, endosperma memamah.

Tempat tumbuh dan persebaran: Palem jenis ini tumbuh di hutan sekunder daerah perbukitan dan hutan *Agathis* pada ketinggian





Sumber Foto: Himmah Rustiami (2010)

Gambar 3.13 *Pinanga caesia*

200–1.200 m dpl di Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, dan Sulawesi Tenggara (endemik Sulawesi).

Kegunaan dan potensi: Jenis ini berpotensi sebagai tanaman hias di halaman rumah ataupun di taman-taman kota. Selain itu, masyarakat di sekitar Gunung Watuwila di wilayah Sanggona, Kabupaten Kolaka, banyak memanfaatkan pembunganan palem ini untuk upacara adat pada acara kelahiran bayi, pernikahan, ataupun kematian. Bunga dan buah palem ini diambil langsung dari hutan-hutan di kaki Gunung Watuwila yang berbatasan langsung dengan desa tempat tinggal mereka.



Pembudidayaan: Selama ini perbanyakan dilakukan dengan bijinya yang keras. Namun, belum pernah dilaporkan adanya perlakuan khusus untuk mempercepat perkembahan biji palem jenis ini.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Perawakan yang indah didukung oleh tajuk daun yang merah kekuningan membuat palem ini sering diambil dari hutan untuk tanaman hias. Pihak Kebun Raya Bogor saat beberapa kali eksplorasi ke wilayah Sulawesi sudah membawa biji-biji palem dan melakukan penanaman secara *ex-situ* di Bogor.

Informasi tambahan: Karakter khusus dari *Pinanga caesia* adalah jumlah rakila pertbungaan yang banyak antara 35 dan 43 serta ukuran kelopak daun bunga jantan sama dengan petalnya (Martius, 1836–1850; Sinaga, 2000).

Penulis: Himmah Rustiami



D. Balsaminaceae (Inai-inaian)

Impatiens arriensis (Zoll.) T. Shimizu

Status: Genting EN D. Jenis ini endemik di Pulau Madura, Jawa Timur, dengan populasi terbatas; diperkirakan memiliki jumlah individu dewasa kurang dari 250 individu dan jumlah ini diperkirakan terus menurun.

Nama sinonim: *Semeocardium arriensis* Zoll.

Nama daerah: -

Pertelaan: Terna tegak, tinggi 16–65 cm. Batang gundul. Daun tersusun bersilang berhadapan, membundar telur-melanset, atau menjorong-melonjong; tangkai daun berbintik merah. Bunga terletak di ketiak daun, tangkai langsing; daun pelindung menggaris sampai mendabus; daun kelopak membundar telur, tidak setangkup, putih bebercak ungu di bagian atas, bagian dalamnya kuning berbintik jingga; daun kelopak lateral 2 pasang (terdiri atas sepasang bersatu di bagian luar sebelah bawah, daun kelopak bawah, dan taji); daun kelopak bagian bawah berbentuk perahu, becuping dua; daun mahkota dorsal bersayap, bakal buah beruang 4. Buah menggada, pecah setelah matang.

Tempat tumbuh dan persebaran: Tumbuh di daerah kapur berbatusan pada ketinggian 25–350 m dpl. Endemik di Madura (Sumenep, Kalebengan, dan Ambunten) Kep. Kangean, Jawa Timur.

Kegunaan dan potensi: tanaman hias

Pembudidayaan: Perbanyakan dilakukan dengan biji dan setek batang.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Jenis ini memiliki daerah persebaran yang sempit. Peralihan fungsi hutan yang marak menjadi





Sumber Foto: Nanda Utami (2011)

Gambar 3.14 *Impatiens arriensis*

ancaman utama terhadap keberadaan jenis ini di habitat alamnya. Belum dilakukan upaya-upaya konservasi.

Informasi tambahan: Masa berbunga antara Maret dan Mei. Terna jenis ini memiliki ciri tersendiri, yakni bunganya tidak memiliki taji.

Penulis: Nanda Utami



Impatiens kunyitensis Utami

Status: Kritis CR D. Jenis ini endemik dan hanya terdapat di Gunung Kunyit, Taman Nasional Kerinci Seblat, dalam populasi terbatas dengan perkiraan jumlah individu dewasa kurang dari 50.

Nama sinonim: -

Nama daerah: -

Pertelaan: Terna menahun dengan tinggi 1 m, batang tegak lurus merah dan hijau. Daun bersilang berhadapan, kadang bertumpuk menuju ujung batang; tangkai daun juga merah dan hijau. Perbungaan terdiri atas 2–5, putih dengan ungu pada bagian dasar dan taji. Bunga: tangkai bunga di bagian bawah kemerahmudaan, sedangkan bagian atas hijau; daun kelopak bawah berbentuk perahu dan melengkung



Sumber Foto: Nanda Utami (2011)

Gambar 3.15 *Impatiens kunyitensis*



membentuk taji pendek, ungu; daun mahkota bunga bagian dorsal putih bercampur merah muda; daun mahkota lateral bersatu, pada tiap-tiap bagian atas membundar telur sungsang, dan pada tiap-tiap bagian bawah terbelah dua/berujung cabik. Buah kapsul berbentuk gelendong/kumparan, pecah setelah matang.

Tempat tumbuh dan persebaran: Hanya diketahui tumbuh di Gunung Kunyit, Taman Nasional Kerinci Seblat. Tumbuh di hutan pegunungan pada ketinggian 1.586 m dpl.

Kegunaan dan potensi: Berpotensi sebagai tanaman hias.

Pembudidayaan: Biji atau setek batang

Ancaman dan tindakan pelestarian: Habitat banyak terdegradasi sehingga keberadaannya di alam terancam. Konservasi *ex-situ* telah dilakukan dengan menanam jenis ini di Kebun Raya Cibodas.

Informasi tambahan: Masa bunga antara Juni dan Agustus.

Penulis: Nanda Utami



Impatiens sidikalangensis Grey-Wilson

Status: Rawan VU D1. Jenis ini endemik, hanya dijumpai di Sidikalang, terdapat dalam populasi yang kecil dengan individu dewasa diperkirakan kurang dari 1.000.

Nama sinonim : -

Nama daerah: -

Pertelaan: Terna menahun. Daun tersusun spiral, membundar telur-melonjong, hijau agak keunguan; tangkai daun berbulu. Bunga terdiri atas 1–2 kuntum, putih atau merah muda; tangkai bunga langsing, menggaris sampai mendabus, daun mahkota dorsal dan bagian dasar daun mahkota lateral menyatu, merah marun atau ungu, daun mahkota lateral membundar telur dan berbulu, tidak setangkup; daun kelopak bawah berbentuk perahu dengan taji berbentuk benang, bakal buah beruang 5. Buah berbentuk kapsul, pecah setelah matang.



Sumber Foto: Nanda Utami (2011)

Gambar 3.16 *Impatiens sidikalangensis*



Tempat tumbuh dan persebaran: Hutan di tempat ternaungi dan lembap, pada ketinggian 1.400 m dpl. Jenis ini endemik di daerah Sidikalang, Sumatra Utara.

Kegunaan dan potensi: Berpotensi sebagai tanaman hias karena buanganya yang menarik.

Pembudidayaan: Perbanyak dilakukan dengan biji dan setek batang.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Populasi di alam mulai berkurang karena habitatnya yang berubah fungsi menjadi lahan perkebunan. Belum dilakukan upaya pelestarian.

Informasi tambahan: Jenis ini berbunga antara Januari dan September serta mudah dikenal karena tangkai daun ataupun tangkai bunganya berbulu.

Penulis: Nanda Utami



Impatiens tribuana Utami & Nurainas

Status: Kritis CR D. Populasi jenis ini di alam hanya terbatas di Batang Pangean, Sumatra Barat. Habitatnya terganggu dengan perkiraan jumlah individu dewasa di alam kurang dari 50.

Nama sinonim: -

Nama daerah: -

Pertelaan: Terna menahun dengan tinggi 80 cm, batang tegak lurus. Daun bersilang/bersilang berhadapan, sebagian bertumpuk pada bagian atas batang; helaian daun membundar telur sampai menjorong, menjangat. Perbungaan terdiri atas 2–8; perhiasan bunga



Sumber Foto: Deden Girmansyah (2011)

Gambar 3.17 *Impatiens tribuana*



kuning bercampur bintik merah; daun mahkota bawah berbentuk perahu kuning bercampur merah di bagian dalamnya, taji berbentuk cekungan kuning kemeraahan; daun mahkota dorsal berkantong dalam, bagian atas melipat sampai setengah bagian, dan berbintik merah. Daun mahkota lateral bersatu, kuning bercampur bintik merah. Buah kapsul, berbentuk gelendong/kumparan, pecah setelah masak.

Tempat tumbuh dan persebaran: Merupakan jenis endemik, hanya ditemukan di Batang Pangean, Kab. Sijunjung, Sumatra Barat, yang merupakan kawasan konservasi (cagar alam). Tumbuh di batu karang pada ketinggian 400 m dpl.

Kegunaan dan potensi: Tanaman hias.

Pembudidayaan: Perbanyak dengan biji atau setek batang.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Meskipun jenis ini tumbuh di kawasan konservasi, habitatnya banyak terganggu karena pembalakan liar. Konservasi *ex-situ* telah dilakukan dengan menanam jenis ini di Kebun Raya Cibodas.

Informasi tambahan: Masa berbunga antara Mei dan Oktober.

Penulis: Nanda Utami



Impatiens tujuhensis Utami et T. Shimizu

Status: Rawan VU C1. Jenis ini diperkirakan memiliki jumlah individu dewasa kurang dari 10.000 di habitat alamnya. Namun, berdasarkan pengamatan di lapangan dan koleksi spesimen herbarium, jumlah individu dewasa diperkirakan terus menurun.

Nama sinonim : -

Nama daerah: -

Pertelaan: Terna menahun. Batang tegak. Daun tersusun spiral, menjorong-membundar telur; tangkai daun 2–5 cm dengan 2–4 pasang kelenjar. Bunga terdiri atas 1–4 terletak di ketiak daun, kuning sampai jingga; tangkai bunga panjang 2,5 cm; daun pelindung menggaris sampai melanset, berbulu di bagian luarnya; daun kelopak lateral 2, membundar telur, berbulu bagian luarnya; daun kelopak bawah berbentuk perahu dengan taji pendek dan berbulu; daun mahkota dorsal kuning sampai jingga, berbentuk perahu, bergaris cokelat sampai ungu di bagian dalamnya; daun mahkota lateral yang berlepasan dan melipat ke belakang, bakal buah menggada.

Tempat tumbuh dan persebaran: Tumbuh di tempat yang sejuk di pinggir hutan dan sungai, pada ketinggian 1.000–1.400 m dpl. Jenis ini baru diketahui hanya terdapat di kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat, yaitu di Gunung Tujuh.

Kegunaan dan potensi: Berpotensi sebagai tanaman hias karena bunganya yang menarik.

Pembudidayaan: Diperbanyak dengan biji dan setek batang.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Pengalihan fungsi habitatnya menjadi lahan perkebunan mengancam keberadaannya di alam. Konservasi belum dilakukan.



Informasi tambahan: Musim berbunga dan berbuah antara April dan Agustus.

Penulis: Nanda Utami



Sumber Foto: Nanda Utami (2011)

Gambar 3.18 *Impatiens tujuhensis*



E. Begoniaceae (Hariang-hariangan)

Begonia bracteata Jack

Status: Kritis CR C1. Jenis ini diperkirakan ditemukan di Gunung Bungkuk, Rajak Besi, Bengkulu, di luar kawasan konservasi. Jenis ini terancam karena adanya perkebunan kopi di sekitar gunung dan pengambilan kayu di hutan.

Nama sinonim: -

Nama daerah: -

Pertelaan: Terna menahun, batang agak menjalar atau agak tegak mengarah ke ujung, bercabang, berbulu lebat. Daun berseling, tangkai daun pendek; helaihan daun membundar telur, tidak simetris, pangkal agak menjantung, ujung daun meluncip, pinggir bergerigi ganda, berbulu, panjang daun 12–16 cm; daun penumpu besar, berbulu. Perbungaan muncul berhadapan dengan tangkai daun, umumnya didukung oleh daun pelindung kecil. Bunga putih; bunga jantan dengan 4 tenda bunga, dua tenda yang besar membundar; benang sari banyak. Bunga betina dengan 5 tenda bunga; tenda bunga berbentuk hampir sama; putik 3 buah, kepala putik spiral dan berkelenjar. Buah berbentuk kapsul dengan dua daun penumpu di pangkalnya, beruang 3; sayap 3, berbentuk sama, ujung sayap membundar.

Tempat tumbuh dan persebaran: Tumbuh di kaki Gunung Bungkuk, di tempat yang berbatu dan bercampur pasir. Jenis ini endemik Gunung Bungkuk, Bengkulu.

Kegunaan dan potensi: Belum diketahui, tetapi bagian tanaman seperti batang dan daun bisa dimakan, dan berpotensi sebagai tanaman hias.

Pembudidayaan: Belum dilakukan.





Sumber Foto: Deden Girmansyah (2007)

Gambar 3.19 *Begonia bracteata*

Ancaman dan tindakan pelestarian: Walaupun saat ini keberadaan jenis ini masih relatif aman, lahan di sekitar Gunung Bungkuk sudah mulai beralih fungsi menjadi perkebunan, baik sayuran maupun tanaman lain. Melihat perawakannya yang berupa terna dengan ukuran tidak terlalu besar, jenis ini sangat rawan rusak kalau habitat tempat tumbuhnya mulai banyak dilalui orang. Sebagai upaya pelestarian, beberapa biji sudah ditanam di Kebun Raya Bogor, tetapi hasil persemaiannya kurang bagus karena perbedaan faktor lingkungan.



Informasi tambahan: Keunikan yang dimiliki jenis ini adalah seluruh permukaan tumbuhan ditutupi dengan bulu-bulu kelenjar putih kehijauan yang cukup panjang dan kalau diraba terkesan agak kaku, tetapi lembut (Hughes & Girmansyah, 2011). Jenis *Begonia bracteata* Jack di atas berbeda dengan *B. lepida* (sinonim *B. bracteata*) yang dimuat dalam buku *Flora of Java* karya Backer & van den Brink Jr. (1963) ataupun yang dimuat dalam buku *Mountain Flora of Java* karya van Steenis (1972) karena mempunyai ciri morfologi yang berbeda.

Penulis: Deden Girmansyah



***Begonia tuberculosa* Girm.**

Status: Kritis CR D. Jenis ini mengalami penurunan area sebaran yang diakibatkan oleh erupsi gunung berapi karena jenis ini hanya ditemukan di dua lokasi yang terfragmentasi dan terjadi perubahan lingkungan yang ekstrem di lokasi jenis ini tumbuh.

Nama sinonim: -

Nama daerah: -

Pertelaan: Terna menjalar, tinggi sekitar 45 cm dan memiliki umbi yang menempel pada akar dengan diameter 5 mm. Batang yang menyentuh tanah mengeluarkan akar pada tiap buku, panjang ruas sekitar 20 cm. Daun penumpu memanjang, 10×5 mm, berbulu dengan sehelai bulu di bagian ujungnya. Daun tersusun berseling, tetapi sangat rapat dan hampir berhadapan di bawah tangkai pertbungaannya, helai daun membundar telur, tidak simetris, sekitar 13×8 cm; pangkal menjantung; ujung melancip, pinggiran bergelombang; pertulangan daun menjari, bagian atas daun hijau gelap keunguan di sepanjang urat daunnya, berbulu, bagian bawah daun hijau keperakan dan berbulu. Pertbungaan majemuk berbatas, di ujung, berkelamin ganda; tangkai pertbungaan berbulu, panjang sekitar 10 cm; panjang kelopak daun sekitar 5 mm, pinggir bergerigi, cepat gugur. Bunga jantan berbulu, tangkai sekitar 15 mm, tenda bunga 4 buah, bagian paling luar agak membundar, putih dan agak kemerahan, ukuran sekitar 10×10 mm, pinggir rata, tenda bunga bagian dalam memanjang, putih, ukuran sekitar 15×8 mm; benang sari kuning, 80–100 buah, panjang tangkai sari 1,5–2 mm, tidak sama panjang; kepala sari 1,5 mm panjangnya, lebih pendek dari tangkai sari, membundar telur memanjang. Bunga betina bertangkai sekitar 2 cm; tenda bunga 5 buah, membundar telur, ukuran sekitar 10×8 mm, merah muda di bagian tengahnya; bakal buah bersayap 3, salah satunya lebih besar, ditutupi oleh bulu-bulu,





Sumber Foto: Deden Girmansyah (2010)

Gambar 3.20 *Begonia tuberculosa*

beruang 2; putik 2 buah, kuning muda sampai hijau kekuningan. Buah hijau muda. Biji berukuran mikroskopik.

Tempat tumbuh dan persebaran: Tumbuh di sekitar pegunungan di tanah yang kaya humus dan kadang-kadang ditemukan pada tunggul kayu yang sudah lapuk. Tersebar di Aceh Tenggara dan Karo, Sumatra Utara, pada ketinggian 1.200–1.400 m dpl.

Kegunaan dan potensi: Jenis ini memiliki potensi sebagai tanaman hias karena motif bercak daunnya yang menarik.



Pembudidayaan: Belum dilakukan budi daya. Perbanyakan dapat dilakukan dengan biji ataupun setek batang.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Ancaman utama datang dari alam, yaitu letusan Gunung Api Sinabung. Habitat tempat tumbuhnya rusak parah karena hujan debu Sinabung dan sangat mengancam kelestarian jenis tersebut. Tindakan pelestarian belum dilakukan karena kondisi wilayah masih sangat rawan, tetapi di beberapa tempat lainnya kemungkinan masih bisa tumbuh.

Informasi tambahan: Jenis ini sangat mirip dengan *Begonia areolata* yang memiliki persebaran cukup luas dari Jawa sampai Sumatra. Namun, jenis ini berbeda dengan *B. areolata* karena memiliki sejenis umbi yang menempel pada akar tumbuhan. Selain itu, jenis ini memiliki daun yang belang-belang sehingga sangat menarik untuk dibudidayakan (Hughes & Girmansyah, 2011).

Penulis: Deden Girmansyah



F. Cibotiaceae (Paku tiang-paku tiangan)

Cibotium barometz (L.) J. Smith

Status: Rawan VU A4cd. Sebagian besar populasinya terdapat di luar kawasan konservasi, yaitu di perkebunan milik masyarakat. Rentang kehadiran (EOO) diperkirakan mencapai 272 km² dan luasan habitat (AOO) berdasarkan data yang tersedia terhitung meliputi sekitar 3,11 km² dengan jumlah lokasi yang diketahui 48 tempat. Luasan habitat dan ukuran populasinya cenderung akan mengalami penurunan terus-menerus karena adanya perubahan fungsi habitat, dan ancaman terus-menerus dalam bentuk pembakaran lahan perkebunan untuk diganti menjadi kebun-kebun karet, kopi, dan sawit yang akan mematikan anak-anakan ataupun tegakan dewasa *C. barometz*.

Nama sinonim: *Polypodium barometz* L., *Balantium glaucescens* Link, *Cibotium glaucescens* Kuntze, *Cibotium assamicum* Hook., *Cibotium djambianum* Hassk.

Nama daerah: paku simpai, bulu jambi, poong simpei, pakis simpei (Bengkulu), penawar jambi, pakis emas, pakis hanoman (Indonesia)

Pertelaan: Paku tiang, rimpang besar, batang tegak, jarang merayap, tinggi biasanya kurang dari 70 cm, diameter sampai 30 cm, ditutupi bulu-bulu halus, kuning-cokelat emas. Daun tersusun dalam suatu berkas pada rembang rimpang; tangkai kokoh, panjang lebih dari 1,5 m, diameter mencapai 3 cm, ungu-kehitanan-kecokelatan, pangkal berbulu seperti pada rimpang; helaian daun bersirip ganda, membundar telur sampai menjorong, bagian bawah pucat, hijau kebiruan, bagian atas hijau gelap; anak daun pertama (*pinnae*) banyak, berse-lang-seling, menyirip, bercangap, pada umumnya melonjong sampai melanset, 80 × 27 cm, panjang tangkai 0,5–3 cm, rembang melancip; anak daun kedua (*pinnule*) banyak, sering dengan beberapa pasang



daun kecil tersier, seluruhnya bercangap menyirip, tangkai sangat pendek atau tidak bertangkai, memita-melanset, 10–15 cm × 1,5–2,5 cm, membaji lebar sampai hampir merompang, secara berangsur menyempit menuju yang rembang melancip; bagian paling bawah melonjong, mencong sampai semi-melancor, 0,8–1,4 cm × kira-kira 3 mm, lancip pada rembang, pinggir bergigi dangkal tetapi nyata; urat-urat nyata, mencong, menggarpu satu sampai dua kali (pada cuping yang lebih besar), bawah berbulu jarang. Sori 2–7 pasang pada tiap cuping (anak daun ke-3), ditutupi oleh dua indusia bertekstur sama dan berbeda dari hijaunya helaian; indusium bagian luar terkeluk turun sehingga sori tampak menjadi di bawah permukaan cuping, bundar secara tetap; indusium bagian dalam pada saat matang menekuk membelakangi kostul dan memanjang, menjadi melonjong; membentuk sebuah cangkir kecil saat membuka.

Tempat tumbuh dan persebaran: Jenis ini tumbuh di lereng-lereng bukit terbuka dan pinggiran-pinggiran sungai di hutan tropis pada ketinggian 500–800 m dpl dan di hutan pegunungan pada ketinggian 1.000–1.600 m dpl (Holttum, 1963). Jenis ini termasuk tumbuhan tropis dan subtropis yang tersebar dari India Utara bagian timur sampai dengan China bagian selatan dan Taiwan, termasuk seluruh daratan Asia Tenggara, dan ke utara hingga Kepulauan Ryukyu, Jepang (Holttum, 1963). Sebagai catatan, sampai saat ini keberadaan *C. barometz* di Pulau Jawa belum dapat ditemukan kembali.

Pembudidayaan: Usaha budi daya jenis ini telah dilakukan sejak 2012 dengan menanam secara tumpang sari di kebun karet milik masyarakat di Kec. Harau, Kab. Lima Puluh Kota, Prov. Sumatra Barat (Praptosuwiryo, Pribadi, Puspitaningtyas & Hartini, 2011). Penelitian perbanyakan dengan kultur spora secara *in vitro* dan *ex vitro* di Kebun Raya Bogor sedang dilakukan dan telah diawali sejak 2013 (Isnaini & Praptosuwiryo, 2015).





(a)

(b)

(c)

Sumber Foto: Titien Ng. Praptosuwiryo (a. 2009, b. 2009, c. 2011)

Gambar 3.21 *Cibotium barometz*

Ancaman dan tindakan pelestarian: Ancaman utama dari jenis ini adalah pemanenan secara tidak resmi (*illegal harvesting*), kebakaran hutan, dan pengalihan fungsi lahan. Pengalihan fungsi lahan merupakan ancaman yang sangat serius sebab jenis ini banyak tumbuh dan tersebar di luar kawasan konservasi, yaitu di hutan-hutan dan kebun masyarakat (Praptosuwiryo, 2011). Pelestarian *ex-situ* telah dilakukan di Kebun Raya Bogor, Kebun Raya Cibodas, dan Eko Park-Cibinong Science Center, LIPI. Secara *in-situ* jenis ini terlindungi dalam taman nasional dan cagar alam di wilayah Sumatra.

Kegunaan dan potensi: Obat tradisional di Asia Tenggara dan telah dijadikan sebagai bahan obat modern di berbagai negara, seperti China, Jepang, dan Prancis. Bulu dan rimpang dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional, seperti pembeku darah, anti-pembengkakkan, obat hati dan ginjal, memperkuat otot dan tulang belakang, mengurangi ngilu di lutut, dan mengeluarkan angin. Rimpang digunakan sebagai pengobatan modern untuk mengobati nyeri pinggang dan kaki, mati rasa, hemiplegia, *Leucorrhea spermatorrhea*, pendarahan pada wanita, dan tumor (*osteoma*, *osteosarcoma*, *brain tumors*, dan *multiple*



myeloma) (Adie, 1978; Hartini, 2003; Holttum, 1963; Praptosuwiryo, 2003; World Conservation Monitoring Centre, 1996).

Penulis: Titien Ng. Praptosuwiryo dan Rugayah



G. Dipterocarpaceae (Meranti-merantian)

Dipterocarpus hasseltii Blume

Status: Genting EN A2cd. Jenis ini merupakan kayu komersial yang sudah lama dieksplorasi. Rekaman data populasi dan hasil penelitian juga tersedia di beberapa lembaga. Ancaman yang paling nyata terhadap keberadaan jenis ini di alam adalah eksplorasi kayu dan alih fungsi habitat. Jenis ini memiliki umur rata-rata reproduksi sekitar 30 tahun, daur hidup yang cukup lama, dan pola reproduksi biologi yang cukup rumit karena memerlukan polinator khusus untuk penyerbukannya. Dengan demikian, jenis ini memiliki risiko kepunahan yang cukup tinggi. Pada saat ini, populasi alami jenis ini hanya terdapat di area konservasi yang lokasinya mendekati daerah tinggi yang aksesnya cukup sulit dijangkau sehingga ancaman eksplorasi pada jenis ini tidak sebanyak sewaktu jenis ini masih tersebar cukup luas di hutan pamah.

Nama sinonim: *Dipterocarpus tampurau* Korth., *Dipterocarpus quinqeonus* Blume, *Dipterocarpus pentagonus* DC., *Dipterocarpus lampongus* Scheff., *Dipterocarpus balsamiferus* Blume, *Dipterocarpus trinervis* (non-Blume), *Dipterocarpus subalpinus* Foxw.

Nama daerah: keruing (Indonesia), pelahlar (Jawa)

Pertelaan: Pohon besar, diameter batang dapat mencapai 150 cm, batang silindris, berbanir tebal. Pepagan luar kelabu kehijauan, berlentisel, mengelupas; pepagan dalam cokelat kemerahan, berserat. Kayu gubal putih kekuningan. Daun penumpu panjangnya hingga 12 cm, lancip, lokos di kedua permukaan. Daun 6–16 × 5–10 cm, menjorong, agak menjangat, tipis, sangat berlipat, pangkal berbentuk pasak, bulu-bulu terpencar di tulang tengah bagian bawah, tulang daun sekunder 11–14 pasang, tipis di permukaan atas, tetapi sangat





Sumber Foto: A. Supriatna (2010)

Gambar 3.22 *Dipterocarpus hasseltii*

menonjol di permukaan bawah. Perbungaan malai, panjang mencapai 10 cm, keluar dari ketiak daun. Setiap cabang perbungaan terdapat 4 bunga *secund*, benang sari 30. Buah mengerucut, sungsang, gundul, kelopak buah dengan 2 sayap panjang.

Tempat tumbuh dan persebaran: Pulau Simeulue, Kepulauan Mentawai, Jawa Barat, Jawa Tengah (Cagar Alam Pringombo II), Bali, Lombok, Sumbawa, Kalimantan.

Kegunaan dan potensi: Penghasil kayu komersial.

Pembudidayaan: Belum pernah dilakukan secara luas. Perbanyak dapat dilakukan melalui biji.



Ancaman dan tindakan pelestarian: Habitat alami jenis ini di hutan pamah dipterokarpa campuran telah banyak mengalami alih fungsi lahan dan pembalakan liar. Konservasi *ex-situ* telah dilakukan di Kebun Raya Bogor dan Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Carita.

Informasi tambahan: Jenis ini sangat mirip dengan *Dipterocarpus retusus* dan diduga berkerabat dekat dengan *D. retusus* dan *D. kerrii*. Ciri lapangan yang membedakan jenis ini dengan *Dipterocarpus kerrii* adalah daun penumpu yang berbentuk garis dan berbulu lebat pada permukaan dalam *D. kerrii*. Adapun perbedaan jenis ini dengan *D. retusus* adalah daun penumpu berbentuk lanset memanjang hingga 24 cm, berbulu bintang tipis, daun penumpu yang akan lepas tidak mengikat.

Penulis: Kusumadewi S. Yulita dan Titi Kalima



Dipterocarpus littoralis Blume

Status: Kritis CR A4cd; B1, B2ab (ii, iii); D. Penilaian yang telah dilakukan pada 1998 menyatakan bahwa jenis ini umum secara lokal dengan sebaran mencakup area seluas 80 km². Pembalakan liar terhadap jenis ini masih terus berlangsung dan area sebarannya saat ini kemungkinan besar semakin sempit.

Nama sinonim: -

Nama daerah: palahlar (Jawa)

Pertelaan: Pohon tinggi, diameter mencapai 100 cm, tinggi mencapai 35 m. Batang lurus, silinder. Pepagan luar kecokelatan, beralur dangkal, mengelupas, terdapat lentisel; pepagan dalam cokelat kemerahan, berserat. Kayu gubal kuning keputihan. Daun penumpu 15 × 4 cm, melanset, runcing, mudah luruh. Daun tersusun mengelompok pada bagian ujung ranting; membundar telur melebar, 16–25 (–25) × 10–18 (–28) cm, helai daun berlipatan seperti kipas, tetapi lipatannya tidak jelas; pangkal daun tumpul atau menjantung; tulang daun sekunder



Sumber Foto: A. Supriatna (2001)

Gambar 3.23 *Dipterocarpus littoralis*



berjumlah 19–24 pasang, urat daun tersier menangga. Perbungaan malai, panjang mencapai 20 cm, gundul, terletak di ketiak daun dan di dekat ujung ranting. Setiap cabang perbungaan terdapat 3 bunga; benang sari 30. Buah mengerucut sungsang, gundul, 2 sayap panjang.

Tempat tumbuh dan persebaran: Jenis endemik Pulau Nusakambangan ini tumbuh di hutan pamah.

Kegunaan dan potensi: Penghasil kayu komersial.

Pembudidayaan: Belum pernah dilakukan secara luas. Perbanyakannya dapat dilakukan melalui biji dan cabutan semai di alam.

Tindakan pelestarian: Konservasi *ex-situ* telah dilakukan di Kebun Raya Bogor. Jenis ini termasuk daftar jenis prioritas nasional yang dilindungi untuk periode 2008–2018 (Surat Keputusan Menteri Kehutanan P.57/Menhut-II/2008).

Penulis: Kusumadewi S. Yulita



Shorea javanica Koord. & Valeton

Status: Genting EN A2cd; B2ab(ii, iii). Jenis ini sudah berhasil dibudidayakan dan dimanfaatkan sebagai tanaman agroforestri di Krui, tetapi populasi di tempat lain cukup terancam. Sebagai jenis kayu komersial berumur panjang yang tumbuh di hutan pamah dipterokarpa campuran di Pulau Jawa dan Sumatra, jenis ini selalu menjadi target pembalakan liar. Kondisi hutan daerah pamah yang ada di Jawa dan Sumatra saat ini sudah banyak mengalami kerusakan dan alih fungsi. Kombinasi antara faktor nilai komersial, lamanya masa generasi, dan pencuitan habitat mengakibatkan jumlah individu dewasa diperkirakan terus menurun.

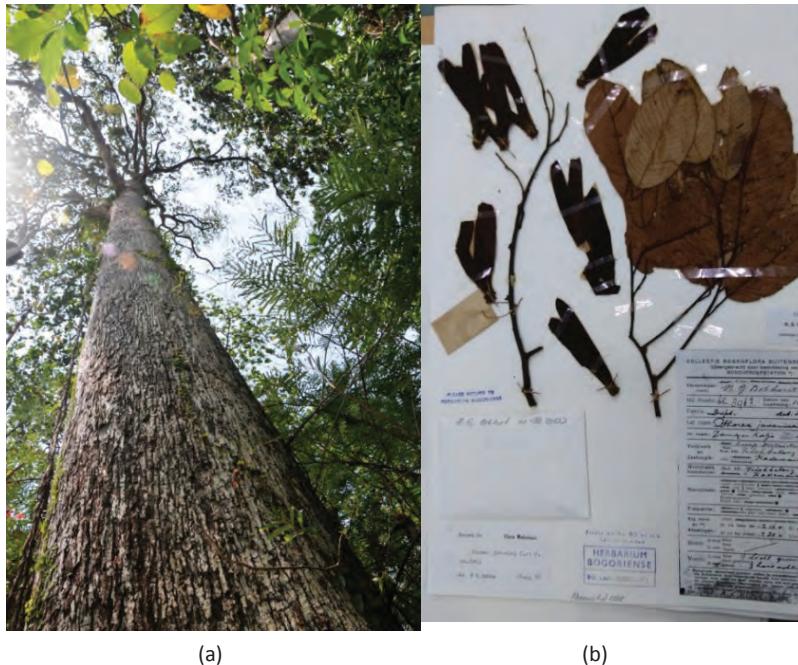
Nama sinonim: *Shorea vandekoppeli* Parijs.

Nama daerah: damar puteh (Aceh), damar sibosa (Tapanuli), damar kaca, damar mata kucing (Palembang, Lampung), damar cermin (Minahasa), pelalar lengo (Jawa)

Pertelaan: Pohon besar. Pepagan luar cokelat, beralur dangkal; pepagan dalam berserabut krem-keputihan. Kayu gubal putih, apabila batang dilukai keluar damar putih bening atau kuning pucat. Daun menjorong lonjong, membundar telur, 10–15 × 4–8 cm, agak menjangat; urat daun primer jelas menonjol, urat daun sekunder 16–24 pasang, urat daun tersier berbentuk tangga, panjang tangkai daun 1,5–2,5 cm. Perbungaan malai, 14 cm panjangnya, setiap baris perbungaan terdiri atas 3 bunga *secund*. Bunga bermahkota putih, mahkota terpuntir, benang sari 15. Buah bersayap 3 panjang dan 2 pendek, panjang dapat mencapai 20 cm. Biji membulat, berdiameter 1 cm.

Tempat tumbuh dan persebaran: Tumbuh di hutan daerah rendah tropika basah 3–700 m dpl di Pulau Sumatra dan Jawa.





(a)

(b)

Sumber Foto: (a) A. Supriatna (2001), (b) K.S. Yulita (2013)

Gambar 3.24 *Shorea javanica*

Kegunaan dan potensi: Penghasil kayu komersial dan damar mata kucing. Damar mata kucing ini sudah terkenal luas di dunia dan Krui merupakan daerah penghasil damar terbaik di dunia. Damar mata kucing produksi pesisir barat Sumatra sudah terkenal kualitasnya dan merupakan komoditas andalan daerah ini. Daerah-daerah penghasil damar ini terdapat di kecamatan pesisir utara, Karya Pengawa, Ngambur, Bengkunat, dan pesisir selatan. Adapun negara tujuan ekspor damar mata kucing meliputi India, Jerman, Filipina, Prancis, Belgia, Uni Emirat Arab, Banglades, Pakistan, dan Italia.

Pembudidayaan: Perbanyakan dapat dilakukan melalui biji dan setek. Jenis ini telah dibudidayakan secara luas di wilayah Krui, Provinsi Lampung, sebagai tanaman agroforestri untuk produksi damar. Krui



merupakan daerah lindung di Lampung. Sebagian besar wilayah pesisir barat ini merupakan kawasan hutan.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Habitat alami *S. javanica* berupa hutan pamah dipterokarpa campuran telah banyak mengalami alih fungsi lahan sehingga hanya dapat dijumpai di beberapa tempat. Jenis ini merupakan komersial yang juga diambil damarnya. Jenis ini sudah ditanam di Kebun Raya Bogor dan beberapa arboreta di Pulau Jawa, antara lain di Carita, Banten, dan Haurbentes, Jawa Barat.

Penulis: Kusumadewi S. Yulita dan Titi Kalima



Shorea pinanga Scheff.

Status: Genting EN B2ab(ii,iii). Keberadaan jenis ini di alam sebagian besar di kawasan hutan lindung dan kebun hutan yang masih dimanfaatkan bijinya. Namun, jumlah individu dewasa diperkirakan terus menurun akibat alih fungsi lahan di habitat aslinya.

Nama sinonim: *Shorea compressa* Burck, *Shorea gysbertiana* Burck

Nama daerah: tengkawang rambai (Kalimantan)

Pertelaan: Pohon besar dapat mencapai tinggi \pm 30 m dengan diameter sampai \pm 100 cm. Tajuk terdiri atas cabang-cabang yang panjang, menggantung, dan mempunyai daun muda yang kemerah-merahan. Daun menjorong-membundar telur langsing, agak menjangat. Perbungaan malai, panjang hingga 24 cm di ujung atau aksiler. Buah berukuran besar, melonjong dengan ujung yang melancip, diameternya 2,5–3,0 cm dan panjangnya \pm 3,5 cm, terbungkus oleh kelopak berupa sayap berjumlah 5 helai: 3 panjang dan 2 pendek; panjang sayap sekitar 21 cm dan lebar 3,3 cm.

Tempat tumbuh dan Persebaran: Tumbuh secara alami di Kalimantan Barat pada ketinggian 5–375 m dpl, di daerah dengan tanah liat, berpasir sampai berbatu dengan topografi datar sampai curam. Di hutan sekunder biasanya hadir sebagai pohon sisa pra-gangguan.

Kegunaan dan potensi: Penghasil kayu yang dapat digunakan untuk pertukangan dan bijinya menghasilkan lemak tengkawang. Lemak tengkawang digunakan untuk industri kosmetik dan cokelat karena lemak ini dapat digunakan sebagai bahan pengganti *cacao butter*/lemak cokelat.

Pembudidayaan: Perbanyakan dapat dilakukan dengan biji dan setek pucuk.





Sumber Foto: K.S. Yulita (a. 1996, b. 2016, c. 1996)

Gambar 3.25 *Shorea pinanga*

Ancaman dan tindakan pelestarian: Kelestarian jenis ini terancam punah karena buah ataupun kayunya dieksplorasi. Jenis ini telah ditanam di Kebun Raya Bogor dan beberapa arboreta di Jawa, seperti Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Carita dan Haurbentes.

Informasi tambahan: Jenis ini berbunga dan berbuah setiap tahun pada periode Desember sampai dengan Maret. Tanda-tanda buahnya yang telah masak fisiologis adalah apabila setengah sampai seluruh bagian sayap buah telah cokelat.

Penulis: Razali Yusuf dan Kusumadewi S. Yulita



***Shorea selanica* Blume**

Status: Kritis CR A4cd. Seperti jenis-jenis kayu komersial lain yang habitat alaminya adalah hutan pamah, jenis ini juga mengalami risiko kepunahan karena alih fungsi habitat alaminya. Walaupun jenis ini sudah dikonservasi secara *ex-situ* di beberapa wilayah di Jawa Barat, risiko kepunahan terhadap jenis ini tetap mengancam karena nilai ekonominya yang tinggi, daur hidup yang cukup lama, dan pola reproduksi biologi yang cukup rumit, yakni memerlukan polinator khusus untuk penyerbukannya.

Nama sinonim: *Dammaria selanica* Rumph., *Unonia selanica* DC., *Engelhardtia selanica* Blume, *Hopea selanica* W. & A.

Nama daerah: kayo bapa (Buru, Ambon, Sanana, Mangole), sehu, boba (Samuja, Sula), luna, bahut, biahgawa (Buru)

Pertelaan: Pohon besar dengan banir berukuran sangat besar, hampir di seluruh bagian tumbuhan yang masih muda ditutupi bulu-bulu halus putih kecokelatan. Pepagan luar cokelat gelap, beralur dangkal; pepagan dalam berserat cokelat muda. Kayu gubal keputihan. Daun penumpu mudah luruh meninggalkan bekas berukuran kecil. Daun melonjong, membundar telur, menjangat tipis, 10–15 cm × 2,5–6 cm; jumlah urat daun sekunder 19–23 pasang, urat daun tersier menangga, permukaan bawah daun berbulu; panjang tangkai daun 1–2 cm. Perbungaan malai, panjang 15 cm di ketiak dan ujung, cabang perbungaan terdiri atas 7 bunga *secund*; benang sari 15. Buah membulat panjang, 1,5 × 1 cm, bersayap 3 panjang dan 2 pendek. Biji 1,5 × 0,8 cm, membundar telur.

Tempat tumbuh dan persebaran: Hutan daerah rendah dengan tanah subur dan drainase baik, kadang kala tumbuh pula di bukit kapur. Jenis ini endemik di Kepulauan Maluku (Pulau Buru, Sula, Mahople, Sanana, Obi, Ambon).



Kegunaan dan potensi: Penghasil kayu komersial.

Pembudidayaan: Perbanyakan dapat dilakukan dengan biji.

Tindakan pelestarian: Konservasi secara *ex-situ* telah dilakukan di Kebun Raya Bogor, kebun pembibitan UGM-ITTO di Carita, dan Haurbentes, (Jasinga), Darmaga, CSC LIPI Bogor, Jawa Barat, KHDTK Cidahu, kebun pembibitan di Jambi dan Kalimantan Tengah.

Penulis: Kusumadewi S. Yulita dan Titi Kalima



(a)

(b)

(c)

Sumber Foto: Titi Kalima (2017)

Gambar 3.26 *Shorea selanica*, a. permukaan batang, b. daun, c. pohon



***Vatica bantamensis* (Hassk.) Benth. & Hook. ex Miq.**

Status: Genting EN D. Penentuan status kelangkaan terhadap jenis ini dilakukan pada 1997, yang menyebutkan bahwa jenis ini langka dan endemik di Ujung Kulon, di lokasi yang aksesibilitasnya cukup sulit.

Nama sinonim: *Anisoptera bantamensis* Hassk., *Synaptea bantamensis* Kurz.

Nama daerah: kokoleceran (Jawa Barat)

Pertelaan: Pohon berukuran sedang, tinggi mencapai 30 m, dengan diameter batang 60 cm. Pepagan luar licin, cokelat keabuan bergelang; pepagan dalam cokelat muda, berserabut. Kayu gubal keputihan. Bagian tumbuhan yang masih muda ditutupi oleh rambut-rambut halus yang pucat. Daun menjorong atau melanset, jumlah urat daun sekunder 9–11, urat daun tersier menjala. Perbungaan malai panjang mencapai 7 cm, di ujung ataupun ketiak. Panjang buah 10 cm, kelopak buah 5, yang berkembang menjadi 2 sayap panjang dan 3 sayap pendek. Biji hampir membulat, 1 cm diameternya.



(a)



(b)

Sumber Foto: a. K.S. Yulita (2015), b. A. Supriatna (2013)

Gambar 3.27 *Vatica bantamensis*



Tempat tumbuh dan persebaran: Jenis ini endemik dan tumbuh di hutan daerah rendah Taman Nasional Ujung Kulon (Jawa Barat).

Potensi dan kegunaan: Penghasil kayu komersial.

Pembudidayaan: Belum pernah dilakukan. Perbanyakannya dapat dilakukan dengan bijinya.

Tindakan pelestarian: Konservasi secara *ex-situ* telah dilakukan di Kebun Raya Bogor, sedangkan secara *in-situ* telah dilakukan Taman Nasional Ujung Kulon.

Penulis: Kusumadewi S. Yulita dan Titi Kalima



H. Fabaceae-Caesalpinoideae (Bunga merak-bunga merakan)

Afzelia javanica (Miq.) J. Leonard

Status: Kritis CR D. Tingginya tingkat eksploitasi mengakibatkan populasi jenis ini menjadi terancam. Diperkirakan jumlah individu dewasa di alam kurang dari 50.

Nama sinonim: *Instia puberula* Miq., *Pahudia javanica* Miq., *Pahudia puberula* (Miq.) Meijer Drees

Nama daerah: julang (Jawa)

Pertelaan: Pohon sedang sampai besar, tinggi total mencapai 42 m, diameter batang mencapai 130 cm. Banir mencapai tinggi 5 m dan lebar 1,25 m; kulit pohon abu-abu kecokelatan, halus. Daun majemuk, menyirip genap, dengan 4–6 pasang anak daun; tangkai dan rakis mencapai 20–30 cm; anak daun melonjong-menjorong atau membundar telur, 6–9 × 2,5–4 cm; ujung melancip pendek-menumpul, bagian pangkal membundar atau menumpul, atau melancip, urat daun 7–14 pasang. Perbungaan dalam tandan, tegak, muncul di ujung ranting, jarang yang pada ketiak daun; bunga dengan mahkota merah kekuningan, merah hingga merah gelap. Buah polong, 7–17 × 5–7,5 cm; biji 1–8 per polong.

Tempat tumbuh dan persebaran: Jenis ini dijumpai di hutan primer ataupun sekunder pada ketinggian 5–100 m dpl, bahkan sampai ketinggian 800 m dpl. Jenis ini tersebar alami di Sumatra dan Jawa.

Kegunaan dan potensi: Kayunya sangat kuat, banyak digunakan untuk membuat sarung senjata, tongkat, dan lain-lain. Selain itu, juga berpotensi sebagai tanaman hias.

Perbanyakkan: Jenis ini dapat diperbanyak dengan biji.





Sumber Foto: Tukirin Partomihardjo (2011)

Gambar 3.28 *Afzelia javanica*

Ancaman dan tindakan pelestarian: Kayu julang sangat banyak dieksplorasi sehingga jumlah populasinya terus menurun. Saat ini populasinya hanya ditemukan di Jawa. Kemampuan regenerasi jenis ini juga sulit sehingga perlu dilindungi.

Informasi tambahan: Julang berbunga dari April sampai dengan Oktober/November dan berbuah pada Januari sampai dengan Maret, Mei, dan Agustus. Pemencaran biji dibantu oleh aliran air.

Penulis: Deby Arifiani dan Tukirin Partomihardjo



***Sindora javanica* (Koord. & Valeton) Backer**

Status: Kritis CR D. Populasi jenis ini di alam sangat kecil, diperkirakan dengan jumlah individu dewasa kurang dari 50.

Nama sinonim: *Sindora sumatrana* var. *javanica* Koord. & Valeton, *Sindora sumatrana* var. *stipulata* Moll & Janssonius

Nama daerah: sindur (Jawa)

Pertelaan: Pohon dengan tinggi mencapai 35 m, diameter batang 80 cm atau lebih. Batang silindris, lurus; kulit luar abu-abu kehitaman, halus, bagian dalam cokelat merah kehitaman. Daun majemuk menyirip genap dengan anak daun 4–5 pasang, tangkai daun 2,5–3 cm, rakis mencapai panjang 7–12,5 cm; anak daun menorong atau menorong-melonjong, 3,5–14,5 × 1,8–6,5 cm, pangkal menumpul, membundar; ujung agak melancip hingga melancip. Perbungaan tersusun malai, panjang mencapai 30 cm. Bunga dengan perhiasan kelipatan 5, mahkota tidak sama, putih kekuningan. Buah polong, elipsoid/menorong, kadang agak membulat, 6–8,5 × 3,5–5,5 cm, pipih dengan duri-duri pendek dan mengeluarkan resin yang lengket. Tiap buah memiliki satu biji.

Tempat tumbuh dan persebaran: Sindur tumbuh terbatas di daerah pamah dengan ketinggian di bawah 500 m dpl dan pada tanah yang miskin hara, berpasir, atau berbatu-batu. Penyebaran alami sindur meliputi Jawa Barat dan Jawa Tengah bagian barat.

Kegunaan dan potensi: Kayu sindur banyak dimanfaatkan untuk bangunan, kayu perkakas, papan, seni ukir dan pahat, lantai, kayu lapis, rangka pintu dan jendela, serta perkapanan.

Pembudidayaan: Perbanyakan dengan biji, pemencaran biji dibantu oleh burung.





Sumber Foto: Tukirin Partomihardjo (2012)

Gambar 3.29 *Sindora javanica*

Ancaman dan tindakan pelestarian: Jenis ini merupakan jenis dengan daerah persebaran sangat terbatas dan populasinya cukup jarang. Di samping tingkat eksploitasi terhadap kayu sindur yang tinggi, daur hidup jenis ini panjang dan regenerasinya sulit sehingga jumlah populasi di alam sedikit. Regenerasi yang sulit disebabkan oleh buahnya banyak dimakan binatang.

Informasi tambahan: Berbunga pada akhir musim kemarau, Mei–Juni. Berbuah April, Juni, dan dilaporkan juga pada musim hujan Januari–Februari. Buah/biji disukai oleh burung dan tupai.

Penulis: Deby Arifiani dan Tukirin Partomihardjo



I. Lauraceae (Medang-medangan)

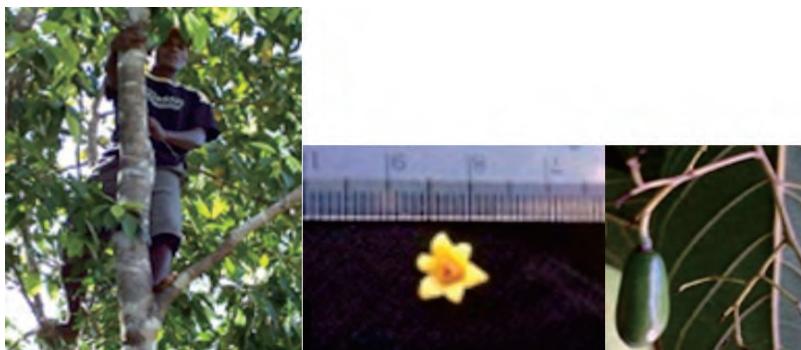
Endiandra beccariana Kosterm.

Status: Genting EN C1. Jenis ini populasinya sedikit dan mempunyai persebaran terbatas, yaitu di kawasan Indonesia Timur. Habitat alami jenis ini diprediksi akan terus mengalami pencuitan karena pembukaan hutan untuk jalan di daerah sebaran.

Nama sinonim: -

Nama daerah: mehierarokko (Hatam), nibuardi (Kebar)

Pertelaan: Pohon sedang, tinggi mencapai 30 m, diameter batang mencapai 40 cm. Ranting berlentisel dengan berbulu tegak. Daun tersusun berseling; panjang tangkai daun 1,2–2,3 cm; helaian daun agak menjangat, menjangat, eliptis/menorong, $8,5\text{--}19 \times 6\text{--}11$ cm, pangkal membaji, gundul, ujung melancip; mengilap pada permukaan atas, meroma jarang atau menggundul pada permukaan bawah; rembang melancip, pangkal membaji; urat daun 7–10 pasang;



Sumber Foto: Deby Arifiani (2007)

Gambar 3.30 *Endiandra beccariana*



peruratan minor memata jala halus. Perbungaan malai, muncul di ketiak daun, panjang 4–11 cm, berbulu balig; daun gagang lekas luruh. Bunga kuning, kecil, diameter 6 mm saat antesis; kelenjar benang sari kuning kecokelatan, menyatu membentuk semacam cakram; benang sari 3; dasar bunga tidak dalam, berbulu balig; bakal buah menorong, gundul; kepala putik kecil. Buah muda, hijau, menorong, panjang 1–2 cm, tidak berkupul.

Tempat tumbuh dan persebaran: Jenis ini tumbuh di hutan hujan tropis daerah rendah pada ketinggian 10–120 m dpl. Jenis ini tumbuh pada tanah lempung. Persebaran jenis ini terbatas hanya di Pulau Morotai, Pulau Waigeo, dan daerah kepala burung, Papua Barat.

Kegunaan dan potensi: Kayu jenis ini banyak dimanfaatkan dalam pembuatan kapal atau perahu dan ranting-rantingnya dimanfaatkan sebagai kayu bakar.

Perbanyak: Jenis ini dapat diperbanyak menggunakan biji.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Jenis ini sudah jarang dijumpai di hutan. Pada 2007 ditemukan dua koleksi dari jenis ini di hutan sekitar Desa Warsamdin, Pulau Waigeo (Arifiani, 2010). Adanya pembukaan hutan untuk jalan di daerah tersebut merupakan ancaman hilangnya jenis ini. Di kawasan hutan di Pulau Morotai sampai tahun 1951, masih banyak dijumpai jenis ini, sedangkan di Papua Barat tercatat beberapa koleksi dikumpulkan pada tahun 1961. Setelah 1961, tidak ada lagi koleksi, baik dari Morotai maupun kawasan kepala burung.

Informasi tambahan: Jenis ini dijumpai berbunga pada Mei, Agustus, dan September.

Penulis: Deby Arifiani



J. Malvaceae (Randu-randuan)

Durio graveolens Becc.

Status: Kritis A2; B1c; D. Jenis ini memiliki data yang terbatas, di daerah Kalimantan Utara (Kayan Mentarang dan Malino) dengan jumlah total tumbuhan yang terekam kurang dari 10 pohon di alam.

Nama sinonim: -

Nama daerah: durian anggang (Indonesia), durian burung (Malay), durian isa (Iban, Borneo)

Pertelaan: Tinggi pohon mencapai 50 m, batang lurus, silindris dengan batang bebas cabang hingga 25 m, diameter batangnya mencapai 100 cm, dengan banir tingginya sampai 3 m, pepagan halus-agak retak sampai terkelupas, cokelat merah keabu-abuan. Daun elips-menjorong, 10–26 cm × 4–10 cm, permukaan helaihan daun bagian bawah cokelat tembaga, bersisik. Bunga tersusun dalam karangan pendek melekat pada batang, daun mahkota putih. Buah membulat-menjorong, diameter 10–15 cm, kulit buahnya merah muda-jingga-kuning dengan duri tajam menyerupai piramida, 1 cm panjangnya, buah pecah menjadi 5 cuping/ruang ketika masih menempel di batang. Biji menjorong, 4 cm × 2 cm, cokelat terbungkus oleh aril merah marun.

Tempat tumbuh dan persebaran: Durian anggang tumbuh di hutan pamah sampai dengan ketinggian 1.000 m dpl, terutama di kawasan hutan dipterokarpa campuran.

Kegunaan dan potensi: Aril durian ini dapat dimakan meskipun rasanya tidak begitu enak. Kayunya dapat digunakan sebagai bahan bangunan.



Pembudidayaan: Masyarakat di Kabupaten Mentarang dan Malinau menanam jenis ini secara konvensional di ladang.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Durian ini sudah jarang ditemukan tumbuh di hutan akibat penebangan yang berlebihan. Belum adanya upaya budi daya yang maksimal dapat mengakibatkan terancamnya keberadaan jenis ini di habitat aslinya.

Informasi tambahan: Berdasarkan hasil pengamatan langsung di lapangan di kawasan hutan Kabupaten Mentarang dan Malinau,



Sumber Foto: Rismita Sari (2010)

Gambar 3.31 *Durio graveolens*



Kalimantan Timur (sekarang Kalimantan Utara) tahun 2010 masih ditemukan populasi jenis ini dengan jumlah di bawah 10 pohon.

Penulis: Inggit P. Astuti

K. Nepenthaceae (Kantong Semar)

Nepenthes bicalcarata Hook.f.

Status: Rawan B2ab(iii, iv). Jenis ini hanya ditemukan di beberapa tempat di Kalimantan Barat, yakni di hutan kerangas dan hutan rawa gambut sekitar Singkawang, Pontianak, dan Sintang. Seperti halnya jenis-jenis kantong semar yang lain, jenis ini banyak diburu, sedangkan pertumbuhannya sangat lambat. Selain itu, habitat jenis ini banyak mengalami degradasi akibat alih fungsi dan kebakaran lahan.

Nama sinonim: *Nepenthes dyak* S. Moore

Nama daerah: entuyut, karakut (Kalimantan Barat)

Pertelaan: Perdu memanjang. Batang memanjang hingga 20 m, diameter hingga 35 mm, ruas 0,5–8 cm, berbentuk silinder. Daun tebal, bertangkai, membundar telur sungsang hingga melanset, panjang 20–80 cm, lebar 6–14 cm, panjang sulur hingga 60 cm. Tangkai daun bersayap sempit, panjang 4–12 cm. Kantong bawah berbentuk tempayan membulat, tinggi 13 cm, diameter 6,5 cm, memiliki 2 sayap dengan lebar 23 mm dan panjang jumbai 12 mm terpisah satu sama lain pada jarak 0,5–4 mm. Mulut kantong hampir membundar, horizontal di bagian depan kemudian menanjak tiba-tiba di bagian belakang membentuk pilar tegak, lebar peristoma 4 mm dengan jarak antarrusuk 0,2–0,5 mm. Penutup kantong berbentuk ginjal, taji tidak bercabang, pipih, melengkung dengan panjang 10–20 mm. Kantong atas berbentuk silinder membundar telur (agak menyempit ke arah mulut), lebih kecil daripada kantong bawah (kontras dengan bilah daunnya yang besar). Kantong bawah dan atas memiliki dua taring di bawah penutup daunnya. Perbungaan tersusun dalam malai, panjang hingga 100 cm, daun pelindung kadang-kadang ada di bagian basal perbungaan, daun kelopak menorong sungsang hingga melanset,



panjang 5 mm dan lebar 4 mm, perbungaan jantan lebih pendek daripada betina.

Tempat tumbuh dan persebaran: Endemik di Pulau Borneo (Kalimantan Barat, Sarawak, dan Brunei). Umumnya sering ditemukan di pinggir hutan rawa gambut dan hutan kerangas, pada ketinggian sampai 950 m dpl. Hidup berdampingan dengan *Nepenthes ampullaria*, *Nepenthes gracilis*, dan *Nepenthes rafflesiana*. Jenis ini termasuk tumbuh lambat dibanding dengan jenis lain.

Kegunaan dan potensi: Sebagai tanaman hias yang unik.

Pembudidayaan: Dapat diperbanyak dengan biji, pemisahan anakan, dan kultur jaringan. Persentase tumbuh dari hasil setek daun sangat kecil.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Eksplorasi yang berlebihan untuk komersialisasi tanaman hias dan kerusakan habitat yang diakibatkan oleh kebakaran hutan, penebangan kayu ilegal, penambangan emas ilegal, penambangan pasir ilegal, dan perkebunan kelapa sawit adalah penyebab utama penurunan populasi jenis ini di alam. Budi daya dan konservasi *ex-situ* merupakan cara terbaik untuk menjaga kelestariannya meskipun hingga kini belum dilakukan.



Sumber Foto: M. Mansur (2012)

Gambar 3.32 *Nepenthes bicalcarata*



Informasi tambahan: Jenis ini sangat mudah dibedakan dengan jenis lain. Selain memiliki daun yang cukup panjang dan lebar, bentuk kantongnya khas dan memiliki dua taring yang tajam di bawah penutup kantongnya, mirip taring ular. Dua taring inilah yang dijadikan ciri utama dari jenis ini. Warna kantong bawah cukup bervariasi, mulai dari hijau kekuning-kuningan, oranye/jingga, hingga merah tua. Kantong atas berukuran lebih kecil daripada kantong bawah, kuning atau oranye/jingga.

Penulis: Muhammad Mansur dan Wita Wardani



Nepenthes clipeata Danser

Status: Kritis CR A2ad. Jenis ini diperkirakan tinggal 20 individu di alam. Jenis ini juga hanya diketahui berasal dari Gunung Kelam, sebuah bukit batu granit dengan titik tertinggi 1.002 m di daerah Sintang, Kalimantan Barat. *Nepenthes clipeata* sangat terkenal sebagai jenis langka dan banyak diburu para kolektor. Sekarang jenis ini sudah dianggap hampir punah di alam karena banyak laporan menyatakan jenis ini tidak lagi ditemukan di titik-titik yang sebelumnya diketahui sebagai tempat tumbuhnya. Selain itu, Gunung Kelam pernah mengalami kebakaran di bagian puncak yang kemungkinan besar juga merusak habitat kantong semar ini.

Nama sinonim: -

Nama daerah: kantong semar (Indonesia)

Pertelaan: Perdu memanjang, panjang batang hingga 2 m, diameter 6–12 mm, bentuk silinder atau agak memipih, panjang ruas daun 2–10 cm. Daun tebal, bertangkai, membundar atau membundar telur, panjang 7–20 cm, lebar 6–20 cm, urat daun longitudinal 3–6 pada setiap sisi dari urat daun tengah, panjang sulur hingga 15 cm, muncul 1/2–2/3 dari ujung daun. Kantong 1/3 bagian bawah membulat dan 2/3 bagian atas berbentuk corong, putih dengan lurik-lurik merah, tinggi 10–30 cm, lebar 6–10 cm, mulut membundar, peristoma lebar 1–12 mm dengan jarak antarrusuk 0,3–0,7 mm. Penutup kantong menjorong hingga menjantung, berkubah, berukuran cukup lebar hingga menutup permukaan mulut kantong, panjang taji 5–10 mm, tidak bercabang. Perbungaan bentuk tandan, panjang hingga 45 cm, daun kelopak membundar telur hingga melonjong, panjang hingga 5 mm.

Tempat tumbuh dan persebaran: Endemik Kalimantan Barat, tumbuh di tebing batuan granit pada ketinggian 600–800 m dpl.





Sumber Foto: M. Mansur (2012)

Gambar 3.33 *Nepenthes clipeata*

Kegunaan dan potensi: Populer sebagai tanaman hias yang unik.

Pembudidayaan: Dapat diperbanyak dari biji, pemisahan anakan, dan kultur jaringan.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Eksplorasi yang sangat berlebihan untuk diperjualbelikan sebagai tanaman hias menyebabkan jenis ini terancam punah, diperkirakan populasi saat ini kurang dari 20 individu yang masih hidup di alam. Konservasi, baik *in-situ* maupun *ex-situ*, sangat penting dilakukan segera meskipun banyak penggemar tanaman hias yang sudah melakukannya.

Informasi tambahan: Jenis ini hanya hidup di Gunung Kelam yang berbatu granit, hidup bersama *N. albomarginata* dan *N. reinwardtiana*.

Penulis: Muhammad Mansur dan Wita Wardani



Nepenthes hirsuta Hook.f.

Status: Rawan VU C2a(i). Walaupun persebarannya relatif luas di Kalimantan, jenis ini menyukai kondisi tertentu sehingga jumlah individu dalam suatu populasi tidak banyak. Seperti halnya jenis kantong semar yang lain, *N. hirsuta* banyak diburu sebagai tanaman hias dan disertai dengan hilangnya habitat akibat konversi hutan, jenis ini diperkirakan mengalami penurunan populasi secara signifikan.

Nama sinonim: *Nepenthes leptochila* Danser

Nama daerah: ketupat napu, telep ujung (Kalimantan Tengah), entuyut (Kalimantan Barat)

Pertelaan: Perdu memanjat. Panjang batang 1–4 m, diameter 4–7 mm, ruas antardaun 5–10 mm, bentuk silinder. Daun tebal, panjang 10–20 cm, lebar 3–5 cm, melanset hingga menyudip atau membundar telur, permukaan bawah daun banyak ditumbuhi bulu halus cokelat, urat daun longitudinal 3–5 buah di kedua sisi tulang daun, panjang sulur hingga 15 cm. Kantong bawah membundar telur, tinggi 11–18 cm, lebar 5–8 cm, memiliki dua sayap berjumbai lebar 2,5–6 mm, panjang jumbai 3–15 mm dan jarak antarjumbai 1–3 mm, peristoma lebar 3–15 mm dengan rusuk yang menonjol berjarak 0,25–0,5 mm. Penutup kantong membundar telur hingga menjantung, ujung membundar. Taji tidak bercabang. Kantong atas jarang ditemukan, berbentuk silinder hingga menyerupai corong, kadang-kadang bersayap jumbai, lebih sempit daripada kantong bawah, kuning. Perbungaan tersusun dalam tandan, panjang 18–25 cm, daun kelopak melonjong 3–5 mm lebar 2–2,5 mm, struktur perbungaan betina hampir sama dengan jantan, tetapi berukuran lebih pendek.

Tempat tumbuh dan persebaran: Endemik di Pulau Borneo (Kalimantan dan Sarawak). Tumbuh di hutan kerangas ataupun hutan pegunungan dan daerah rendah pada ketinggian tempat antara 200



dan 900 m dpl. Menyukai tempat terlindung/naungan dengan substrat tanah berbatu pasir, tanah kapur, dan tanah berhumus tebal.

Kegunaan dan potensi: Populer sebagai tanaman hias yang unik.

Pembudidayaan: Dapat diperbanyak dengan biji, setek daun, pemisahan anakan, dan kultur jaringan.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Alih fungsi hutan menjadi area penggunaan lain, seperti pertambangan emas, batu bara, pasir, dan batu split menjadi penyebab populasinya di alam berkurang. Demikian juga dengan eksplorasi yang berlebihan untuk tujuan komersial sebagai tanaman hias unik. Selama ini sudah mulai dibudidayakan oleh sebagian kecil pedagang, para pehobi, dan kolektor.

Informasi tambahan: Kantong cukup bervariasi mulai dari hijau, merah, putih, dan lurik putih spot merah. Hampir seluruh bagian tanaman muda ditutupi bulu-bulu halus cokelat.

Penulis: Muhammad Mansur dan Wita Wardani



Sumber Foto: M. Mansur (2006)

Gambar 3.34 *Nepenthes hirsuta*



Nepenthes stenophylla Mast.

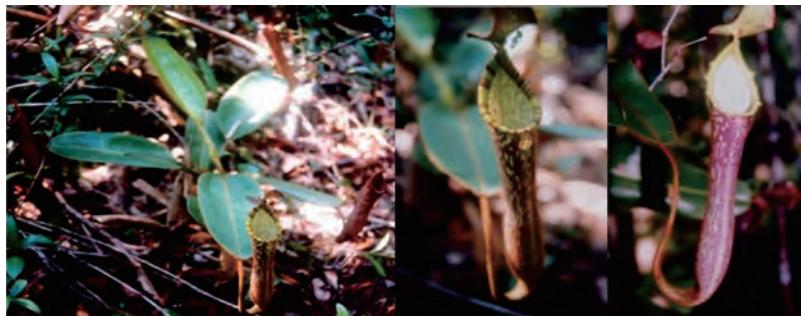
Status: Rawan VU C2a(i) Pertumbuhan jenis ini tergolong cukup lambat. Di Indonesia, hanya diketahui beberapa lokasi habitatnya dengan jumlah individu yang tidak melimpah. Keberadaan populasi tertekan dengan maraknya pemburu tanaman hias dan perubahan fungsi lahan di sekitar habitat jenis tersebut.

Nama sinonim: *Nepenthes boschiana* var. *lowii* Hook.f., *Nepenthes fallax* Beck.

Nama daerah: telep ujung (Kalimantan Tengah)

Pertelaan: Perdu memanjat. Panjang batang hingga 11 m, diameter 6–10 mm, panjang ruas daun hingga 10 cm, bentuk silinder terkadang bersegi. Hampir seluruh bagian tumbuhan ditutupi bulu-bulu halus cokelat. Daun tebal, bertangkai, melonjong hingga melanset, panjang 8–25 cm, lebar 3–9 cm, urat daun longitudinal 2–3 pada setiap sisi dari tulang tengah daun, panjang sulur hingga 20 cm. Kantong bawah berbentuk silinder yang mengecil, hijau dengan lurik cokelat kemerah-merahan hampir menutupi seluruh bagian kantong, tinggi 10–18 cm, lebar 3–5 cm, mulut membundar telur, cekung, menanjak di bagian belakang membentuk pilar, memiliki dua sayap berjumbai lebar 6 mm, panjang jumbai 4–6 mm berjarak 2–4 mm, peristoma berbentuk tabung, kadang-kadang memipih, lebar 2–3 mm di depan, 3–5 mm di bagian belakang yang mendekati pangkal penutup, jarak antarrusuk 0,2–0,3 mm. Penutup kantong membundar di bagian ujung, menjantung di bagian pangkal. Kantong atas berbentuk silinder hingga menyerupai corong, tinggi 15–25 cm, lebar 3–8 cm, tekstur relatif kaku, sayap tereduksi menjadi tonjolan memanjang. Perbungaan bentuk tandan, panjang 18–45 cm, daun kelopak membundar telur hingga melonjong, panjang 4–5 mm lebar 1,5–3 mm.





Sumber Foto: M. Mansur (2006)

Gambar 3.35 *Nepenthes stenophylla*

Tempat tumbuh dan persebaran: Endemik Pulau Borneo (Kalimantan dan Sarawak). Tumbuh di hutan kerangas, hutan lumut, pada ketinggian tempat 400–2.600 m dpl.

Kegunaan dan potensi: Populer digunakan sebagai tanaman hias yang unik.

Pembudidayaan: Dapat diperbanyak dengan biji, pemisahan anakan, dan kultur jaringan. Setek daun sangat kecil keberhasilannya.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Kebakaran hutan, perambahan hutan, dan pertambangan merupakan ancaman bagi keberadaan jenis ini di habitatnya. Budi daya dan konservasi *ex-situ* belum banyak dilakukan.

Informasi tambahan: Di hutan kerangas, jenis ini tumbuh bersama dengan *Nepenthes reinwardtiana*, *N. gracilis*, *N. rafflesiana*, dan *N. albomarginata*. Menurut hasil pengamatan pertumbuhan di Kalimantan Tengah, dalam kurun waktu satu tahun penambahan panjang batang mencapai 8,5 cm dan penambahan diameter batang 0,75 mm.

Penulis: Muhammad Mansur dan Wita Wardani



***Nepenthes veitchii* Hook.f.**

Status: Rawan VU B2ab(iii, iv). Jenis ini memiliki jangkauan yang cukup luas, tetapi habitatnya terbatas di sekitar sungai di hutan dipterokarpa pada ketinggian 55–500 m dpl atau hutan lumut di tepian pegunungan pada ketinggian 750–1.800 m dpl. Di Indonesia, habitat yang pernah tercatat hanya di beberapa lokasi (kurang dari sepuluh).

Nama sinonim: *Nepenthes lanata* Hort. ex Linden

Nama daerah: entuyut (Kalimantan Barat)

Pertelaan: Perdu memanjat. Panjang batang hingga 10 m, diameter 4–10 mm, panjang ruas daun hingga 10 cm, bentuk silinder. Daun tebal, bertangkai, bentuk pasak hingga menyudip, panjang 14–25 cm, lebar 4–10 cm, urat daun longitudinal 2–4 pada setiap sisi dari urat daun tengah, panjang sulur hingga 20 cm. Kantong bawah membundar telur, tinggi 15–28 cm, lebar 4–10 cm, hijau atau cokelat, memiliki dua sayap berjumbai dengan lebar 4–5 mm, panjang jumbai 5–7 mm terpisah pada jarak 3–4 mm. Peristoma melebar merah atau kuning, pipih 4–15 mm di depan, 10–80 mm semakin mendekati pangkal penutup, rusuk berjarak 0,5–1 mm satu sama lain, mulut membundar telur, membentuk cekungan dan pilar tinggi di bagian belakang. Penutup kantong membundar telur, duduk tegak. Taji sering tidak tampak, miring, tepian rata. Kantong atas berbentuk hampir sama dengan kantong bawah, tetapi ukurannya lebih besar dengan tinggi 30 cm dan lebar 8–10 cm, memiliki dua sayap dengan ukuran serupa, tetapi jumbai lebih panjang (kira-kira 10 mm) dan lebih berjarak satu sama lain (2–7 mm). Tekstur kantong cukup kaku. Perbungaan bentuk tandan, panjang 17–45 cm, daun kelopak membundar hingga membundar telur, panjang 4 mm, lebar 1,5 mm.



Tempat tumbuh dan persebaran: Endemik Borneo (Kalimantan Barat dan Sarawak). Tumbuh epifit pada dahan-dahan pohon di hutan daerah rendah dan hutan lumut pada ketinggian 55–1.500 m dpl.

Kegunaan dan potensi: Populer sebagai tanaman hias yang unik.

Pembudidayaan: Dapat diperbanyak dengan biji dan kultur jaringan.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Kebakaran hutan, pertambangan, perkebunan, dan eksploitasi yang berlebihan untuk tujuan komersial merupakan ancaman bagi kelestarian jenis ini. Pelestarian *in-situ* dan *ex-situ* belum dilakukan secara resmi, tetapi para pencinta tanaman hias banyak yang melakukannya.

Informasi tambahan: Jenis ini adalah jenis spektakuler yang dapat melilit batang pohon berdiameter kurang dari 40 cm. Di Taman Nasional Betung Kerihun, Kalimantan Barat, jenis ini ditemukan sebagai epifit pada cabang-cabang pohon yang tumbuh di pinggir sungai. Saat ini, *N. veitchii* sudah sulit ditemukan di habitat alaminya.

Penulis: Muhammad Mansur dan Wita Wardani



Sumber Foto: M. Mansur (1998)

Gambar 3.36 *Nepenthes veitchii*



L. Orchidaceae (Anggrek-anggrekan)

Goodyera pusilla Blume

Status: Genting EN D1. Tempat tumbuh anggrek jenis ini terbatas. Pernah ditemukan di Gunung Halimun (Cikaniki) dan Gunung Karang, Jawa Barat, dengan populasi 50–100 individu. Penurunan jumlah individu jenis ini diperkirakan masih terus terjadi karena perubahan pemanfaatan lahan.

Nama sinonim: *Epipactis pusilla* (Blume) Eat., *Orchiodes pusillum* (Blume) O. Kuntze

Nama daerah: -

Pertelaan: Anggrek tanah, berupa terna menahun. Batang yang berbunga mencapai tinggi 12 cm. Daun melanset, 2–4,5 × 1–1,5 cm, melancip, seperti beludru cokelat tua-keunguan, memucat ke arah tulang daun pertengahan. Perbungaan terdiri atas 8–15 bunga, satu sama lain terpisah. Bunga tidak membuka lebar; panjang daun kelopak 7–8 mm, daun kelopak belakang 2 mm, cokelat dan tidak berambut; daun kelopak lateral sekitar 2,75 mm panjangnya, kekuningan; bibir mengantong pada dasarnya dan bagian tajinya menekan bakal buah, kuning muda dengan pinggiran putih (Comber, 1990).

Tempat tumbuh dan persebaran: Tumbuh di hutan hujan tropis daerah tinggi yang lembap dan basah. Persebarannya di Jawa Barat pada ketinggian 900–1.250 m dpl, juga ditemukan di Sumatra, Semenanjung Malaysia, dan Borneo.

Kegunaan dan potensi: Sebagai tanaman hias.

Pembudidayaan: Belum dilakukan.



Ancaman dan tindakan pelestarian: Kerusakan hutan hujan tropis di daerah tinggi akibat penebangan hutan menurunkan kualitas ideal dari lingkungan tempat tumbuh dari jenis ini. Konservasi *ex-situ* belum pernah dilakukan. Jenis ini tidak mudah beradaptasi terhadap habitat baru.

Informasi tambahan: Masa berbunga pada Januari, Februari, Maret, Mei, Juni, Agustus, September, dan Desember.

Penulis: Lina S. Juswara



Sumber Foto: A. Supriatna (2012)

Gambar 3.37 *Goodyera pusilla*



Goodyera reticulata (Blume) Blume

Status: Kritis CR C1. Jenis anggrek ini tersebar luas, tetapi populasi di alam tidak pernah ditemukan lebih dari 20 individu. Jenis ini tumbuh di hutan yang gelap. Ketika kondisi lingkungan yang optimal tidak terpenuhi, terjadi penurunan jumlah individu dan diperkirakan akan hilang dari habitat aslinya. Penurunan populasinya diperkirakan mencapai 20% dalam 5 tahun.

Nama sinonim: *Neottia reticulata* Blume, *Epipactis reticulata* (Blume) A.A. Eaton, *Orchiodes reticulata* (Blume) Kuntze

Nama daerah: -

Pertelaan: Anggrek tanah, berupa terna menahun. Batang yang berbunga setinggi 6–15 cm. Daun melanset, 4,5–7 × 1,5–2,5 cm, melancip, hijau keabu-abuan dengan pertulangan daun putih atau kekuningan, semakin ke tengah pertulangan semakin hijau pucat dan rapat. Perbungaan 9–14 cm tingginya; tangkai perbungaan lebih panjang daripada tangkai rakis, 6–10 cm; rakis 3–8 cm; memiliki bunga 8–35 buah, setengahnya membuka pada saat yang sama. Bunga tidak membuka lebar, daun penumpu hijau; daun kelopak krem bercampur kehijauan hingga mencapai dasar bunga, daun kelopak menyamping 4 mm panjangnya; panjang bibir ±3 mm, membundar telur, ujungnya menumpul (Comber, 1990).

Tempat tumbuh dan persebaran: Tumbuh di hutan lembap dan basah yang tidak memiliki musim kering yang panjang, kondisi cukup gelap pada ketinggian 800–1.500 m dpl. Ditemukan di Bali, Jawa, Lombok, dan Sulawesi.

Kegunaan dan potensi: Sebagai tanaman hias.

Pembudidayaan: Belum dilakukan.



Ancaman dan tindakan pelestarian: Kerusakan hutan hujan tropis di daerah tinggi akibat penebangan hutan menurunkan kualitas ideal dari lingkungan tempat tumbuh dari jenis ini. Konservasi *ex-situ* belum pernah dilakukan.

Informasi tambahan: Masa berbunga pada Februari, Maret, April, Juni, Agustus, dan November.

Penulis: Lina S. Juswara



Sumber Foto: A. Supriatna (2012)

Gambar 3.38 *Goodyera reticulata*



Goodyera viridiflora (Blume) Blume

Status: Rawan VU D1. Jenis ini tumbuh di daerah pegunungan dengan ketinggian 1.500–1.600 m dpl. Jumlah individu jenis ini cukup banyak, tetapi memiliki habitat yang sangat terbatas. Akses menuju lokasi tersebut cukup sulit sehingga jenis ini relatif aman.

Nama sinonim: *Epipactis brachiorhynchos* (Schltr.) A.A. Eaton, *Epipactis cordata* (Lindl.) A.A. Eaton, *Epipactis glauca* (J.J.Sm.) A.A. Eaton, *Epipactis viridiflora* (Blume) Ames, *Erythrodes viridiflora* (Blume) Schltr., *Eucosia carnea* Blume, *Georchis cordata* Lindl., *Georchis viridiflora* (Blume) F. Muell., *Goodyera arfakensis* J.J.Sm., *Goodyera brachiorhynchos* Schltr., *Goodyera carnea* (Blume) Schltr., *Goodyera cordata* (Lindl.) G.Nicholson, *Goodyera finetiana* Kraenzl., *Goodyera glauca* J.J.Sm., *Goodyera longirostrata* Hayata, *Goodyera ogatae* Yamam., *Goodyera rosans* J.J.Sm., *Goodyera schlectendaliana* var. *ogatae* (Yamam.) M. Hiroe, *Goodyera subuniflora* Ohwi, *Goodyera viridiflora* var. *ogatae* (Yamam.) T.S.Liu & H.J.Su, *Neottia viridiflora* Blume, *Orchiodes cordatum* (Lindl.) Kuntze, *Orchiodes viridiflorum* (Blume) Kuntze, *Peramium longirostratum* (Hayata) Makino, *Physurus viridiflorus* (Blume) Lindl

Nama daerah: -

Pertelaan: Anggrek tanah, berupa terna menahun. Batang tinggi 5–10 cm. Daun membundar telur, ±4–6 × 2,5–4 cm, melancip, hijau keabuan dengan urat daun yang terlihat cukup jelas, panjang tangkai daun 1–2 cm. Tangkai perbungaan bagian bawah berambut tetapi jarang, 10–12 cm; rakis, 3–5 cm; tangkai bunga dan bakal buah cokelat dan memiliki rambut seperti benang wol di bagian atas, 7 cm. Bunga 3–8, tidak berambut, kehijauan hingga cokelat kemerahan; daun kelopak melonjong, panjang 8 mm, semakin ke ujung semakin menyempit; daun mahkota panjang mengetupat serong; bibir bunga berbentuk kantong dengan pinggiran putih semakin ke ujung bibir



semakin melancip dan melengkung ke bawah (*club-shaped*), berambut kasar di bagian luar bibir bunga (Comber, 1990).

Tempat tumbuh dan persebaran: Tumbuh di hutan yang basah dan gelap dengan suhu pada malam hari bisa mencapai 1°C. Sangat sering ditemukan tumbuh pada paku tiang ataupun tumbuh pada serasah. Persebarannya di Kalimantan, Jawa, dan Papua. Pernah ditemukan di dekat puncak Gunung Karang (Banten), kira-kira 50–100 m samping kiri mata air satu-satunya yang terdapat di sana. Di Papua ditemukan di Lembah Baliem dan di Pegunungan Arfak. Ketinggian tempat tumbuh jenis ini sekitar 1.500–1.700 m dalam hutan primer.

Kegunaan dan potensi: Sebagai tanaman hias.



Sumber Foto: Lina S. Juswara (1999)

Gambar 3.39 *Goodyera viridiflora*



Pembudidayaan: Belum dilakukan.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Kerusakan hutan hujan tropis di daerah tinggi akibat penebangan hutan menurunkan kualitas ideal dari lingkungan tempat tumbuh dari jenis ini. Konservasi *ex-situ* belum pernah dilakukan karena jenis ini tidak mudah beradaptasi terhadap lingkungan baru sehingga ketika ditanam selama 3 bulan, tumbuhan tersebut sudah mati.

Informasi tambahan: Masa berbunga pada Juli dan Agustus.

Penulis: Lina S. Juswara

Macodes petola (Blume) Lindl.

Status: Genting EN C1. Di alam jenis ini tidak pernah ditemukan lebih dari 20 individu, selalu berasosiasi dengan aliran air dan hutan yang gelap dan lembap. Ketika kondisi lingkungan yang optimal tidak terpenuhi, terjadi penurunan jumlah individu dan diperkirakan akan hilang dari habitat aslinya. Penurunan jumlah individunya dalam 5 tahun diperkirakan bisa mencapai 20%.

Nama sinonim: *Neottia petola* Blume, *Anoectochilus petola* (Lindl.) Hereman, *Anoectochilus veitchianus* Blume, *Anoectochilus veitchii* B.S. Williams, *Agryorchis javanica* Blume, *Haemaria argyroneura* Miq., *Macodes argyroneura* (Miq.) Rolfe, *Macodes javanica* (Blume) Hook.f., *Macodes petola* var. *cuprea* Rob., *Macodes petola* var. *latifolia* Rob., *Macodes petola* var. *superba* Rob., *Macodes petola* var. *velutina* Rob., *Macodes robusta* J. J. Sm., *Macodes veitchii* Boxall, *Macodes xanthophyllus* Boxall, *Rhomboda confuse* Ormerod, *Spiranthes petola* (Blume) Hassk

Nama daerah: ki aksara (Jawa Barat)

Pertelaan: Anggrek tanah, berupa terna menahun. Batang merayap, lunak, bagian yang tegak terdapat daun dan bunga terminal. Daun membundar telur, 3–6 helai, $\pm 3\text{--}7 \times 2\text{--}5,1$ cm, hijau tua, hijau pucat kecokelatan terutama di bagian bawah daun; pertulangan daun 5–7 membujur perak-putih, yang biasanya dihubungkan oleh pertulangan halus melintang yang sama. Perbungaan bertangkai 10–30 cm panjangnya dan berambut; rakis sekitar 3,5 cm dan memiliki 7–21 bunga. Bunga ± 1 cm lebarnya; 0,7 cm tingginya, daun kelopak membundar telur dan melancip pada ujungnya, bagian luar berambut, cokelat atau merah-cokelat dengan pinggiran dan ujung kehijauan atau keputihan, panjang kelopak daun belakang/dorsal 2 mm, panjang kelopak daun samping/lateral 3–6 mm dan terbuka melebar; daun mahkota lebih sempit dan tipis, lebih pucat; bibir cokelat pucat di



bagian dasar, bagian bibir yang berbentuk cakar melilit ke satu arah, bagian ujung bibir lebih lebar dibandingkan panjangnya (Comber, 1990).

Tempat tumbuh dan persebaran: Tumbuh di hutan lembap dan basah yang tidak memiliki musim kering yang panjang, kondisi cukup gelap, pada ketinggian 300–1.400 m dpl. Ditemukan di Jawa, Sumatra, Bali, Flores, Semenanjung Malaysia, dan Filipina.

Kegunaan dan potensi: Sebagai tanaman hias.

Pembudidayaan: Belum dilakukan.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Kerusakan hutan hujan tropis di daerah tinggi akibat penebangan hutan menurunkan kualitas ideal dari lingkungan tempat tumbuh jenis ini. Konservasi *ex-situ* belum pernah dilakukan. Jenis ini kemungkinan tidak mudah beradaptasi terhadap lingkungan barunya.

Informasi tambahan: Masa berbunga sepanjang tahun, mulai dari Januari sampai dengan Desember, termasuk daftar jenis tumbuhan yang dilindungi oleh PP Nomor 7 Tahun 1999.

Penulis: Lina S. Juswara



Sumber Foto: A. Supriatna (2012)

Gambar 3.40 *Macodes petola*



***Myrmecischis gracilis* (Blume) Blume**

Status: Rawan VU D1. Jenis ini tumbuh di dekat puncak-puncak gunung dengan ketinggian 1.600–3.000 m dpl. Jumlah individu jenis ini di tiap-tiap lokasi yang pernah dikunjungi cukup tinggi, tetapi pada habitat yang sangat terbatas.

Nama sinonim: *Anoetochillus gracilis* Blume, *Neottia alsinifolia* Reinw. ex Blume, *Rhamphidia alsinefolia* Lindl.

Nama daerah: -

Pertelaan: Anggrek tanah, berupa terna menahun. Batang mendatar tumbuh pada humus atau lumut, tegak di bagian ujungnya berkisar 3–8 daun berada di bawah tangkai bunga. Daun berbentuk hati/menjantung, 1–2 × 0,5–1,5 cm, melancip, hijau tua dengan tulang tengah memucat, pinggiran daun halus bergelombang. Perbungaan kebanyakan terdiri atas 2 bunga, tangkai 1–3 cm, berambut. Bunga putih dengan sedikit cokelat kepuatan di dasar bunga; daun kelopak membentuk tabung, bagian ujungnya melebar, 6 mm panjangnya; bibir membentuk kantong, bagian tengah menyempit dan menggulung ke dalam, dan di bagian ujung dari bibir membentuk dua cuping yang melebar (Comber, 1990).

Tempat tumbuh dan persebaran: Daerah pegunungan pada ketinggian berkisar 1.600–3.000 m dpl. Jenis ini pernah ditemukan di Gunung Gede (Jawa Barat) dan Gunung Sinabung (Sumatra Utara), tumbuh di antara akar-akar pohon yang berlumut di jalur utama pendakian menuju ke puncak gunung. Tersebar di Jawa, Sumatra, dan Filipina.

Kegunaan dan potensi: Sebagai tanaman hias.

Pembudidayaan: Belum dilakukan.



Ancaman dan tindakan pelestarian: Kerusakan hutan hujan tropis di daerah tinggi akibat penebangan hutan menurunkan kualitas ideal dari lingkungan tempat tumbuh jenis ini. Konservasi *ex-situ* belum pernah dilakukan karena sulit ditanam di luar habitat alaminya.

Informasi tambahan: Masa berbunga dari Februari–November.

Penulis: Lina S. Juswara



Sumber Foto: Lina S. Juswara (2007)

Gambar 3.41 *Myrmechis gracilis*



Phalaenopsis cornu-cervi (Breda) Blume. & Rchb. f.

Status: Rawan VU A2cd. Jenis ini mengalami fluktuasi penurunan ukuran populasi dan habitat alami karena potensinya sebagai tanaman hias yang banyak dieksplorasi dan tersebar luas dari daerah rendah hingga bawah pegunungan.

Nama sinonim : -

Nama daerah: anggrek bulan tanduk rusa (Indonesia)

Pertelaan: Anggrek epifit. Daun melanset, 22 × 4 cm. Perbungaan terdiri atas 2–3 kuntum, panjang mencapai 45 cm, tangkai 30 cm; rakis gepeng tebal, 15 cm. Bunga berdaun kelopak kuning atau hijau kekuningan dengan bercak-bercak cokelat kemerahan di seluruh permukaannya; daun mahkota sama; bibir putih kemerahan.



Sumber Foto: J.B. Comber (1984)

Gambar 3.42 *Phalaenopsis cornu-cervi*



Tempat tumbuh dan persebaran: Epifit di hutan yang gelap dan rimbuhan, jarang tumbuh di batu karang yang terdapat di lereng bukit curam. Umumnya dijumpai pada ketinggian 40–1.000 m dpl. Jenis ini tersebar di Sumatra, Jawa, dan Kalimantan.

Kegunaan dan potensi: Tanaman hias.

Pembudidayaan: Perbanyakan secara vegetatif dilakukan dengan memisahkan anakannya, sedangkan perbanyakan secara generatif dilakukan dengan biji dan secara kultur jaringan.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Hutan sebagai habitat alami jenis ini telah banyak yang rusak akibat pembalakan dan jenis ini banyak diambil dari hutan untuk diperjualbelikan karena berpotensi sebagai tanaman hias. Konservasi *ex-situ* telah dilakukan di Kebun Raya Bogor.

Informasi tambahan: Anggrek ini berbunga sepanjang tahun dengan lama mekar 1–2 minggu.

Penulis: Diah Sulistiarini



Phalaenopsis fimbriata J. J. Sm.

Status: Rawan VU A2cd. Jenis ini diperkirakan terus mengalami penurunan populasi di alam karena pohon tempat jenis ini hidup tersebar di hutan daerah rendah.

Nama sinonim: -

Nama daerah: anggrek bulan berumbai-rumbai (Indonesia)

Pertelaan: Anggrek epifit. Daun tipis, bergelombang, $14-23 \times 4-7$ cm. Perbungaan terdiri atas 3–6 kuntum, membuka secara bersamaan, panjang kuntum mencapai 25 cm; tangkai 9–12 cm. Bunga berdaun kelopak putih susu, ujungnya kekuningan atau kehijauan, panjang 1,75 cm, bagian pangkal bergaris melintang ungu; daun mahkota sama dengan daun kelopak bagian tengah; bibir ungu, cuping samping tegak, berbentuk pita dan ramping, cuping tengah membundar telur, panjang, tebal dan mendaging, pada permukaan atasnya lebih kurang dari tengah keujung, berbulu putih.

Tempat tumbuh dan persebaran: Tumbuh sebagai epifit pada cabang-cabang pohon di hutan tropis basah pada ketinggian 400 m dpl. Jenis ini tersebar di Jawa dan Sumatra.

Kegunaan dan potensi: Sebagai tanaman hias.

Pembudidayaan: Perbanyakan secara vegetatif dilakukan dengan memisahkan anakannya, sedangkan perbanyakan secara generatif dilakukan dengan biji yang dikecambahan di media agar.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Hutan sebagai habitat alami jenis ini telah banyak rusak akibat pembalakan dan jenis ini banyak diambil dari alam untuk diperjualbelikan karena berpotensi sebagai tanaman hias. Konservasi *ex-situ* sudah dilakukan di Kebun Raya Bogor.



Informasi tambahan: Bunga anggrek ini mekar secara serentak sekitar Mei sampai dengan November selama 2–3 minggu. Walaupun jenis ini dilaporkan memiliki daerah persebaran di Jawa dan Sumatra (Bengkulu), koleksi herbariumnya hanya ditemukan di Jawa (barat dan timur).

Penulis: Diah Sulistiarini



Sumber Foto: J.B. Comber (1983)

Gambar 3.43 *Phalaenopsis fimbriata*



***Vrydagzynea albida* (Blume) Blume**

Status: Genting VU C1. Jenis ini diperkirakan memiliki ukuran populasi total yang kecil dan mengalami penurunan jumlah individu sebanyak 20% dalam 5 tahun.

Nama sinonim: *Hetaeria albida* Blume, *Vrydagzynea viridiflora* Hook.f.

Nama daerah: -

Pertelaan: Anggrek tanah, berupa terna menahun. Batang yang berbunga tegak mencapai ketinggian 25 cm. Daun membundar telur, $4,5\text{--}8 \times 2,73$ cm, melancip, agak tidak simetris, seperti beludru hijau terang, tipis. Perbungaan dengan panjang 4,5–17 cm; tangkai perbungaan 2–6,5 cm panjangnya; rakis sepanjang 2–11 cm dan memiliki rambut pendek. Bunga bertempat pada kumpulan bunga yang melancip (belum dewasa) kemudian menyilinder (dewasa),



Sumber Foto: A. Supriatna (2012)

Gambar 3.44 *Vrydagzynea albida*



setiap bunga memiliki daun penumpu besar, tidak membuka secara lebar seperti kepala burung; daun kelopak belakang/dorsal sedikit lebih pendek, cokelat; daun kelopak samping/lateral mencapai panjang 4–6 mm, lebar 1,5 mm, hijau di bagian tengah dengan kecokelatan di bagian bawahnya; daun mahkota lebih pendek daripada daun kelopak belakang dan samping, cokelat lebih muda dari kelopak samping dan belakang; bibir putih kekuningan dengan kantong yang mendatar sehingga tidak membentuk taji sepanjang daun kelopak samping, daun bibirnya pendek dan cekung, ujung bibirnya melancip, pada bagian tengahnya membentuk pita berpapila halus (Comber, 1990).

Tempat tumbuh dan persebaran: Tumbuh di hutan hujan tropis daerah tinggi yang lembap dan basah. Persebarannya di Jawa Barat (Gunung Halimun dan Salak) pada ketinggian 250–1.600 m dpl. Selain itu, ditemukan juga di Sumatra, Semenanjung Malaysia, dan Borneo. Menurut Comber (1990) jenis ini cukup umum, tetapi tidak sebanyak yang diperkirakan karena habitat alaminya pada ketinggian 250–1.600 m dpl sudah banyak mengalami perubahan fungsi.

Kegunaan dan potensi: Sebagai tanaman hias.

Pembudidayaan: Belum dilakukan.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Kerusakan hutan hujan tropis di daerah tinggi akibat penebangan hutan dan perubahan fungsi kawasan yang menurunkan kualitas ideal dari lingkungan tempat tumbuh dan menghilangkan habitat jenis tersebut. Konservasi *ex-situ* sudah dilakukan di Kebun Raya Bogor dan jenis ini relatif mudah ditumbuhkan di rumah kaca.

Informasi tambahan: Musim berbunga pada bulan Maret, Juni, September, dan Desember.

Penulis: Lina S. Juswara



M. Rhizophoraceae (Bakau-bakauan)

Kandelia candel (L.) Druce

Status: Rawan VU B2ab(iii,iv). Di Indonesia, jenis ini hanya tumbuh di kawasan mangrove Sumatra dan Kalimantan bagian barat. Data yang tersedia saat ini menunjukkan bahwa luasan habitat (AOO) yang diketahui kurang dari 2.000 km² dengan jumlah lokasi ±10. Jenis ini tidak termasuk jenis mangrove yang mudah ditemukan, berada dalam kelompok kecil atau individu yang terpisah-pisah. Laju perusakan ekosistem mangrove saat ini, terutama di Sumatra, relatif pesat sehingga diduga terjadi degradasi kualitas dan luasan habitat alaminya.

Nama sinonim: *Kandelia rheedie* B. & A., *Rhizophora candel* L.

Nama daerah: beus (Kalimantan)

Pertelaan: Perdu atau pohon kecil, tinggi mencapai 7 m. Batang bagian bawah menebal, tidak berbanir, tidak berakar napas. Pepagan licin, berkulit cokelat kemerahan. Daun melonjong, menjorong, atau membundar telur sungsang-menjurong, 6–13 × 2,5–6 cm, ujung tumpul, basal membaji, tepi menggulung, daun penumpu 2 cm panjangnya. Perbungaan bercabang dua masing-masing dengan 4 (6–9) bunga. Bunga putih, daun pelindung menyerupai cawan; kelopak bentuk tabung; benang sari 8–11 mm, cakram menyerupai cawan; bakal buah beruang 1 dengan 6 bakal biji. Buah hijau, membundar telur 1,5–2,5 cm panjangnya. Buah dengan panjang hipokotil 15–40 cm.

Tempat tumbuh dan persebaran: Di daerah persebaran mangrove dan tepi-tepi sungai daerah pasang surut, pada ketinggian 0–2 m dpl. Jenis ini tersebar di Sumatra (Labuan-dili, Langkat, Sungai Musi, dan Batu Ampar), Kep. Riau (Karimun), dan Kalimantan Barat.



Kegunaan dan potensi: Untuk kayu bakar, tonggak, dan pamancang galah.

Pembudidayaan: Perbanyak dengan buah beserta hipokotilnya. Usaha budi daya sedang dilakukan di Batu Ampar, Kalimantan Barat.

Tindakan pelestarian: Kajian tentang konservasi jenis ini sebagai salah satu jenis mangrove langka di Indonesia masih kurang. Namun, dalam upaya restorasi ekosistem mangrove di Taman Nasional Sembilang, Sumatra Selatan, jenis ini telah masuk daftar tumbuhan prioritas untuk penanaman kembali.

Informasi tambahan: Jenis ini berbunga dan berbuah sepanjang tahun. Penyerbukannya dilakukan oleh serangga. Hasil penelitian di Sungai Ladi, Kelurahan Kampung Bugis, Kecamatan Tanjung Pinang Kota, Kepulauan Riau, mencatat kerapatan individu mencapai 70 individu/ha, dalam tingkat anakan pohon, semai, dan dewasa.

Penulis: Suhardjono Prawiroatmodjo



Sumber Foto: Suhardjono Prawiroatmodjo (2012)

Gambar 3.45 *Kandelia candel*



N. Rutaceae (Jeruk-jerukan)

Zanthoxylum rhetsa (Roxb.) DC.

Status: Rawan VU A2cd. Walaupun area sebaran cukup luas, jenis ini termasuk yang banyak dieksplorasi karena kayunya banyak digunakan untuk industri kerajinan sehingga diperkirakan jumlah individu dewasa di alam terus menurun.

Nama sinonim: -

Nama daerah: kayu lemah (Jawa); kayu tanah (Madura); ki tanah (Sunda); kayu pangkal buaya (Bali); hazele (Flores)

Pertelaan: Pohon dengan tinggi mencapai 35 m, berumah dua; tajuk berbentuk bundar telur memanjang dan menyebar. Batang pokok berduri mengerucut dan cabang rantingnya berduri tegak. Daun menyirip genap atau gasal, panjang 30–40 cm; anak daun 5–8 pasang, berhadapan atau sedikit berhadapan, melontar, bagian pangkal miring sehingga anak daun tidak simetris. Perbungaan terletak di ujung, tersusun dalam malai, panjang 8–14 cm. Bunga jantan 1,5–2,5 mm; daun kelopak 4, hijau dan membundar-menyeigitiga; daun mahkota 4, putih atau putih kekuningan, menjorong; benang sari 4; cakram bercuping tidak teratur. Bunga betina 1,5–2,5 mm; daun kelopak dan mahkota sama seperti bunga jantan; benang sari tidak berfungsi; kepala putik gepeng. Buah dengan panjang tangkai 2–4 mm; folikel tunggal, membulat bergaris tengah 6–7 mm.

Tempat tumbuh dan persebaran: Tumbuh di daerah yang agak kering dan di hutan semusim ataupun belukar pada ketinggian sampai dengan 500 m dpl. Jenis ini tersebar di Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara, dan Papua.



Kegunaan dan potensi: Buah muda digunakan sebagai rempah-rempah. Di Jawa dan Flores, air rebusan kulit batangnya diminum untuk obat malaria, diare, dan muntah-muntah. Kayunya digunakan sebagai bahan dasar pembuatan patung di Bali.

Pembudidayaan: Perbanyakannya umumnya dilakukan dengan biji dan potongan-potongan akar.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Habitat tempat tumbuhnya di alam telah mengalami pengurangan yang cukup signifikan karena rusaknya hutan sebagai habitat alami. Penebangan pohon untuk diambil kayunya sebagai bahan pembuatan cendera mata, khususnya patung-patung dari kayu, sangat mengancam populasi alaminya. Sudah ada usaha pembudidayaan, tetapi masih dalam skala kecil di kebun/pekarangan. Tindakan pelestarian secara *ex-situ* sudah dilakukan di Kebun Raya Eka Karya, Bali.

Informasi tambahan: Musim berbunga di Jawa biasanya pada Desember.

Penulis: Tahan Uji



Sumber Foto: Harry Wiriadinata (1995)

Gambar 3.46 *Zanthoxylum rhetsa*



O. Thymelaeaceae (Ramin-raminan)

Gonostylus consanguineus Airy Shaw

Status: Genting EN C2a(i). Jenis ini sangat jarang ditemukan. Di lokasi tempat tumbuhnya hanya ditemukan dua batang pohon dewasa. Jenis ini memiliki karakter yang menyerupai jenis ramin lainnya sehingga sering salah diidentifikasi. Tingkat regenerasi yang rendah menjadikan statusnya lebih rentan terhadap kerusakan habitat dibandingkan jenis lain.

Nama sinonim: -

Nama daerah: ngalin, nyulir, tempeeng (Kalimantan Timur), melingkat pepah (Kalimantan Barat), ramin bukit (Sarawak), bidaru (Sabah)

Pertelaan: Pohon dengan tinggi hingga 40 m. Batang berdiameter hingga 80 cm, berlekuk di pangkal dan berbanir kecil. Kulit batang licin, beralur dan meretak, cokelat kemerahan, bagian dalam berlapis-lapis, cokelat kekuningan dan berserat panjang. Daun menjorong hingga melonjong, panjang 10–25 cm, lebar 5–9 cm; pangkal membaji hingga membundar; ujung melancip; tipis hingga tebal, gundul atau sedikit berbulu pada pangkal dan permukaan bawah daun; pertulangan daun rapat dan tampak jelas, tulang daun sekunder 15–25 pasang; tangkai daun panjang 0,7–1,2 cm, berbulu halus. Perbungaan panjang 10–13 cm, berbulu halus, bunga kuncup hampir membulat dengan garis tengah sekitar 1 cm, berambut kecokelatan. Bunga bertangkai 1,5–2,5 cm panjangnya, berbulu halus; daun kelopak menyegitiga, panjang 5–8 mm, lebar 3–4 mm, berbulu; daun mahkota ±30; putik gundul.

Tempat tumbuh dan persebaran: Endemik di Pulau Borneo (Kalimantan, Sabah, dan Sarawak). Tumbuh di hutan primer ataupun hutan terganggu, pada tanah berkapur, lempung dan tanah berbatu, pada ketinggian hingga 400 m dpl.





Sumber Foto: M. Mansur (2009)

Gambar 3.47 *Gonystylus consanguineus*

Kegunaan dan potensi: Kayu papan dengan tekstur batang sangat bagus untuk mebel, pintu, dan jendela rumah. Selain untuk papan, kayunya juga digunakan untuk tongkat, peti, kerajinan tangan, dan gagang keris.

Pembudidayaan: Dapat diperbanyak dengan biji dan setek pucuk.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Penebangan kayu ilegal dan konversi kawasan hutan ke penggunaan lain merupakan penyebab penurunan populasi dari jenis ini di alam. Pelarangan ekspor kayu ramin gelondongan dan setengah jadi melalui Keputusan Menteri Kehutanan No. 1613-KPTS-IV/2001 merupakan langkah awal upaya penyelamatan jenis pohon tersebut sehingga pada 2004 semua jenis dalam marga *Gonystylus* telah dimasukkan ke Appendix II CITES. Sejak itu, berbagai studi dan inisiatif pelestarian melalui pembibitan telah banyak dilakukan.

Informasi tambahan: *Gonystylus* tergolong pohon hutan yang sulit beregenerasi. Selain musim berbuah yang tidak menentu, biji ramin tergolong rekalsitran, cepat busuk, dan banyak diserang hama terutama tupai. Kondisi demikian sangat membatasi keberhasilan



perkecambahan dan pertumbuhan sehingga memengaruhi populasi semai dan anakan ramin di habitat alamnya. Di Kalimantan Timur, jenis ini ditemukan dalam jumlah yang sangat sedikit (2 pohon dan 3 semai) di Hutan Wisata Alam Wanariset Samboja dan di sekitar Gunung Lumut.

Penulis: Muhammad Mansur dan Wita Wardani



Gonystylus keithii Airy Shaw

Status: Genting EN C2a(i). Jenis ini termasuk sangat jarang ditemukan. Meskipun berdasarkan rekaman herbarium jangkauan sebarannya relatif lebih luas dibandingkan jenis sebelumnya, jumlah individu dalam satu populasi relatif kecil. Koleksi yang tercatat umumnya berasal dari wilayah-wilayah konservasi. Regenerasi jenis ini cenderung lambat sehingga keberadaannya sangat rentan terhadap kerusakan habitat.

Nama sinonim: -

Nama daerah: letung, emalitan (Kalimantan Timur), songkop, bepisang (Kalimantan Barat), mangriau, saukau, malindah, karai (Brunei)

Pertelaan: Pohon tinggi hingga 26 m. Batang berdiameter hingga 90 cm, silindris, lurus; kulit batang bagian luar cokelat beralur dangkal dan halus; kulit batang bagian dalam kuning muda dan berserrat pendek dan halus. Daun menjorong-melonjong hingga melanset sungsang, panjang 13–24 cm, lebar 4–9 cm; pangkal membaji hingga hampir membundar; ujung melancip secara tiba-tiba dan berekor; tepi daun kehitaman yang membentuk bingkai; tipis, gundul kecuali pada pangkal tulang primer di permukaan bawah kadang-kadang berbulu halus; pertulangan daun relatif jarang, tulang sekunder 12–15 pasang; tangkai daun langsing, panjang 1–1,7 cm, agak berbulu. Perbungaan umumnya di ujung ranting, panjang 9–13 cm, berbulu jarang. Bunga bertangkai langsing, panjang hingga 2 cm, berbulu lebat; daun kelopak membundar telur, atau agak memanjang, panjang \pm 7 mm, lebar 3–5 mm; daun mahkota 20–22, bersisik, putik gundul. Buah panjang hingga 6,5 cm, berkulit kasar. Biji panjang 4 cm dan diameter 2,7 cm, licin.

Tempat tumbuh dan persebaran: Endemik Borneo. Tumbuh di hutan primer daerah rendah yang tidak tergenang air, di tanah berpasir, pada ketinggian hingga 400 m dpl.





Sumber Foto: M. Mansur (2009)

Gambar 3.48 *Gonystylus keithii*

Kegunaan dan potensi: Kayu untuk papan bertekstur indah dan mebel, buah ditumbuk dicampur dengan abu digunakan sebagai racun ikan.

Pembudidayaan: Dapat diperbanyak dengan biji dan setek pucuk.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Pemanenan kayu ramin untuk memenuhi perdagangan nasional dan internasional, penebangan kayu ilegal dan konversi kawasan hutan ke penggunaan lain merupakan penyebab penurunan populasi dari jenis ini. Seperti halnya jenis-jenis ramin yang lain, pelarangan ekspor kayu ramin melalui Keputusan Menteri Kehutanan No. 1613-KPTS-IV/2001 merupakan awal upaya penyelamatan jenis pohon tersebut yang berujung pada dimasukkannya semua marga *Gonystylus* ke Appendix II CITES pada



2004. Sejak saat itu, banyak studi terkait dengan marga *Gonystylus* telah dilakukan berbagai pihak termasuk upaya pembudidayaannya.

Informasi tambahan: Jenis ini berbunga pada Maret–Juni dan Oktober. Hasil pengamatan dari 24 ha plot permanen milik CIFOR di area HPHPT Inhutani II, Malinau, Kalimantan Timur, jenis ini hanya ditemukan satu individu pohon dan tidak ditemukan adanya anakan ataupun semainya. Di lokasi tersebut jenis pohon ini berasosiasi dengan pohon lain, di antaranya *Shorea fallax*, *Polyalthia glauca*, *Elateriospermum tapos*, *Shorea parvifolia*, *Heritiera javanica*, *Knema furfuracea*, *Garcinia* sp., *Aporosa lunata*, *Baccaurea edulis*, *Archidendron ellipticum*, *Chionanthus cuspidatus*, *Hopea dryobalanoides*, dan *Cleistanthus myrianthus*.

Penulis: Muhammad Mansur dan Wita Wardani



P. Zingiberaceae (Empon-emponan atau Jahe-jahean)

Curcuma sumatrana Miq.

Status: Rawan VU B2ab(iii, iv). Persebaran jenis ini mencakup area seluas 1.600 m² yang meliputi kurang dari 10 lokasi, terutama di sepanjang Bukit Barisan (Sumatra Barat) antara Danau Maninjau dan Ulu Gadut (Ardiyani, Anggara, & Leong-Škorničková, 2011).

Nama sinonim: -

Nama daerah: koenih bimbo, kamuniang (Maninjau)

Pertelaan: Terna menahun dengan tinggi hingga 135 cm. Rimpang membulat telur, putih krem dengan sepuh merah muda pada bagian luar, ungu muda garis pembatas ungu pada bagian dalam, wangi. Helaian daun melonjong, 57–64 × 24–30 cm, berlipatan, hijau tua di bagian atas, hijau pucat di bagian bawah dengan semburat merah tua ke arah tepi. Perbungaan terminal, tersusun dalam bulir yang berbentuk silindris, terdiri atas daun pelindung fertil merah terang, ke arah pangkal krem kekuningan. Bunga berkelopak putih transparan; daun mahkota putih transparan; bibir kuning muda dengan pita tengah kuning tua. Biji melonjong, cokelat tua dengan aril biji putih transparan.

Tempat tumbuh dan persebaran: Tumbuh di hutan sekunder pada ketinggian 100–500 m dpl di Sumatra Barat.

Ancaman dan tindakan pelestarian: Populasi yang sedikit dan persebaran yang terbatas, kurangnya budi daya, dan degradasi habitat di alam membuat jenis ini rentan punah.

Kegunaan dan potensi: Daun digunakan untuk membungkus daging buah durian kemudian difermentasi menjadi bumbu masakan yang



disebut dengan pekasam. Air rebusan daun dapat digunakan untuk obat gatal-gatal kulit.

Pembudidayaan: Belum dibudidayakan.

Informasi tambahan: Persebaran dari jenis ini sangat sempit, endemik di Sumatra Barat. Dari data spesimen herbarium dan hasil eksplorasi, jenis ini hanya tersebar di Maninjau, Sianok, Lembah Anai, Kayu Tanam, dan Ulu Gadut dari Pegunungan Bukit Barisan. Jenis ini juga ditemukan di hutan sekunder pada ketinggian 100–500 m tempat banyak tumbuh *Laportea* sp. (Urticaceae).

Penulis: Marlina Ardiyani



Sumber Foto: Marlina Ardiyani (2009)

Gambar 3.49 *Curcuma sumatrana*



***Zingiber loerzingii* Valeton**

Status: Rawan VU B2ab(iii, iv). Persebaran *Z. loerzingii* hanya meliputi luasan sekitar 1.200 m² di enam lokasi sepanjang Bukit Barisan antara Ketambe dan Sibolangit.

Nama sinonim: -

Nama daerah: -

Pertelaan: Terna menahun dengan tinggi 1,5–2,5 m. Rimpang putih keabu-abuan. Teruk berdaun dengan 10 helai daun. Daun menorong sempit sampai melanset-membundar, 63 × 15 cm; tangkai daun 6 cm; ligula tipis seperti membran, 1–3,5 cm, cokelat muda. Perbungaan lateral, daun pelindung seperti paruh burung, 15 × 12 cm, putih sewaktu muda, semu merah sesudah tua. Bunga putih kekuningan kecuali bibir bunga dan kepala sari jingga tua.

Tempat tumbuh dan persebaran: Tumbuh di lembah dengan naungan, agak basah pada ketinggian 200–400 m dpl di Sumatra Utara.



Sumber Foto: Marlina Ardiyani (2011)

Gambar 3.50 *Zingiber loerzingii*



Ancaman dan tindakan pelestarian: Populasi yang sedikit, persebaran yang terbatas, kurangnya budi daya, dan degradasi habitat di alam menjadi ancaman kelestarian tumbuhan ini. Pelestarian *ex-situ* di Kebun Raya Bogor telah dilakukan, baru ada satu rumpun.

Kegunaan dan potensi: Belum diketahui.

Pembudidayaan: Belum dibudidayakan.

Informasi tambahan: Persebaran dari jenis ini sangat sempit, endemik di Sumatra Utara. Dari data spesimen herbarium dan hasil eksplorasi, jenis ini hanya ditemukan tumbuh di Gunung Leuser (Ketambe, Simolap) dan Sibolangit.

Penulis: Marlina Ardiyani



BAB 4

PENUTUP: KENYATAAN DAN HARAPAN

Jenis-jenis tumbuhan langka dan terancam di Indonesia semakin meningkat jumlahnya dari tahun ke tahun. Hal ini disebabkan antara lain oleh keserakahan manusia yang terus melakukan kegiatan alih fungsi lahan untuk kepentingannya. Kegiatan ini menyebabkan kerusakan habitat asli tumbuhan langka sehingga menurunkan jumlah populasinya di alam. Daya dukung lingkungan menjadi menurun dan mengakibatkan ketersediaan hara untuk pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan langka tersebut terganggu atau tidak seimbang.

Eksplorasi sumber daya alam yang berlebihan, rencana pembangunan yang tidak memperhitungkan kelestarian lingkungan hidup, dan peningkatan populasi manusia tanpa diimbangi dengan perencanaan tata kelola kependudukan dan lingkungan yang tepat turut mendukung semakin menurun dan terancamnya jenis-jenis tumbuhan asli yang tersebar di seluruh kepulauan Indonesia.

LIPI, dalam hal ini Puslit Biologi yang berperan sebagai lembaga otoritas keilmuan, berkewajiban untuk memberikan informasi

terkait dengan status keanekaragaman hayati Indonesia. Selain telah menerapkan CITES terhadap jenis-jenis liar yang populasi di alamnya sudah terbatas dengan sistem kuota, upaya lain yang telah dilakukan adalah merekam jenis-jenis yang jarang dijumpai di alam dalam bentuk buku seri. Buku Seri Panduan Lapangan *Tumbuhan Langka Indonesia* (TLI-1) telah terbit pada 2001 dengan mendata 240 jenis tumbuhan langka. Penulisan ini diharapkan terus berlanjut untuk seri-seri berikutnya, termasuk buku edisi kali ini (TLI-2).

Berbeda dengan TLI-1, TLI-2 ini khusus memuat 50 jenis tumbuhan yang terancam keberadaannya di alam akibat berbagai faktor seperti yang telah disebutkan di atas. Informasi yang tercantum di dalam buku ini diharapkan berdampak positif terhadap keberadaan jenis-jenis langka tersebut di alam. Usaha budi daya gaharu yang sedang marak dilakukan merupakan suatu contoh positif. Gaharu yang tercatat dalam TLI-1 berstatus rawan akibat pemanfaatan yang menurunkan populasi di alam secara drastis, saat ini telah banyak ditanam oleh masyarakat. Sebaliknya, informasi tersebut juga dapat berdampak negatif karena semakin langka suatu jenis, semakin banyak masyarakat yang memburunya. Dampak negatif tersebut harus dicegah dengan menyembunyikan informasi persebarannya secara detail, kecuali untuk upaya budi daya. Pemanfaatan tumbuhan secara lestari serta pengelolaan lingkungan yang baik dan berkesinambungan sangat dibutuhkan dalam upaya menjaga kelestarian jenis-jenis tumbuhan yang langka dan terancam. Hal ini dapat dicapai jika penyadartahanan masyarakat Indonesia akan arti penting tumbuhan ataupun sumber daya alam dalam ekosistem mereka tinggi dan terus meningkat.

Peningkatan penyadartahanan masyarakat Indonesia akan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem termasuk kelestarian sumber daya alam yang terkandung di hutan-hutan tropika Indonesia dapat dilakukan dengan diseminasi hasil penelitian ilmu alam dengan data yang sahih dan dapat dipertanggungjawabkan. Diseminasi



penelitian disampaikan dengan bahasa yang populer dan mudah dimengerti oleh masyarakat awam, misalnya dengan kampanye cinta flora Indonesia di sekolah-sekolah, baik di tingkat dasar, menengah, maupun perguruan tinggi. Selain itu juga dilakukan peningkatan status tumbuhan langka dan terancam melalui perlindungan di tingkat ekosistem, jenis, ataupun genetiknya.





DAFTAR PUSTAKA

- Adie, H. H. (1978). *Ferns of Hong Kong*. Hong kong: Hong Kong University Press.
- Amarasingham, R. D., Bisset, N. G., Millard, A. H., & Woods, M. C. (1964). A phytochemical survey of Malaya part III. Alkaloids and saponins. *Economic Botany*, 18(3), 270–278.
- Ardiyani, M., Anggara, A., & Leong-Škorničková, J. (2011). Rediscovery of *Curcuma sumatrana* (*Zingiberaceae*) endemic to West Sumatra. *Blumea*, 56, 6–9.
- Argent, G., Saridan, A., Campbell, E. J. F., Wilkie, P., Fairweather, G., Hadiah, J. T., Yulita, K. S. (1997). *Manual of the larger and more important non-Dipterocarp trees of Central Kalimantan*. Vol. 1 & 2. Samarinda: Forest Research Institute Samarinda-ODA ITFMP.
- Arifiani, D. (2010). Newly recorded species of *Endiandra* R.Br. (Lauraceae) from Waigeo Island, Raja Ampat, Papua, Indonesia. *Garden's Bulletin Singapore*, 62(1), 23–30.
- Ashton, P. S. (1982). Dipterocarpaceae. *Flora Malesiana I*, 9(2), 237–552.
- Backer, C. A., & Van den Brink Jr., B. (1965). *Flora of Java II*. Groningen: Noordhof.
- Beccari, O. (1933). Asiatic palms—Corypheae. *Annals of the Royal Botanic Garden Calcutta*, 13, 1–356.
- Brown, N. E. (1882). *Curcuma sumatrana* Miq. *Gardeners' Chronicle XVIII*: 393.

- Burkill, I. H. (1935). *A dictionary of the economic products of the Malay Peninsula*. London: Crown Agents for the Colonies Millbank.
- Cheek, M., & Jebb, M. (2001). Nepenthaceae. *Flora Malesiana I*, 15, 163.
- Chin, S. C. (1979). The limestone hill flora of Malaya II. *The Gardens' Bulletin of Singapore*, 32, 103.
- Clarke, C. (1997). *Nepenthes of Borneo*. Kota Kinabalu, Sabah: Natural History Publications.
- Comber, J. B. (1990). *Orchids of Java*. Kew: Bentham-Moxon Trust, Royal Botanic Gardens.
- Dan, Ng. V., & Nhu, D. T. (1989). *Medicinal plants in Vietnam*. New York: World Health Organization.
- Hou, D. (1978). Anacardiaceae. *Flora Malesiana I*, 8(3), 431.
- Dransfield, J., Uhl, N. W., Asmussen, C. B., Baker, W. J., Harley, M. M., & Lewis, C. E. (2008). *Genera palmarum: The evolution and classification of palms*. Kew: Royal Botanic Garden.
- Dransfield, J., & Manokaran, N. (1993). *Rattans*. Prosea 6. Wageningen: Prosea Project.
- Dressler, R. L. (1993). Phylogeny and classification of the orchid family. *Flowering Plants*, 9(2), 237–552.
- Hartini, S. (2003). *Cibotium barometz* (L.) J. Sm. Tumbuhan obat yang sudah langka. *Warta Kebun Raya*, 3(2), 19–25.
- Hetterscheid, W., & Ittenbach, S. (1996). Everything you always wanted to know about *Amorphophalus*, but were afraid to stick your nose into!!! *Aroideana*, 19, 59–70.
- Heyne, K. (1979). *Tumbuhan berguna Indonesia*. Jilid III. Jakarta: Yayasan Sarana Wana Jaya.
- Heyne, K. (1987). *Tumbuhan berguna Indonesia*. Jilid II. Jakarta: Yayasan Sarana Wana Jaya.
- Holtum, R. E. (1963). *Ferns of Malaya. Flora of Malaya*. Vol. II. Singapura: Government Printing Office.
- Holtum, R. E. (1950). The Zingiberaceae of the Malay Peninsula. *Garden's Bulletin Singapore*, 8, 1–249.
- Hughes, M., & Girmansyah, D. (2011). Searching for Sumatran Begonia described by William Jack: Following in the footsteps of a 19th century Scottish botanist. *Gardens' Bulletin Singapore*, 63(1 & 2), 83–96.



- Isnaini, Y., & Praptosuwiryo, T. N. (2015). Kultur spora in vitro tiga varian pakis simpei. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiv. Ind.*, 1 (7), 1649–1653.
- IUCN. (2013). *The IUCN red list of threatened species*. Version 2013.2. Diunduh pada 21 November 2013 dari <http://www.iucnredlist.org>.
- Jansen, P. C. M. (1999). Minor Essential-oil Plants In Oyen, L.P.A. & Nguyen Xuan Dong (Eds.): *Prosea, No. 19. Essential-oil Plants*. Bakhyus Publishers, Leiden, Belanda. 173–186.
- Kalima, T. (2014). Potensi jenis *Dipterocarpus retusus* Blume di Kawasan Hutan Situ Gunung Sukabumi. *Buletin Plasma Nutfah*, 19(2), 102. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Keng, H. (1978). *Orders families Malayan seed plants*. Singapura: Singapore University Press.
- Kessler, P. J. A., & Sidiyasa, K. (1994). *Trees of the Balikpapan-Samarinda area, East Kalimantan, Indonesia*. Wageningen, Belanda: The Tropenbos Foundation.
- Kiew, R. (2005). *Begonias of Peninsular Malaysia*. Sdn. Bhd., Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia: Natural History Publications (Borneo).
- Koorders, S. H. (1898). *Flora van N.O. Celebes*. Jakarta: 'Gravenhage G. Kolff dan Co.
- Koorders, S. H. (1911). *Exkursionsflora von Java. Erster Band: Monokotyledonen*. Jena: Gustav Fischer.
- Koorders-Schumacher, A. (1914). Systematisches verzeichnis: Der zum herbar Koorders gehörenden, in Niederländisch-Ostindien, besonders in den jahren 1888-1903 gesammelten. Phanerogamen und Pteridophyten.IV. Abteilung Celebes. Selbstverlag der Verfasserin, Buitenzorg (Bogor).
- Korall P, Pryer, K. M, Metzgar, J. S., Schneider, H., & Conant, D. S. (2006). Tree ferns: monophyletic groups and their relationships as revealed by four protein-coding plastid loci. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 39, 830–845.
- Kostermans, A. J. G. H. (1958). A Monograph of The Genus *Durio* Adans (Bombacaceae), Part II Species of Burma, Malaya and Sumatra Additional Note on *Cullenia ceylanica* K. Schumm *Dalam* PENGUMUMAN (Communication) Lembaga Pusat Penyelidikan Kehutanan Indonesia No. 62. Lembaga Pusat Penyelidikan Kehutanan Bogor, Indonesia (Jawatan Kehutanan, Kementerian Pertanian).



- Kostermans, A. J. G. H. (1958). The genus *Durio* Adans (Bombac.). *Reinwardtia*, 4(3), 47–153.
- Kostermans, A. J. G. H., & Bompard, J. M. (1993). *The mangoes. Their botany, nomenclature, horticulture and utilization*. Published by Academic Press. Harcourt Brace & Company, Publishers.
- Lim, T. K. (2016). *Edible medicinal and non medicinal plants. Volume 10: Modified stems, roots and bulbs*. Dordrecht, Heidelberg, New York and London: Springer Dordrecht. DOI 10.1007/978-94-017-7276-1.
- Lucas, G., & Hugh, S. (1978). *The IUCN Plant Red Data Book*. 391–392. Gland: IUCN Council.
- Mabberley, D. J. (1997). *The plant book. A portable dictionary of the vascular plants* (Second edition). Cambridge: Cambridge University Press.
- Martius von, C. F. P. (1838). *History of Nat. Palm*. 3:195.
- Mayo, S. J., Bognr, J., & Boyce, P. C. (1997). *The genera of Araceae*. Kew: Royal Botanic Gardens.
- Miquel, F. A. W. (1861). *Flora van Nederlandsch Indië, Eerste Bijvoegsel*. Amsterdam: C.G. van der post.
- Mogea, J. P., Gandawidjaja, D., Wiradinata, H., Nasution, R. E., & Irawati. (2001). *Tumbuhan Langka Indonesia*. LIPI-Seri panduan lapangan. Bogor: Puslitbang Biologi-LIPI.
- Newman, M. F., Burgess, P. F., & Whitmore, T. C. (1999). Pedoman identifikasi pohon-pohon Dipterocarpaceae di Pulau Kalimantan. *Prosea Indonesia*, hlm. 456. Bogor.
- Newman, M. F., Burgess, P. F., & Whitmore, T. C. (1999). Pedoman identifikasi pohon-pohon Dipterocarpaceae di Pulau Sumatra. *Prosea Indonesia*, hlm. 271. Bogor.
- Prance, G. T. (2001). Discovering the plant world. *Taxon*, 50, 345–359.
- Prance, G. T., Beentje, H., Dransfield, J., & Johns, R. (2000). The tropical remains under collected. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 87, 67–71.
- Praptosuwiryo, T. N. (2003). *Cibotium barometz*. (L.) J. Smith. Dalam W. P. de Winter & V. B. Amoroso (Eds.), *Prosea*, 15(2), 79–82 Cryptogams: Ferns and Ferns Allies.
- Praptosuwiryo, T. N., Pribadi, D. O., Puspitaningtyas, D. M., & Hartini, S. (2011). Inventorying of the tree fern genus *Cibotium* of Sumatra: Ecology,



- population size and distribution in North Sumatra. *Biodiversitas*, 12(4), 204–211.
- Puspitaningtyas, D. M., & Mursidawati, S. (1999). *Koleksi Anggrek di Kebun Raya Bogor*. Bogor: UPT Balai Pengembangan Kebun Raya, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 1(2), 11–14.
- Rifai, M. A., & Widjaja, E. A. (1987). *Kamus biologi: Anatomi-morfologi taksonomi botani*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rifai, M. A., Rugayah, & Widjaja, E. A. (1992). Tiga puluh tumbuhan obat langka Indonesia. *Floribunda*, 2, 1–28.
- Rugayah, Praptosuwiryo, T. Ng., Puspitaningtyas, D. M. (2009). Morphological Variation of *Cibotium barometz* from West Sumatra. *Proceedings on The International Conference on Biological Science*. Faculty of Biology, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. 329–401.
- Rustiami, H. (1999). *Phenetic Study on Dragon's Blood Species of Daemonorops Section Piptospatha (family Arecaceae)*. Inggris: University of Reading.
- Rustiami, H. (2002). A new species of Daemonorops section Piptospatha (Arecaceae) from Siberut Island, West Sumatra. *Kew Bulletin*, 57, 729–733.
- Rustiami, H. (2009). Two new species of *Daemonorops* from Sulawesi. *Reinwardtia*, 13(1), 25–30.
- Rustiami, H. (2009). Konsep jenis palem: Sebuah pengantar. *Berita Biologi*, 9(5), 459–461.
- Rustiami, H. (2011). *Revision of Calamus and Daemonorops (Arecaceae) in Sulawesi*. (Disertasi, IPB, Bogor).
- Rustiami, H., Moga, J. P., & Tjitrosoedirdjo, S. S. (2011). Revision of the Rattan genus *Daemonorops* (Palmae: Calamoideae) in Sulawesi using a phenetic analysis approach. Dalam Wong K. M., Jana L. K., Serena L., Low Y. W. (Eds.). *Proceedings of the 8th Flora Malesiana Symposium on: Gardens' Bulletin Singapore*, 63(1 & 2), 17–30.
- Sastrapradja, S. S., & Rifai, M. A. (1991). *Mengenal Nusantara melalui kekayaan floranya*. Bogor: Komisi Pelestarian Plasma Nutfah Nasional dan Puslitbang Bioteknologi-LIPI. 62–63.
- Sinaga, N. I. (2000). *Pinanga Blume (Arecaceae) in East Malesia*. (Tesis, IPB, Bogor).
- Smith, A. R., Pryer, K. M., Schuettpelz, E., Korall, P., Schneider, H., & Wolf, P. G. (2008). Fern classification. Dalam Ranker T. A. & Haufler C.H. (Eds).



- Biology and Evolution of Ferns and Lycophytes.* Cambridge: Cambridge University Press. Hlm. 417–467.
- Sunarno, B., & Rugayah. (1992). *Flora Taman Nasional Gede Pangrango*. Bogor: Puslitbang Biologi-LIPI.
- Symington, C. F. (1943). *Foresters' manual of the Dipterocarps*. Kuala Lumpur: Forest Department.
- The Plantlist. <http://www.theplantlist.org/tpl/record/kew-214047> (diunduh pada 27 November 2013).
- Theilade, T. (1999). A synopsis of the genus *Zingiber* (Zingiberaceae) in Thailand. *Nordic J. Bot*, 19, 389–410.
- Uji, T. (2001). *Zanthoxylum* L. Dalam J. L. C. H. van Valkenburg & N. Bunyapraphatsara. (Eds.). *Medicinal and poisonous plants 2*. Backhuys Publishers, Leiden. *Prosea*, 12(2), 594–599.
- Valeton, T. H. (1918). New notes on the Zingiberaceae of Java and Malaya. *Bulletin Jardin Botanic Buitenzorg ser.2*, 27, 1–167.
- Van Steenis, CGGJ. (1972). The Mountain Flora of Java. E.J. Brill, Leiden, The Netherlands.
- World Conservation Monitoring Center. (1995). International trade in tree ferns—an evaluation of the application of CITES; a status report. 16pp + annexes (31pp).
- World Conservation Monitoring Centre. (1996). *Globally and nationally threatened taxa of Indonesia*. Kew: WCMC Programme.
- Yuzammi. (2000). *A Taxonomic Revision of Terrestrial and Aquatic Aroides (Araceae) in Java*. University of New South Wales (Tesis).
- Zhang, X. C., Nishida, H. (2013). Cibotiaceae. Dalam Wu Z. Y., Raven P. H., & Hong D. Y. (Eds.), *Flora of China*, Vol. 2–3 (Pteridophytes). Beijing: Science Press.
- Zalia. (2011). *Inventarisasi jenis palem (Arecaceae) di berbagai tipe habitat di Kabupaten Bangka Tengah*. (Skripsi, Jurusan Biologi, Fakultas Pertanian, Perikanan & Biologi, Universitas Bangka Belitung).





GLOSARIUM

Aktinomorfik: Tipe simetri suatu benda atau bidang yang banyak sehingga dapat dibagi dalam bagian setangkup yang berkali-kali dari berbagai arah

Antesis: Periode ketika kuncup bunga mekar sehingga penyerbukan dapat berlangsung

Banir (akar banir): Akar berbentuk papan dan tumbuh di bagian atas tanah yang berfungsi menunjang batang

Basal: Pangkal

Basionim: Nama penunjuk jenis yang dipublikasikan awal dan menjadi dasar jika ada perubahan konsep takson

Berbulu balig (*pubescent*): Tipe bulu pendek dan lembut

Berumah dua: Tumbuhan yang memiliki bunga jantan dan bunga betina terpisah pada individu berbeda

Biseksual (bunga): Bunga banci/bunga sempurna, yakni dalam satu bunga terdapat putik dan benang sari fertil

Bongkot: Batang pendek, gemuk di bagian bawah atau di atas batas permukaan tanah, umumnya terdapat pada tumbuhan paku

Braktea: Daun gantilan/daun pelindung bunga

Buah buni (*berry*): Buah berdaging, berdinding luar tipis, bagian dalamnya lunak dan berair

Buah pelok (*drupe*): Buah berbiji satu tidak merekah, dinding luarnya berdaging, bagian dalamnya membentuk lapisan yang mengayu

- Buah polong:** Buah kering yang berasal dari satu daun buah yang merekah melalui kampuhnya
- Bundar telur (*ovate*):** Bentuk bidang (2 dimensi) yang sumbu terlebarnya mendekati bagian dasar sehingga menyerupai belahan telur
- Bundar telur sungsang (*obovate*):** Bentuk bidang (2 dimensi) yang sumbu terlebarnya mendekati bagian ujung sehingga menyerupai belahan telur terbalik
- Cakram:** Bentuk bidang membundar dengan permukaan mencembung
- Cegak:** Kekar
- Costulate:** Tulang rusuk
- Cuping:** Pinggir bidang yang berlekuk tidak begitu dalam sehingga terbentuk lengkungan membundar
- Daun majemuk:** Satu daun/daun tunggal yang terbagi terpisah menjadi dua atau lebih anak/pinak daun
- Daun pelindung (*bract/daun gagang*):** Daun termodifikasi yang terdapat pada gagang perbungaan
- Daun penumpu:** Organ seperti sisik, duri atau organ lain yang menyerupai daun terletak pada dasar tangkai daun dan melekat pada ranting di kedua sisi tangkai daun, berfungsi melindungi kuncup yang masih muda
- Daun tunggal:** Daun utuh tidak terbagi terpisah menjadi anak/pinak daun
- Dorsal:** Bagian punggung atau bagian yang menjauhi sumbu badan
- Drupa:** Buah pelok
- Endemik:** Hanya dijumpai di satu tempat terbatas
- Endosperma:** Cadangan makanan pada embrio (biji)
- Endosperma homogen:** Endosperma yang struktur dalamnya sama
- Endosperma termamah (*ruminate*):** Endosperma yang struktur dalamnya seperti irisan melintang lambung binatang memamah, beralur berselang-seling tidak beraturan, sebagian rapuh dan bagian lainnya keras, kadang-kadang bercorak loreng cokelat putih, seperti biji pala
- Epifit:** Tumbuhan yang tidak memiliki akar yang tumbuh di tanah, tumbuh di atas tanah menumpang pada tumbuhan lain tetapi tidak merugikan
- Ex-situ:** Tempat tumbuh di luar habitat aslinya
- Filamen:** Tangkai sari
- Flagela:** Alat panjang rotan pada batang yang merupakan modifikasi perbungaan



Gasal: Ganjil

Gubal (kayu gubal): Bagian terluar dari batang yang berfungsi sebagai pengantar air dan cadangan makanan yang sekaligus juga berfungsi sebagai penyangga mekanik batang

Habitus: Perawakan

Herba: Tumbuhan terna

Herba menahun: Tumbuhan terna yang hidup bertahunan

Hilum: Pusar biji, berupa lampang bekas tempat pelekatan tali pusar

Hipokotil: Bagian batang lembaga antara kotiledon dan radikula

Holotipe: Satu lembar spesimen bukti yang dipakai sebagai acuan untuk mempertelakan suatu takson

Ibu tulang daun (*midrib*): Tulang daun utama

Indumentum: Organ epidermal yang menutupi bagian tumbuhan, umumnya berupa bulu

Indusium: Jaringan penutup atau pelindung sorus pada tumbuhan pakupuan tertentu

In-situ: Tempat tumbuh di habitat aslinya

Kambi: Alur

Kelopak bunga: Pusaran terluar atau terbawah hiasan bunga, berfungsi melindungi bagian-bagian bunga lainnya

Kucir daun: Alat panjat rotan yang terdapat pada ujung daun yang merupakan modifikasi dari anak daun

Lancor: Bentuk seperti bulan sabit, tetapi lengkungannya tidak terlalu dalam

Lateral: Posisi menyamping

Ligule (lidah-lidah): Bentuk bidang memanjang, mencembung rata, dan berujung tumpul

Mahkota bunga: Pusaran bagian dalam atau atas hiasan bunga

Malai: Perbungaan tandan yang bercabang-cabang secara monopodial

Melanset (*lanceolate*): Bentuk bidang (2 dimensi) yang sumbu lebarnya terletak dekat pangkal dan berangsurnyempit ke ujung

Melempai: Menggantung

Melonjong (*oblong*): Bentuk bidang (2 dimensi) yang sumbu terlebarnya di bagian tengah, sisinya hampir sejajar dengan ujung yang tumpul

Melulang (*coriaceous*): Tekstur (umumnya pada daun) halus seperti belulang (kulit)



- Mengetupat/membelah ketupat (*rhomboid*):** Bentuk bidang seperti jajaran genjang sama sisi
- Menjangat (*coriaceous*):** Tekstur (daun) kaku menyerupai kulit
- Menjorong (*elliptic*):** Bentuk bidang (2 dimensi) dengan sumbu terlebarnya di bagian tengah
- Meluncip (*melancip, acuminate*):** Ujung bidang yang menyempit tajam dan membentuk sudut kurang dari 45 derajat
- Menggada:** Bentuk benda membulat telur sungsang tetapi ramping
- Menyirip gasal (*imparipinnate*):** Daun majemuk yang mempunyai pinak daun menyirip dengan bagian ujungnya tertutup pinak daun tunggal sehingga jumlahnya menjadi ganjil
- Menyirip genap (*paripinnate*):** Daun majemuk yang mempunyai pinak daun saling berpasangan, berjumlah genap
- Meroset:** Duduk daun pada satu titik
- Okrea:** Selaput bumbung
- Pelelah daun:** Bagian tangkai daun yang melebar dan membentuk tabung mengelilingi batang atau buluh
- Papila:** Tonjolan pendek dan berujung tumpul
- Pepagan:** Jaringan terluar yang melapisi batang kayu
- Petal:** Daun mahkota
- Perbungaan (*inflorescences*):** Bagian bunga suatu tumbuhan, terdiri atas beberapa/banyak bunga yang tersusun pada suatu sumbu (aksis)
- Perbungaan malai:** (lih. malai)
- Perbungaan majemuk terbatas (*cymes*):** Bunga majemuk dengan bunga bagian terminalnya mekar pertama kali
- Perbungaan terminal:** Rangkaian bunga yang muncul atau terdapat di bagian ujung ranting
- Perbungaan tongkol:** Perbungaan yang aksisnya membesar, tiap bunga tidak bertangkai, misalnya pada jagung
- Peristoma:** Bagian tepi dari mulut kantong, mis. pada tumbuhan kantong semar.
- Pinnule:** Anak atau pinak daun
- Piramida:** Bentuk bidang (3 dimensi) menyegitiga, menyempit ke bagian atas
- Polinia:** Serbuk sari suku anggrek-anggrekan tidak berbentuk serbuk tetapi menyatu menjadi suatu massa yang disebut polinia, tiap polinia berisi ribuan serbuk sari



- Populer:** Umum, dikenal atau disukai banyak orang
- Rakila:** Karangan bunga yang padat, terletak pada suatu sumbu, umumnya bunga-bunga tersebut tidak bertangkai atau tangkainya sangat pendek (istilah ini dipakai pada suku tertentu antara lain suku pinang-pinangan)
- Rakis:** Bagian atas dari sumbu utama suatu tangkai daun majemuk atau tangkai bunga, dimulai dari tempat munculnya anak daun pertama atau bunga pertama sampai ujung
- Rekalsitran:** Sifat daya berkecambah biji yang tidak tahan terhadap lingkungan yang kering dan lingkungan yang bersuhu rendah
- Rembang (*apex*):** Bagian puncak suatu benda
- Resin (pada rotan):** Sejenis getah yang dihasilkan oleh sisik buah rotan
- Retikuler:** Bentuk vena atau urat (daun) yang menjala
- Rimpang (*rhizome*):** Batang di bawah tanah yang bercabang menjalar
- Secund:** Beberapa anak bunga (pada suatu perbungaan) yang duduk pada satu aksis yang sama dan pertumbuhannya menghadap ke satu arah
- Seludang:** Daun gagang yang membesar kulitnya menyelubung ke seluruh perbungaan (seludang bunga, seperti pada palem) atau mengelilingi keseluruhan daun (seludang daun) seperti pada daun Araceae
- Sepal:** Daun kelopak
- Sinonim:** Beberapa nama ilmiah yang berbeda untuk satu jenis yang sama
- Sori:** Kotak spora
- Spesimen:** Contoh tumbuhan yang diambil dari lapangan
- Spesimen tipe:** Contoh tumbuhan yang disimpan dalam bentuk kering yang merupakan acuan dari jenis yang dipertelakan pertama kali
- Stigma:** Kepala putik
- Subbasal:** Dekat dengan pangkal
- Subcoriaceous:** Mendekati *coriaceous* (lih. *coriaceous*)
- Sudip (*spatulate*):** Bentuk bidang melonjong atau menjorong menyempit ke arah pangkal yang memanjang
- Tenda bunga (tepal):** Mahkota bunga yang tidak terdiferensiasi dalam kelopak dan mahkota
- Tugu:** Suatu struktur mirip tugu kecil yang terdapat pada bagian tengah bunga anggrek, pada tugu tersebut terdapat polinia dan kepala putik serta merupakan ciri khas bunga suku tersebut
- Tulang daun primer (*midrib*):** Ibu tulang daun/tulang daun utama pada helai daun



Unik: Berbeda dengan yang lain didasarkan pada habitat tempat tumbuh atau morfologi (bentuk atau warna)

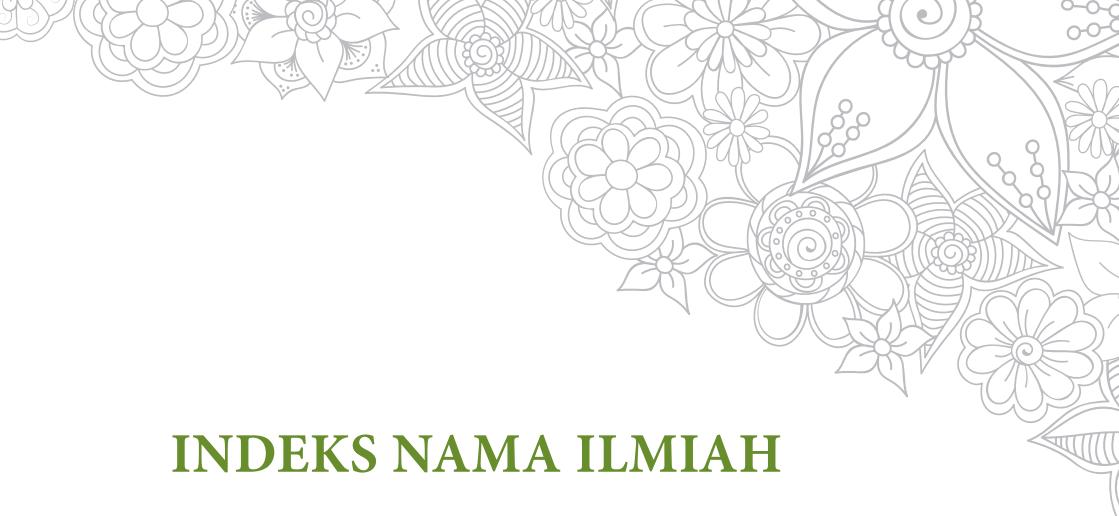
Urat daun longitudinal: Urat daun sekunder yang kedudukannya sejajar dengan tulang daun utama pada helaian daun

Urat daun sekunder: Urat daun lateral

Urat daun tersier: Urat daun pada bidang di antara urat-urat sekunder, biasanya berpola menjala

Urat daun vertikal (urat daun membujur): Urat daun yang memanjang ke arah vertikal sepanjang aksis





INDEKS NAMA ILMIAH

- Afzelia javanica* (Miq.) J. Leonard, 81, 82
- Amorphophallus decus-silvae* Backer & Alderw., 4, 15, 16
- Amorphophallus gigas* Teijsm. & Binn., 17, 18
- Amorphophallus titanum* (Becc.) Becc., 18
- Anisoptera bantamensis* Hassk., 79
- Anoectochilus petola* (Lindl.) Hereman, 108
- Anoectochillus gracilis* Blume, 110
- Aporosa lunata* (Miq.) Kurz., 127
- Archidendron ellipticum* (Blanco) I. C. Nielsen, 127
- Baccaurea edulis* Merr., 127
- Balantium glaucescens* Link, 63
- Begonia bracteata* Jack, 57, 58, 59
- Begonia tuberculosa* Girm., 60, 61
- Calamus accedens* (Blume) Miq., 33
- Calamus manan* Miq., 25
- Calamus palembanicus* (Blume) Miq., 27
- Calamus ruber* (Reinw.) ex Mart., 33
- Calamus scabridulus* Becc., 21, 22
- Calamus zollingeri* Becc., 24, 25
- Chionanthus cuspidatus* Blume, 127
- Cibotium assamicum* Hook., 63
- Cibotium barometz* (L.) J. Smith, 4, 63, 65, 138, 140, 141
- Cibotium djambianum* Hassk., 63
- Cibotium glaucescens* Kuntze, 63
- Cleistanthus myrianthus* (Hassk.) Kurz, 127
- Curcuma sumatrana* Miq., 128, 129, 137
- Daemonorops accedens* Blume, 33
- Daemonorops melanochaetes* Blume, 29
- Daemonorops palembanica* Blume, 27, 28
- Daemonorops robusta* Warb. ex Becc., 26, 30, 31
- Daemonorops rubra* (Reinw. ex Mart.) Blume, 33, 34

- Daemonorops siberutensis* Blume, 105, 106
 Rustiami, 36, 37
- Dammaria selanica* Rumph., 77
- Dipterocarpus tampurau* Korth., 67
- Dipterocarpus balsamiferus* Blume, 67
- Dipterocarpus hasseltii* Blume, 67, 68
- Dipterocarpus kerrii* King, 69
- Dipterocarpus lampongus* Scheff., 67
- Dipterocarpus littoralis* Blume, 70
- Dipterocarpus pentagonus* DC., 67
- Dipterocarpus quinquegonus* Blume, 67
- Dipterocarpus retusus* Blume, 69, 139
- Dipterocarpus subalpinus* Foxw., 67
- Dipterocarpus trinervis* (non-Blume), 67
- Durio graveolens* Becc., 87, 88
- Elateriospermum tapos* Blume, 127
- Endiandra beccariana* Kosterm., 85
- Engelhardtia selanica* Blume, 77
- Epipactis pusilla* (Blume) Eat., 101
- Eucusia carnea* Blume, 105
- Gonystylus consanguineus* Airy Shaw, 122, 123
- Gonystylus keithii* Airy Shaw, 125, 126
- Goodyera carneae* (Blume) Schltr., 105
- Goodyera pusilla* Blume, 101, 102
- Goodyera reticulata* (Blume) Blume, 103, 104
- Goodyera rosans* J.J. Sm., 105
- Goodyera viridiflora* (Blume) Blume, 105, 106
- Heritiera javanica* (Blume) Kosterm., 127
- Hetaeria albida* Blume, 116
- Homalomena bellula* Schott., 4, 19, 20
- Hopea dryobalanoides* Miq., 127
- Hopea selanica* W. & A., 77
- Impatiens arriensis* (Zoll.) T. Shimizu, 47, 48
- Impatiens kunyitensis* Utami, 49
- Impatiens sidikalangensis* Grey-Wilson, 51
- Impatiens tribuana* Utami & Nurainas, 53
- Impatiens tujuhensis* Utami & T. Shimizu, 4, 55, 56
- Instia puberula* Miq., 81
- Kandelia candel* (L.) Druce, 118, 119
- Kandelia rheedie* B. & A., 118
- Knema furfuracea* (Hook.f. & Thomson) Warb., 127
- Korthalsia flagellaris* Miq., 23
- Licuala hallieriana* Becc., 38, 39
- Licuala reptans* Becc., 41, 42
- Macodes argyroneura* (Miq.) Rolfe, 108
- Macodes javanica* (Blume) Hook.f., 108
- Macodes petola* (Blume) Lindl., 108, 109
- Macodes robusta* J. J. Sm., 108



- Mangifera campitosperma*
Pierre, 13
- Mangifera gedebé* Miq., 13, 14
- Mangifera inocarpoides* Merr. & L.M.Perry, 13
- Mangifera reba* Pierre, 13
- Myrmecis gracilis* (Blume)
Blume, 110, 111
- Neottia petola* Blume, 108
- Neottia reticulata* Blume, 103
- Nepenthes albomarginata* W. Lobb ex Lindl., 94, 98
- Nepenthes ampullaria* Jack, 91
- Nepenthes bicalcarata* Hook.f., 90, 91
- Nepenthes boschiana* var. *lowii*
Hook.f., 97
- Nepenthes clipeata* Danser, 93, 94
- Nepenthes dyak* S. Moore, 90
- Nepenthes fallax* Beck., 97
- Nepenthes gracilis* Korth., 91
- Nepenthes hirsuta* Hook.f., 95, 96
- Nepenthes lanata* Hort. ex Linden, 99
- Nepenthes leptochila* Danser, 95
- Nepenthes rafflesiana* Jack, 91
- Nepenthes reinwardtiana* Miq., 98
- Nepenthes stenophylla* Mast., 4, 97, 98
- Nepenthes veitchii* Hook.f., 99, 100
- Orchides pusillum* (Blume) O. Kuntze, 101
- Pahudia javanica* Miq., 81
- Pahudia puberula* (Miq.) Meijer Drees, 81
- Palmijuncus accedens* (Blume)
Kuntze, 33
- Palmijuncus palembanicus* (Blume)
Kuntze, 27
- Phalaenopsis cornu-cervi* (Breda)
Blume. & Rchb. f., 112
- Phalaenopsis fimbriata* J. J. Sm., 114, 115
- Pinanga caesia* Blume, 44, 45, 46
- Polyalthia glauca* (Hassk.) F. Muell., 127
- Polypodium barometz* Linne., 63
- Ptychosperma caesia* (Blume)
Miq., 44
- Rhamphidia alsinefolia* Lindl., 110
- Rhizophora candel* L., 118
- Rotang accedens* (Blume) Baill., 33
- Rotang palembanicus* (Blume)
Baill., 27
- Seaforthia caesia* (Blume) Mart., 44
- Semeocardium arriensii* Zoll., 47
- Shorea compressa* Burck, 75
- Shorea fallax* Meijer, 127
- Shorea gysbertiana* Burck, 75
- Shorea javanica* Koord. &
Valeton, 4, 72, 73
- Shorea parvifolia* Dyer, 127
- Shorea pinanga* Scheff., 75, 76
- Shorea selanica* Blume, 77, 78
- Shorea vandekoppeli* Parijs, 72
- Sindora javanica* (Koord.
& Valeton) Backer, 4, 83, 84
- Sindora sumatrana* var. *javanica*
Koord. & Valeton, 83
- Sindora sumatrana* var. *stipulata*
Moll & Janssonius, 83
- Synaptea bantamensis* Kurz., 79
- Unonia selanica* DC., 77



- Vatica bantamensis* (Hassk.) Benth. *Zanthoxylum rhetsa* (Roxb.)
 & Hook. ex Miq., 79 DC., 120, 121
Vrydagzynea albida (Blume) *Zingiber loerzingii* Valeton, 130
 Blume, 116
Vrydagzynea viridiflora
 Hook.f., 116





INDEKS NAMA DAERAH

- acung jangkung (Jawa Barat), 15
anggrek bulan berumbai-rumbai (Indonesia), 114
anggrek bulan tanduk rusa (Indonesia), 112
beus (Kalimantan), 118
bidaru (Sabah), 122
damar cermin (Minahasa), 72
damar kaca, damar mata kucing (Palembang, Lampung), 72
damar puteh (Aceh), 72
damar sibosa (Tapanuli), 72
durian anggang (Indonesia), 87
durian burung (Malay), 87
durian isa (Iban, Borneo), 87
entuyut (Kalimantan Barat), 95, 99
entuyut, karakut (Kalimantan Barat), 90
gedeper atau gedebe (Sumatra), 13
hazele (Flores), 120
howe teretes, howe pelah (Jawa Barat), 33
kayo bapa (Buru, Ambon, Sanana, Mangole), 77
kayu lemah (Jawa), 120
kayu pangkal buaya (Bali), 120
kayu tanah (Madura), 120
kedepir (Jawa Barat), 13
kepih (Kutai), 13
keruing (Indonesia), 67
ketupat napu, telep ujung (Kalimantan Tengah), 95
ki aksara (Jawa Barat), 108
ki tanah (Sunda), 120
koenih bimbo, kamuniang (Maninjau), 128
kokoleceran (Jawa Barat), 79
letung, emalitan (Kalimantan Timur), 125
luna, bahut, biahgawa (Buru), 77
mangriau, saukau, malindah, karai (Brunei), 125
mehierarakko (Hatam), 85

- melingkat pepah (Kalimantan Barat), 122
- ngalin, nyulir, tempeeng (Kalimantan Timur), 122
- nibuardi (Kebar), 85
- paku simpai, bulu jambi,
poong simpei, pakis simpei (Bengkulu), 63
- palahlar (Jawa), 70
- palem kipas (Indonesia), 38, 41
- pelalar lengo (Jawa), 72
- penawar jambi, pakis emas, pakis hanoman (Indonesia), 63
- pinang hutan (Indonesia), 44
- ramin bukit (Sarawak), 122
- rotan air (Maluku), 24
- rotan batang merah (Sulawesi Tengah), 30
- rotan batang, pondos batang (Sulawesi), 24
- rotan bulu rusa (Seram Barat, Ambon), 30
- rotan susu (Sulawesi Utara), 30
- rotan taset (Mentawai), 36
- rutan (Bangka Selatan), 27
- sehu, boba (Samuja, Sula), 77
- sindur (Jawa), 83
- songkop, bepisang (Kalimantan Barat), 125
- telep ujung (Kalimantan Tengah), 95, 97
- tengkawang rambai (Kalimantan), 75
- wae kiker (Bangka Barat), 21



BIODATA SINGKAT



Rugayah, lahir di Solo, 30 Agustus 1956, telah bergabung dengan Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi-LIPI, sejak 1983. Bidang kepakarannya adalah biosistematis tumbuhan dengan subjek penelitian suku Cucurbitaceae dan Annonaceae. Hasil penelitiannya dipublikasikan di jurnal nasional ataupun internasional. Memberikan bimbingan bidang taksonomi untuk tingkat sarjana dan pasca sarjana.



Kusumadewi Sri Yulita, lahir di Pekalongan, 18 Juli 1968, telah bergabung dengan Bidang Botani Pusat Penelitian Biologi-LIPI sejak 2000. Bidang kepakarannya adalah biosistematis tumbuhan dengan objek penelitian suku Dipterocarpaceae. Hasil penelitiannya telah banyak dipublikasikan, baik di jurnal nasional maupun internasional.



Deby Arifiani, lahir di Kediri pada 8 Desember 1971, merupakan lulusan dari Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya pada tahun 1994. Dua tahun kemudian, penulis memasuki dunia taksonomi tumbuhan dengan bergabung di Herbarium Bogoriense, Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi-LIPI. Saat ini, penulis memfokuskan penelitiannya di bidang sistematika tumbuhan dan pengungkapan keanekaragaman jenis-jenis tumbuhan di kawasan Indonesia.



Himmah Rustiami, lahir di Malang, 5 Juni 1971, adalah salah satu staf peneliti di Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi-LIPI, sejak 2000. Bidang kepakarannya adalah biosistematika tumbuhan dengan fokus penelitiannya adalah suku Arecaceae dan Pandanaceae. Hasil penelitiannya telah dipublikasikan, baik di jurnal nasional maupun internasional.



Deden Girmansyah, lahir di Garut, 6 Februari 1971, menamatkan pendidikan Magister Sains di Institut Pertanian Bogor pada 2008. Sejak 1992 hingga saat ini, penulis berstatus sebagai pegawai negeri sipil golongan IV/a (Peneliti Madya) di Pusat Penelitian Biologi-LIPI, Cibinong, Bogor. Kepakaran biosistematika tumbuhan dengan objek penelitian taksonomi tumbuhan Begonia (Begoniaceae). Hasil penelitiannya telah banyak dipublikasikan di jurnal nasional ataupun internasional.





DAFTAR PENULIS

Para penulis *Tumbuhan Langka Indonesia* adalah sebagai berikut (menurut abjad).

- Deby Arifiani (Puslit Biologi-LIPI)
Deden Girmansyah (Puslit Biologi-LIPI)
Diah Sulistiarini (Puslit Biologi-LIPI)
Himmah Rustiami (Puslit Biologi-LIPI)
Inggit Puji Astuti (Puslit Biologi-LIPI)
Kusumadewi S. Yulita (Puslit Biologi-LIPI)
Lina Susanti Juswara (Puslit Biologi-LIPI)
Marlina Ardiyani (Puslit Biologi-LIPI)
Muhammad Mansur (Puslit Biologi-LIPI)
Nanda Utami (Puslit Biologi-LIPI)
Razali Yusuf (Puslit Biologi-LIPI)
Rugayah (Puslit Biologi-LIPI)
Suhardjono Prawiroatmodjo (Puslit Biologi-LIPI)
Tahan Uji (Puslit Biologi-LIPI)
Titi Kalima (Puslitbang Hutan)
Titien Ng. Praptosuwiryo (PKT Kebun Raya-LIPI)
Tukirin Partomihardjo (Puslit Biologi-LIPI)
Wita Wardani (Puslit Biologi-LIPI)
Yuzammi (PKT Kebun Raya-LIPI)

TUMBUHAN LANGKA INDONESIA

50 Jenis Tumbuhan Terancam Punah

Buku ini merupakan lanjutan dari Seri Panduan Lapangan *Tumbuhan Langka Indonesia* karya Johannis P. Moga dkk. Buku ini menyajikan informasi komprehensif mengenai jenis-jenis tumbuhan asli Indonesia yang jumlah populasinya sudah sangat sedikit dan termasuk di dalam daftar kelangkaan IUCN. Seri lanjutan ini memuat lebih banyak jenis tumbuhan dari seri sebelumnya, dengan informasi pertelaan yang semakin detail serta dilengkapi dengan pembudidayaan dan tindakan pelestarian yang telah diambil.

Oleh karena itu, buku ini sangat tepat dibaca bagi para pengambil keputusan di instansi terkait untuk menentukan arah kebijakan konservasi di Indonesia. Juga bagi dosen dan mahasiswa serta seluruh pegiat konservasi tumbuhan di Indonesia, buku ini merupakan sumber informasi yang berharga.



Diterbitkan oleh:
LIPPI Press, anggota Ikapi
Jln. Gondangdia Lama 39, Menteng, Jakarta 10350
Telp. (021) 314 0228, 314 6942. Faks.: (021) 314 4591
E-mail: press@mail.lipi.go.id
Website: lipipress.lipi.go.id

LIPPI Press

ISBN 978-979-799-884-4

9 789797 998844

