

Physical Characteristics of *Antidesma* spp. (*Phyllanthaceae*) Bogor Botanical Garden Collection

Riza Umami^{1*}, Iin Pertiwi A Husaini², Irma Leilani Eka Putri¹

¹Departemen Biologi, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia;

²Pusat Riset Botani Terapan, BRIN, Bogor, Indonesia;

Article History

Received : July 07th, 2025

Revised : August 11th, 2025

Accepted : August 12th, 2025

*Corresponding Author:

Riza Umami, Departemen Biologi, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia;

Email:

rizaumami0377@gmail.com

Abstract: Indonesia has a strategic position that supports high biodiversity and produces a variety of medicinal plants. *Antidesma* is one of the plants widely known in traditional medicine. This study aims to describe the morphological characteristics of *antidesma*, especially in the collection at the Bogor Botanical Gardens. This study was conducted at the Center for Applied Botany Research, BRIN, West Java, from November to December 2023. This study successfully identified eight species of *Antidesma*, namely *Antidesma montanum* var. *Salicinum* (Ridl.) Petra. Hoffm, *Antidesma montanum* Blume, *Antidesma minus* Blume (Euph.), *Antidesma neurocarpum* Miq., *Antidesma stipulare* Blume, *Antidesma bunius* (L.) Spreng, *Antidesma tetrandum* Blume, and *Antidesma tomentosum* Blume. Morphologically, *Antidesma* is a shrub to a woody tree with a round stem and crusty bark. The leaves are single, pinnate, and have smooth edges. The fruit is a drupe (bun) that ripens purplish-black, with a combination of sour, bitter, and sweet flavors. This discovery is important for species identification, exploration of local uses, and plant breeding programs to preserve Indonesia's native diversity and potential.

Keywords: *Antidesma*, Buni, Characterization.

Pendahuluan

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia (Widyatmoko, 2019). Salah satu faktor penyebab tingginya keanekaragaman hayati tersebut dikarenakan posisi geografi Indonesia yang strategis (Retnowati *et al.*, 2019). Sejak zaman dahulu, beragam etnis pribumi di seluruh Indonesia telah beradaptasi dan membentuk kehidupan di hutan, salah satunya dengan memanfaatkan berbagai spesies tumbuhan dari hutan untuk memelihara kesehatan dan pengobatan berbagai penyakit (Wasis & Sandra, 2024). Indonesia juga menempati urutan ketiga dunia sebagai negara yang kaya akan sumber daya alam hayati dengan hutan tropisnya, sehingga daerah di Indonesia mempunyai beragam tumbuhan termasuk yang berkhasiat obat. Salah satunya yaitu *Antidesma* yang dapat digunakan sebagai obat tradisional (Indrawati &

Rizki, 2017). Genus *Antidesma* berasal dari kawasan beriklim tropis dan subtropis yang termasuk dalam famili *phyllanthaceae* (meniran) yaitu tanaman semak atau pohon dan anggota tumbuhan berbunga (Tamin *et al.*, 2019).

Genus *Antidesma* yang dikenal sebagai buah buni merupakan tumbuhan yang menunjukkan adanya aktivitas antibakteri yang digunakan masyarakat secara tradisional dalam mengatasi berbagai masalah kesehatan seperti darah tinggi, jantung berdebar, dan anemia, sifilis, anti kanker, anti radikal, dan sumber zat warna alami (Indrawati & Rizki, 2017). Di beberapa daerah tropis dan subtropis Asia seperti negara Vietnam, Thailand, Bangladesh, Tiongkok, dan Mauritius menggunakan bagian-bagian tumbuhan genus *Antidesma* untuk mengobati berbagai macam penyakit dan kondisi medis, seperti rematik, pneumonia, gangguan pencernaan dan metabolisme, pengaturan menstruasi, penyakit yang

berhubungan dengan tulang dan sendi seperti rematik dan osteoarthritis, batuk, sakit perut, untuk membasmi cacing gelang dan cacing kremi, serta dapat diolah menjadi jus, selai, dan pembuatan anggur merah (Nguyen-Ngoc *et al.*, 2024).

Antidesma mengandung antioksidan yang penting untuk menangkal radikal bebas (Rahman *et al.*, 2016). Meskipun tubuh manusia memiliki antioksidan alami, jumlahnya dapat menurun seiring bertambahnya usia, pola hidup dan pola makan yang tidak sehat. Oleh karena itu, diperlukan antioksidan tambahan, yang dapat ditemukan secara alami pada berbagai bagian tumbuhan seperti buah, daun, dan batang. Daun dan kulit buah buni adalah sumber antioksidan yang baik. Daun buni (*Antidesma bunius* L. Spreng) memiliki kandungan antioksidan (Sari *et al.*, 2023), sementara kulit buahnya yang berwarna hitam mengandung antosianin, senyawa yang dikenal sebagai antioksidan kuat (Hamdayani *et al.*, 2021).

Keberadaan Antidesma selain tumbuh liar di habitat aslinya juga ditemukan pada tempat konservasi seperti kebun raya. Dalam Pasal 1 Peraturan Presiden Nomor 93 tahun 2011, sebuah Kebun Raya didefinisikan sebagai area konservasi tumbuhan di luar habitat aslinya (*ex-situ*). Koleksi tumbuhan di dalamnya didokumentasikan dan diatur dengan pola tertentu, seperti berdasarkan klasifikasi taksonomi, bioregion, atau tematik. Penataan ini bertujuan untuk menunjang berbagai kegiatan, mulai dari konservasi, penelitian, dan pendidikan, hingga wisata dan jasa lingkungan. Pada awalnya kebun Raya didirikan dengan fungsi memperkenalkan tumbuhan obat yang kemudian menjadi tempat koleksi penemuan benih yang berasal dari daerah lain (Rachmadiyanto *et al.*, 2020).

Namun, saat ini tugas dan fungsi kebun raya adalah melakukan konservasi *ex-situ* termasuk melakukan penelitian, memanfaatkan, dan mengembangkan potensi koleksinya secara berkelanjutan serta mengembangkan jasa ekosistem (Munawaroh & Astuti, 2020). Kebun Raya Indonesia (KRI) dikembangkan berdasarkan pendekatan kondisi ekoregion yang mencerminkan keragaman ekosistem dan habitat berbagai jenis tumbuhan di Indonesia (Purnomo *et al.*, 2015). Kebun Raya Bogor merupakan salah satu pusat konservasi tanaman di Indonesia yang

sudah ada sejak zaman kolonial dan hingga kini berkembang menjadi tempat wisata (Syahdat *et al.*, 2017).

Penelitian mengenai Antidesma sebagai genus tumbuhan asli Indonesia potensial dalam bidang etnobotani dan farmakologi masih terbatas, terutama terkait informasi ilmiah mengenai karakter morfologi berbagai spesiesnya. Pemahaman morfologi ini sangat penting untuk identifikasi spesies yang akurat, mengetahui potensi pemanfaatannya, serta pengembangan program pemuliaan tanaman. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik tanaman Antidesma koleksi Kebun Raya Bogor. Informasi yang dihasilkan diharapkan dapat berkontribusi signifikan dalam upaya identifikasi, eksplorasi pemanfaatan, dan mendukung pelestarian tumbuhan asli Indonesia yang berharga ini.

Bahan dan metode

Waktu dan tempat

Penelitian dilaksanakan bulan November sampai Desember 2023 di Kebun Raya Bogor, Pusat Riset Botani Terapan, BRIN, Provinsi Jawa Barat.

Jenis penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif. Pengamatan dilakukan berdasarkan morfologi pada bagian daun, batang dan buah (jika ditemukan).

Populasi dan sampel penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua spesies antidesma yang tumbuh dan ditemukan di Kebun Raya Bogor. Alat yang digunakan yaitu kamera digital, mistar, jangka sorong, tisu, cutter, gunting, buku katalog Kebun Raya Bogor, aplikasi *Carrymap*, timbangan digital, mikroskop digital Dino *Lite* seri AM7915, kertas backdrop hitam dan alat tulis.

Survey lapangan

Survey dilakukan untuk memverifikasi keberadaan dan mengidentifikasi lokasi spesifik dari setiap individu spesimen Antidesma yang terdaftar di Kebun Raya Bogor. Aplikasi *Carrymap* digunakan untuk menentukan lokasi setiap tanaman. Perencanaan pengambilan

sampel juga dilakukan pada tahap ini untuk memastikan bahwa sampel diambil dari individu yang representatif dan dalam kondisi terbaik.

Pengambilan sampel

Sampel yang diambil adalah bagian daun, batang, dan buah (jika ditemukan) dari setiap spesies. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan gunting atau pisau *cutter* dengan hati-hati tanpa merusak tanaman induk. Setiap sampel yang diambil segera diberi label yang jelas dengan nama spesies, tanggal pengambilan, dan lokasi.

Pengamatan atau pengukuran

Pengamatan morfologi dilakukan terhadap sampel yang telah dikumpulkan. Morfologi batang diamati dan didokumentasikan secara langsung di lapangan. Sementara itu, organ seperti daun, bunga dan buah diamati lebih lanjut di dalam laboratorium. Sebelum pengamatan dimulai, area kerja dibersihkan dan dipastikan dalam kondisi terang, kemudian kertas *backdrop* hitam disiapkan untuk memberikan kontras optimal selama dokumentasi.

Pengamatan terhadap batang terdiri dari warna batang, tekstur, arah tumbuh batang, arah tumbuh cabang. Pengamatan daun meliputi beberapa aspek yaitu warna, bentuk, tepi, permukaan atas dan permukaan bawah daun, bentuk ujung dan pangkal daun, dan keberadaan stipula. Pengamatan terhadap bunga terdiri dari jenis bunga dan warna bunga. Pengamatan terhadap buah terdiri dari warna buah, jenis buah, dan struktur buah, bentuk dan ukuran buah.

Analisis data

Data pada penelitian ini ditampilkan dalam bentuk gambar dan tabel. Gambar difokuskan pada hasil pengamatan organ spesifik yang diteliti seperti daun, batang, bunga atau buah dari setiap jenis antidesma yang ditemukan.

Hasil dan pembahasan

Berdasarkan hasil survei dan pengamatan yang dilakukan di kawasan Kebun Raya Bogor, ditemukan delapan spesies koleksi Antidesma yang masih hidup. Seluruh spesies ini merupakan bagian dari koleksi tumbuhan hidup konservasi *ex situ* dan terdistribusi di berbagai petak koleksi

(vak) di dalam area Kebun Raya Bogor. Berikut daftar spesies Antidesma yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar spesies antidesma yang ditemukan di Kebun Raya Bogor

Spesies	Asal daerah
A. <i>Montanum</i> var. <i>Salicinum</i> (Ridl.) P. Hoffm	W. Sumatra
A. <i>Montanum</i> Blume	Java; W. Java; Sumatra; Taiwan
A. <i>minus</i> Blume	S. Sulawesi; Lesser Sunda Is.
A. <i>neurocarpum</i> Miq	Sumatra; W. Sumatra
A. <i>stipulare</i> Blume	W. Java
A. <i>bunius</i> (L.) Spreng	France
A. <i>tetrandrum</i> Blume	W. Kalimantan; W. Sumatra
A. <i>tomentosum</i> Blume	Sumatra; E. Kalimantan; S. Kalimantan

Umumnya spesies Antidesma yang ditemukan merupakan tanaman asli wilayah tropis Asia Tenggara dan memiliki potensi penting secara ekologi dan etnobotani. Sebagian spesies tersebut dikenal oleh masyarakat lokal sebagai tanaman obat dan sumber buah konsumsi. Perbedaan morfologi antar spesies menunjukkan perbedaan secara jelas. Hal ini dapat dilihat terutama pada bentuk daun, warna batang, dan warna buah saat matang. Pengamatan terhadap karakter morfologi tersebut memiliki peranan penting dalam mengidentifikasi potensi dan pemanfaatan spesies di masa depan. Oleh karena itu, pencatatan spesies secara sistematis di Kebun Raya Bogor sangat penting sebagai dasar untuk konservasi dan pengembangan pemanfaatan berkelanjutan. Berikut deskripsi morfologi delapan spesies Antidesma yang ditemukan.

Antidesma montanum var. *Salicinum* (Ridl.) Petra. Hoffm

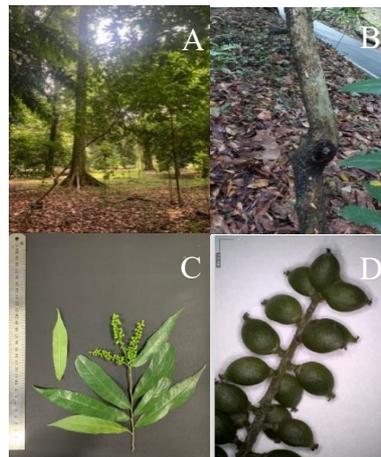
Spesies ini ditemukan satu-satunya koleksi Kebun Raya Bogor. Spesies ini sebelumnya bernama *Antidesma salicinum* Ridl. namun kini telah direvisi dan dianggap sebagai varietas dari *antidesma montanum*, yaitu *Antidesma montanum* var. *salicinum* var. (Ridl.) Petra Hoffm. pertama kali diterbitkan di Kew Bulletin

54: 359, 1999. (POWO). Dinamakan *salicinum* karena daunnya sempit, memanjang, dan menyerupai daun willow.

Berdasarkan situs *e-Flora of Thailand* diketahui bahwa spesies berhabitus pohon, biasanya 1 hingga 3 m tetapi kadang hingga 6 m. Stipula linier hingga subulat, tangkai daun (0-) 2 (-5) kali 1-2 mm; helaian daun lanset (lebih panjang daripada lebar), memiliki membran hingga seperti peta, lebih jarang seperti seperti kulit, pangkalnya lancip, gundul kecuali di sepanjang urat daun utama, pada satu atau kedua sisi, sedikit berbulu di bagian bawah. Perbungaan jantan panjang 3-13 cm, ramping, aksiler; benang sari panjang 0,5-1 mm dikeluarkan dari kelopak. Perbungaan betina panjang sekitar 2 cm, aksiler, kadang-kadang terkondensasi di ujungnya, sederhana atau bercabang sekali atau dua kali. Spesies ini terdistribusi luas di Bangladesh, Vietnam Utara, Semenanjung Malaysia, Sumatra, Kalimantan yang habitatnya berada di sepanjang aliran sungai di hutan hujan tropis dapat ditemukan di hutan hujan tropis di sepanjang sungai, seringkali di tanah rawa atau tergenang air musiman, di antara bongkahan batu atau di dasar sungai, terkadang sebagian terendam air sungai, di atas batu pasir, pada ketinggian 0–700 m.

Berdasarkan hasil pengamatan, pohon yang diamati memiliki habitus batang bulat (*teres*), berkayu (*lignosus*), dengan permukaan batang berkerak, arah tumbuh batang tegak lurus (*erectus*), dan cabang-cabangnya tumbuh terkulai (*declinatus*). Daunnya termasuk daun majemuk yang tidak lengkap karena tidak memiliki pelepah, hanya terdiri dari helaian daun (*lamina*) dan tangkai daun (*petiolus*). Bentuk daunnya lanset (*lanceolatus*), ujung daun meruncing (*acuminatus*), pangkal daun meruncing (*attenuate*), pertulangan daun yaitu menyirip (*penninervis*), tepi daun rata (*integer*), daun berwarna hijau saat muda dan kuning saat sudah tua. Permukaan atas daun licin, memiliki buah sejati tunggal berdaging, termasuk buni. Bentuk bulat sedikit lonjong dengan ujung yang kadang meruncing dan terdapat bekas sisa bunga di bagian apikal, buah mengkilap dan berwarna hijau saat masih muda. Panjang buah sekitar 3-4 mm dengan diameter berkisar 2 mm. Buah tumbuh rapat dan berkelompok dalam rangkaian panjang (*infruktensens*) yang bertipe tandan atau bulir (*raceme/spike*), muncul dari ketiak daun

atau ujung batang (*aksilaris*). Permukaan buah licin dan berdaging tipis dengan satu biji di dalamnya. Penelitian tentang *A. Montanum* var. *Salicinum* masih kurang diteliti.



Gambar 1. Habitus (A), Batang (B), Daun (C), buah (D).

Antidesma montanum Blume

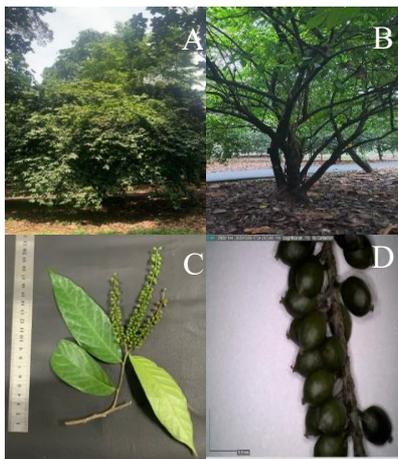
Antidesma montanum umumnya dikenal sebagai pohon kismis gunung. Buah dan daunnya dimanfaatkan secara lokal untuk makanan dan obat tradisional, sedangkan batangnya digunakan sebagai sumber kayu. Buahnya yang berwarna merah hingga ungu kehitaman saat matang sering dikonsumsi langsung atau diolah menjadi minuman dan makanan ringan. Daunnya digunakan dalam pengobatan tradisional untuk mengatasi gangguan pencernaan dan demam. Selain itu, kayunya yang keras dan padat sering dimanfaatkan untuk bahan bangunan atau peralatan rumah tangga di daerah pedesaan.

Hasil penelitian Ismail *et al.*, (2019) melaporkan buah dari antidesma *Antidesma montanum* Blume ini mengandung konstituen bioaktif glikosida steroid, saponin, flavonoid, polifenol, dan tanin yang menunjukkan aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan konsentrasi antioksidan standar tertentu (seperti vitamin E, asam askorbat, dan trolox) sehingga dapat digunakan secara eksternal untuk mengatasi sakit kepala dan sariawan pada anak-anak, untuk diuretik dan menghilangkan batu ginjal, anti-dermatitis dan efek penyembuhan penyakit kulit.

Daunnya dapat diolah menjadi teh yang berfungsi sebagai tonik pasca-melahirkan, serta dapat dioleskan untuk mengobati bisul dan nyeri pinggang. Akarnya dapat digunakan untuk

mengobati campak, cacar air, malaria, dan sakit perut. Spesies ini terdistribusi dari India (Ghats Barat) ke Cina Selatan dan Jepang, Indochina, Filipina, Malaysia, Indonesia dan Nugini hingga Australia.

Berdasarkan pengamatan didapatkan hasil yaitu habitus pohon dengan batang berkayu, berbentuk bulat dengan permukaan berkerak, tumbuh tegak lurus, dan memiliki cabang yang terkulai. Daunnya majemuk menyirip, berbentuk elips dengan ujung dan pangkal yang meruncing. Permukaan atas daunnya licin, sedangkan bagian bawahnya kasar karena pertulangan daunnya menonjol. Tepi daunnya rata dan memiliki *stipulae axillaris*. Buah buni sejati tunggal berdaging karena berasal dari satu bakal buah (*ovarium*) dengan satu biji yang terbenam dalam daging buahnya. Buah mengkilap dan berwarna hijau saat muda, merah saat mulai matang, dan ungu kehitaman saat sudah matang. Permukaan buah halus dan tidak berbulu. Buah berbentuk bulat telur atau lonjong. Ukuran buah muda berkisar 4-6 mm. Buah tersusun rapat dalam tandan majemuk yang menempel pada sumbu utama. Setiap buah tampak memiliki tangkai pendek. Rasa buahnya yaitu manis, asam dan sedikit sepet terkadang juga pahit. Buah yang matang saat dimakan mengeluarkan warna ungu.



Gambar 2. Habitus (A), Batang (B), Daun (C), Buah (D).

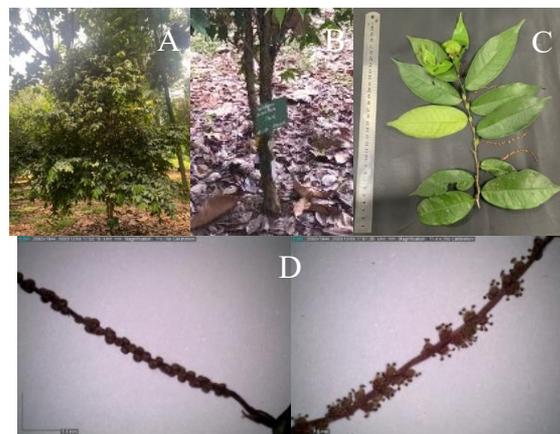
Beberapa penelitian mengenai *A. montanum* telah dilakukan antara lain oleh Zaman et al. (2022) menyatakan penyelidikan fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak metanol dari *A. montanum* mengandung flavonoid, tanin, terpenoid, saponin, asam amino, *fixed oil*, dan sterol serta farmakologis menunjukkan bahwa *A.*

montanum memiliki efek antioksidan, anti-diarrheal, antiinflamasi, dan analgesik yang signifikan.

Antidesma minus Blume (Euph)

Antidesma minus blume pertama kali diterbitkan di Bijdr. Fl. Ned. Ind.: 1123 tahun 1827 berasal dari Sumatera Barat Daya hingga Jawa Barat yang tumbuh terutama di bioma tropis basah (POWO, 2025). Di dalam buku tersebut diketahui spesies ini memiliki daun lonjong hingga lanset, meruncing di pangkal, hampir tidak berbulu, stipula menjorok ke bawah, duri-duri tunggal di ketiak daun memendek, tumbuh di daerah pegunungan dan mekar hampir sepanjang tahun (Blume, 1825).

Berdasarkan pengamatan, pohon yang dideskripsikan memiliki habitus batang berkayu, berbentuk bulat, dan permukaan berkerak. Batangnya tumbuh tegak lurus, sementara cabang-cabangnya terkulai. Daunnya termasuk daun majemuk menyirip yang tidak lengkap. Bentuknya elips dengan ujung dan pangkal yang meruncing, serta tepi yang rata. Permukaan atas daun yang menonjol. Warna daun bervariasi sesuai usia, merah muda saat masih pucuk, hijau muda saat muda, dan hijau tua saat sudah tua. Memiliki stipula dengan jenis *stipulae petiolo opposita*. Perbungaannya jantan tersusun dalam bentuk tandan (*raceme*), dengan bunga-bunga kecil tumbuh rapat sepanjang tangkai utama (*rakis*). Benang sari (*stamen*) berwarna kuning cerah menyerupai butiran atau bintik-bintik kecil di ujung tiap bunga. Bunga tumbuh diketiak daun (*aksilaris*) dan termasuk *unisexual*. Memiliki buah dengan jenis buni tunggal sejati berdaging.



Gambar 3. Habitus (A), Batang (B), Daun (C), Bunga (D).

Penelitian *A. minus* masih sangat terbatas. Beberapa penelitian yang ditemukan mengatakan *A. minus* merupakan tumbuhan yang bisa digunakan sebagai tanaman peneduh yang mempunyai tajuk yang rimbun. Daunnya memiliki tekstur kasar dan menyerupai daun cemara, dengan bentuk oval yang besar dan memanjang. Panjangnya mencapai 20 cm dengan lebar 7 cm (Putri *et al.*, 2024).

***Antidesma neurocarpum* miq.**

Antidesma neurocarpum Miq. pertama kali diterbitkan di Fl. Ned. Ind., Eerste Bijv.: 466 (1861) berasal dari Myanmar Selatan hingga Malaysia Barat yang berupa pohon dan tumbuh terutama di bioma tropis basah (POWO, 2025). *Antidesma* ini umumnya tumbuh hingga ketinggian 11-23 M. Memiliki tajuk yang berada dilapisan bawah hingga menengah dari kanopi hutan. Kayunya dikenal keras dan rapat, digunakan secara lokal untuk membuat tongkat jalan atau bahan bakar.

Hasil pengamatan menunjukkan pohon ini memiliki batang berkayu yang bulat, tegak lurus, dan permukaannya berkerak. Cabangnya tumbuh terkulai. Daunnya berwarna hijau, berbentuk elips, dengan ujung dan pangkal meruncing, serta tepi yang rata. Permukaan atas daun licin, sedangkan bawahnya kasar karena pertulangan daunnya menonjol. Tumbuhan ini juga memiliki *stipulae liberae* yang bebas dan tahan lama. Memiliki buah dengan jenis buni tunggal sejati berdaging.



Gambar 4. Habit (A), Batang (B), Daun (C).

Beberapa penelitian mengenai *A. neurocarpum* telah dilakukan antara lain penelitian Elya *et al.*, (2012) mengatakan tanaman *A. neurocarpum* diketahui bermanfaat untuk kesehatan salah satunya adalah anti-diabetes yaitu memiliki aktivitas penghambat alfa-glukosidase yang berguna untuk pengobatan penyakit diabetes melitus. Ekstrak metanol daun *A. neurocarpum* merupakan ekstrak paling aktif

dengan persen inhibitor yang tinggi untuk menghambat aktivitas alfa-glukosidase (Widihasputri *et al.*, 2012). Ekstrak daun *A. neurocarpum* memiliki aktivitas penghambat α -glukosidase dikarenakan terdapat kandungan senyawa golongan glikosida, terpenoid, tanin, saponin, dan alkaloid (Elya *et al.*, 2012).

***Antidesma stipulare* Blume**

Spesies ini pertama kali diterbitkan di Bijdr. Fl. Ned. Ind.: 1125 pada 1827 dan berasal dari Myanmar Selatan hingga Malaysia yang merupakan tumbuhan semak atau pohon dan tumbuh terutama di bioma tropis basah (POWO, 2025). Bagian buah dan daunnya dapat digunakan sebagai pakan alami anoa (Saleh & Hartana, 2017). Menurut penelitian Tandilolo *et al.* (2013), beberapa jenis vegetasi sangat penting sebagai habitat anoa. Vegetasi ini mendukung kehidupan anoa untuk mencari makan, minum, berkubang, tidur, beristirahat, berlindung, dan berkembang biak. Beberapa jenis spesies tersebut adalah *Antidesma stipulare*, *Areca vestiaria*, *Didymochlaena truncatula*, *Orophea celebica*, dan *Pinanga Sp.*

Berdasarkan pengamatan antidesma jenis ini memiliki batang berkayu, berbentuk bulat, dan permukaannya berkerak. Batang dan cabangnya tumbuh tegak lurus ke atas. Daunnya merupakan jenis majemuk menyirip dengan anak daun yang berseling. Daun ini berbentuk elips, berwarna hijau, dan mengkilap. Permukaan atas dan bawah daun kasar, terutam di bagian bawah karena pertulangan daun menonjol. Ujung daunnya meruncing, pangkal daunnya tumpul, dan tepinya rata. *Stipulae petiolo opposita* yang bertahan lama. Buahnya buni, termasuk buah sejati tunggal berdaging, berwarna hijau kekuningan saat masih muda (kondisi saat ditemukan).

Bunga ini adalah bunga jantan yang tersusun dalam perbungaan tipe tandan (*raceme*). Bunga-bunga jantan ini berukuran kecil dan tersusun rapat di sepanjang tangkai bunga (*rakis*) yang berwarna coklat kemerahan. Setiap bunga jantan memiliki kelopak (*sepal*) berjumlah 4 sampai 5 helai yang berwarna kuning tua hingga oranye. Bagian yang berwarna kuning cerah (paling mencolok) adalah benang sari (*stamen*) yang terdiri dari filamen dan antera yang menghasilkan serbuk sari. Bunga ini tidak memiliki putik atau ovarium karena merupakan

bunga berkelamin tunggal (*uniseksual*) yaitu khusus jantan, sehingga hanya berfungsi sebagai penghasil serbuk sari. Sehingga bunga tersebut termasuk bunga tidak sempurna karena termasuk tumbuhan berumah dua.

Penelitian tentang spesies ini masih terbatas salah satunya yaitu penelitian Alhamd (2014) mengatakan *A. Stipulare* merupakan salah satu spesies penting yang ditemukan di desa Sungkolo, Sulawesi Tenggara. Berdasarkan Indeks Nilai Penting (INP) *A. Stipulare* berperan dalam mendukung stok karbon jangka panjang yang dapat menyimpan karbon dalam bentuk biomassa sehingga mendukung mitigasi perubahan iklim dengan menjaga karbon tetap terakumulasi dan tidak cepat terurai serta berperan dalam konservasi.



Gambar 5. Habitus (A), Batang (B), Daun (C), Bunga (D)

Antidesma bunius (L.) Spreng

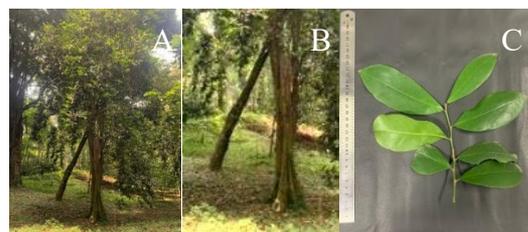
Antidesma bunius (L.) Spreng merupakan pohon berukuran sedang dan berwarna hijau, kulit kayu tebal berwarna coklat tua, berserat, dan bagian dalam kayu berwarna merah muda. Spesies ini tersebar di daerah panas di India, Nepal, Assam, Burma, Kepulauan Melayu, dan Ceylon (Hans, 1970). *Antidesma* jenis ini memiliki penyebaran yang luas meliputi asia tenggara, termasuk sumatera, jawa, sulawesi, dan maluku, terutama di zona hutan tropis basah, hingga ketinggian sekitar 1.000 mdpl. *Antidesma* ini tumbuh dalam berbagai kondisi habitat seperti hutan lebat, tepian sungai, dan hutan sekunder.

Hasil pengamatan yaitu habitus berupa pohon dengan batang berkayu, berbentuk bulat dengan permukaan berkerak. Batang utamanya tumbuh tegak lurus, sementara itu cabang-

cabangnya memiliki ciri khas terkulai atau menjuntai ke bawah. Permukaan daun atas dan bawah licin. Tulang daun bagian bawah menonjol. Warna daun hijau, bentuk daun lanset. Daun majemuk menyirip, dengan ujung daun dan pangkal daun meruncing. Pertulangan daun menyirip. Memiliki buah buni sejati tunggal berdaging.

Penelitian tentang *A. bunius* atau dikenal sebagai buah buni banyak dilakukan antara lain penelitian melaporkan *A. bunius* merupakan spesies dalam suku Phyllanthaceae yang dilaporkan memiliki aktivitas hipoglikemik pada kulit buahnya yaitu merupakan karakter utama untuk mengidentifikasi agen antidiabetes yang menjadi salah satu obat antidiabetik yang banyak digunakan untuk menghambat α -glucosidase (Mauldina *et.al*, 2017). Menurut Mutaqin *et al.* (2016), masyarakat Desa Pangandaran memanfaatkan rebusan daun *A. bunius* sebagai obat antikanker.

Ekstrak akar dan daunnya mempunyai khasiat antihelmintik dan juga digunakan dalam pengobatan gangguan pencernaan, batuk dan sakit perut, bijinya umum digunakan sebagai antihelmintik dan dikatakan efektif melawan cacing gelang dan cacing kremi, serta ekstrak kulit batangnya digunakan sebagai anti racun yang digunakan sebagai obat herbal manusia (Islam *et al*, 2018). Ekstrak buah *A. bunius* mengandung senyawa alkaloid, fenol, flavonoid, fenolik, dan tanin yang memiliki potensi sebagai antioksidan (Hamka, 2020).



Gambar 6. Habitus (A), Batang (B), Daun (C)

Antidesma tetrandum Blume

Antidesma tetrandum berasal dari Kepulauan Nikobar, Sumatera, hingga Kepulauan Sunda Kecil (Bali). Di daerah Jawa Barat spesies ini disebut kiseuheur. *A. tetrandum* dapat dimanfaatkan sebagai tanaman obat dan juga merupakan bahan pangan. Buahnya dapat dimakan dan dapat diolah menjadi makanan lainnya (Susilo & Denny, 2016).

Berdasarkan pengamatan, antidesma ini membentuk batang berkayu yang berbentuk bulat dan tumbuh tegak lurus dengan permukaan berkerak. Arah tumbuh cabangnya juga tegak. Daunnya berwarna hijau dengan bentuk lanset serta ujung dan pangkal meruncing. Permukaan atas daun licin, sedangkan permukaan bawahnya kasar karena tulangnnya daunnya menonjol. Daunnya termasuk jenis daun majemuk dengan pertulangan daun menyirip, dengan ujung dan pangkal daun meruncing yang dilengkapi dengan stipula atau daun penumpu jenis *Stipulae adnate* yang melekat di kanan dan kiri pangkal tangkai daun. Buahnya berwarna hitam keunguan saat tua, kemerahan saat hampir, dan hijau saat muda. Termasuk buah sejati tunggal berdaging, Bentuk buah *elipsoid* hingga *oblong*, yaitu bulat lonjong dengan ujung membulat, kulit buah agak mengkilap, daging buah berwarna putih kekuningan, mengandung satu biji besar di tengah, panjang buni berkisar 20 cm.



Gambar 7. Habitus (A), Batang (B), Daun (C), Buah (D).

Struktur buah terdiri atas *epikarp* (kulit luar) yang tipis dan halus, *mesokarp* (bagian tengah) yang lunak dan berdaging, serta *endokarp* yang membungkus biji meskipun tidak tampak keras. Ukuran buah saat matang berkisar antara 10 hingga 11 mm, dengan diameter sekitar 5 hingga 6 mm. Buah tersusun dalam tandan dan menunjukkan kematangan seragam pada satu tangkai. Buah dapat dimakan dengan rasa asam, manis, sepat. Salah satu penelitian yang membahas *A. tetrandum* mengatakan ekstrak aseton dan fraksi terlarutnya (n-heksan, etil asetat, residu) pada kulit dan teras dari kayu kopo dan kiseuheur bersifat toksik terhadap larva

Artemia salina berdasarkan uji BSLT, hal ini mengindikasikan adanya senyawa bioaktif yang berpotensi dikembangkan lebih lanjut sebagai agen antikanker (Juliasman *et al.*, 2006).

Antidesma tomentosum Blume

Antidesma tomentosum adalah semak atau pohon yang biasanya tumbuh setinggi 2-6 meter, terkadang mencapai 17 meter dengan diameter batangnya bisa mencapai 15 cm. Pohon antidesma ini digunakan untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat seperti bahan pangan, obat-obat tradisional, dan sumber kayu (Tropical Plants, 2025) *A. tomentosum* Blume pertama kali diterbitkan di Bijdr. Fl. Ned. Ind.: 1126 (1827) berasal dari Semenanjung Thailand hingga Malesia Barat & Tengah yang berupa semak atau pohon dan tumbuh terutama di bioma tropis basah (POWO, 2025).

Berdasarkan hasil penelitian, pohon ini memiliki batang berkayu yang berbentuk bulat, dan permukaan berkerak. Batang dan cabangnya tumbuh tegak. Daunnya berwarna hijau dengan permukaan atas licin dan bawah kasar karena tulang daun yang menonjol. Bentuk daunnya elips dengan ujung meruncing, pangkal tumpul, tepi rata, dan pertulangan menyirip. Terdapat *stipula axillaris* (daun penumpu) yang menyatu di dalam ketiak daun. Berdasarkan data spektroskopi ditemukan dua jenis alkaloid peptida pada *A. tomentosum* (Sukari, *et al.*, 1992). Beberapa kegunaan lainnya yaitu kayu kerasnya digunakan untuk membuat bajak, buahnya yang matang dimakan di Jawa, akarnya dikunyah dan dioleskan untuk sakit perut, dan kulit kayunya dibakar dan abunya digosokkan pada gigi untuk mewarnainya (Asian Plant, 2025).



Gambar 8. Habitus (A), Batang (B), Daun (C)

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan karakterisasi sifat fisik terhadap koleksi *Antidesma* di Kebun Raya Bogor, dapat

disimpulkan bahwa genus ini memiliki keragaman morfologi pada daun, dan buah. Tumbuhan dalam genus ini berupa semak hingga pohon berkayu dengan batang bulat dan kulit batang yang berkerak. Daun-daunnya bersifat sederhana dengan tulang daun menyirip serta tepi daun rata, sementara buahnya berupa drupa (buni) yang matang berwarna hitam keunguan dan memiliki rasa kombinasi asam, pahit, dan manis. Tanaman *Antidesma* menunjukkan potensi yang beragam seperti dapat dimakan sebagai buah segar atau diolah menjadi selai, digunakan sebagai pewarna alami dari buahnya, dan dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional. Temuan ini sangat relevan untuk mendukung identifikasi spesies, eksplorasi pemanfaatan lokal, serta program pemuliaan tanaman yang bertujuan memelihara keanekaragaman serta potensi asli Indonesia.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN) Kebun Raya Bogor atas kesempatan, izin, dukungan, dan fasilitas yang diberikan untuk penelitian ini.

Referensi

- Ahmad, L. (2014). Biomassa dan karbon di hutan dataran rendah Desa Wungkolo, Pulau Wawonii, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Teknologi Lingkungan BPPT*, 15(1), 27-34. [10.29122/jtl.v15i1.1454](https://doi.org/10.29122/jtl.v15i1.1454)
- Ariati, S. R., Astuti, R. S., Supriyatna, I., Yuswandi, A. Y., Setiawan, A., Saftaningsih, D., & Pribadi, D. O. (2019). An alphabetical list of plant species cultivated in the Bogor Botanic Gardens. *Bogor: Center for Plant Conservation Botanical Garden*.
- Asian plant. (2025). *Antidesma tomentosum*. <https://www.asianplant.net/> (Diakses pada 22 Juli 2025)
- Blume, K. L. (1825). *Bijdragen tot de flora van Nederlandsch Indië/uitgegeven door CL Blume*.
- Elya, B., Basah, K., Mun' im, A., Yuliasuti, W., Bangun, A., & Septiana, E. K. (2012). Screening of α -glucosidase inhibitory activity from some plants of Apocynaceae, Clusiaceae, Euphorbiaceae, and Rubiaceae. *BioMed Research International*, 2012(1), 281078. <https://doi.org/10.1155/2012/281078>
- Elya, B., Katrin, K., & Bangun, A. (2012). Uji Aktivitas Penghambatan Enzim Alfaglukosidase Pada Beberapa Tanaman Suku Euphorbiaceae. *Majalah Ilmu Kefarmasian*, 9(3), 3. [10.7454/psr.v9i3.3350](https://doi.org/10.7454/psr.v9i3.3350)
- Hamdayani, L. A., Tondok, G. P., & Rante, H. (2021). PENGARUH TINGKAT KEMATANGAN BUNNE (*Antidesma bunius* L.) SEBAGAI KOMPONEN PENGHASIL SENYAWA ANTIBAKTERI. *Prosiding Penelitian Pendidikan dan Pengabdian 2021*, 1(1), 23-27. <https://11nq.com/19uIQ>
- HAMKA, Z. (2020). Skrining Antioksidan Ekstrak Buah Buni (*Antidesma bunius* (L) spreng.) Asal Kabupaten Enrekang dengan Metode Peredaman Radikal DPPH. *Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar*, 4(2). <https://11nq.com/Xxbc3>
- Hans, A. S. (1970). Polyploidy in *Antidesma* (Euphorbiaceae). *Caryologia*, 23(3), 321-327. [10.1080/00087114.1970.10796374](https://doi.org/10.1080/00087114.1970.10796374)
- Indrawati, I., & Rizki, A. F. M. (2017). Potensi ekstrak buah buni (*Antidesma bunius* L) sebagai antibakteri dengan bakteri uji *Salmonella thypimurium* dan *Bacillus cereus*. *Jurnal Biodjati*, 2(2), 138-148. [10.15575/biodjati.v2i2.1309](https://doi.org/10.15575/biodjati.v2i2.1309)
- Islam, S., Ahammed, M. S., Sukorno, F. I., Koly, S. F., Biswas, M. M., & Hossain, S. (2018). A review on phytochemical and pharmacological potentials of *Antidesma bunius*. *J Anal Pharm Res*, 7(5), 602-604. [10.15406/japlr.2018.07.00289](https://doi.org/10.15406/japlr.2018.07.00289)
- Ismail, N., Azmi, N. H., Mastuki, S. N., Saad, N., & Razis, A. F. A. (2019). *Antidesma montanum*: biochemistry and bioactive compounds. In *Wild Fruits: Composition, Nutritional Value and Products* (pp. 359-365). Cham: Springer International Publishing. [10.1007/978-3-030-31885-7_27](https://doi.org/10.1007/978-3-030-31885-7_27)
- Syafi'i, W., & Sari, R. K. Uji toksisitas zat ekstraktif kayu kopo (*Eugenia cymosa* LAMK.) dan kiseuheur (*Antidesma tetrandrum* BL.) menggunakan Brine Shrimp Lethality Test (BSLT). <https://11nq.com/21a57>

- Mauldina, M. G., Sauriasari, R., & Elya, B. (2017). α -Glucosidase inhibitory activity from ethyl acetate extract of *Antidesma bunius* (L.) Spreng stem bark containing triterpenoids. *Pharmacognosy magazine*, 13(52), 590. [10.4103/pm.pm_25_17](https://doi.org/10.4103/pm.pm_25_17)
- Munawaroh, E., & Astuti, I. P. (2021). Kajian keanekaragaman jenis *Baccaurea* spp., pemanfaatan, potensi dan upaya konservasinya di Kebun Raya Bogor. In *Prosiding Seminar Nasional PMEI ke* (Vol. 63, p. 70). [10.30743/best.v7i2.10126](https://doi.org/10.30743/best.v7i2.10126)
- Mutaqin, A. Z., Muharani, A. Z., & Husodo, T. (2016). Studi Etnobotani Pemanfaatan Tumbuhan Rempah-Rempah sebagai Obat oleh Masyarakat Desa Pangandaran Kecamatan Pangandaran Kabupaten Pangandaran. In *Seminar Nasional Biologi V UNNES: Hilirisasi Hasil Penelitian Biologi dan Pendidikan Biologi melalui Akselerasi Inovasi Berwawasan Konservasi* (pp. 288-297). <https://encr.pw/G33K1>
- Nguyen-Ngoc, H., Le-Thi-Phuong, T., Vu-Van, T., Pham-Ha-Thanh, T., & Nguyen-Huu, T. (2024). Phytochemical and Pharmacological Review of the Genus *Antidesma*. *Natural Product Communications*, 19(4), 1934578X241247990. [10.1177/1934578X241247990](https://doi.org/10.1177/1934578X241247990)
- Peraturan Presiden Nomor 93 Tahun 2011 tentang Kebun Raya.
- Purnomo, D. W., Magandhi, M., Kuswantoro, F., Risna, R. A., & Witono, J. R. (2015). Pengembangan koleksi tumbuhan kebun raya daerah dalam kerangka strategi konservasi tumbuhan di Indonesia. *Buletin Kebun Raya*, 18(2), 111-124. <https://encr.pw/E3PBW>
- Putri, A. U. B., Witno, W., Karim, H. A., & Kamis, H. (2024). Diversity Of Local Tree Species In Faruhumpenai Nature Reserve, East Luwu. *Jurnal Penelitian Kehutanan BONITA*, 6(1), 18-29. [10.55285/bonita.v6i1.2712](https://doi.org/10.55285/bonita.v6i1.2712)
- Rachmadiyahanto, A. N., Wanda, I. F., Rinandio, D. S., & Magandhi, M. (2020). Evaluasi kesuburan tanah pada berbagai tutupan lahan di Kebun Raya Bogor. *Buletin Kebun Raya*, 23(2), 114-125. [10.14203/bkr.v23i2.263](https://doi.org/10.14203/bkr.v23i2.263)
- Rahman, A., Malik, A., & Ahmad, A. R. (2016). Skrining fitokimia dan uji aktivitas antioksidan ekstrak etanolik buah buni (*Antidesma Bunius* (L.) Spreng). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 3(2), 159-163. [10.33096/jffi.v3i2.497](https://doi.org/10.33096/jffi.v3i2.497)
- Retnowati, A., Rugayah, J. S. R., & Arifiani, D. (2019). Status keanekaragaman hayati Indonesia: Kekayaan jenis tumbuhan dan jamur Indonesia.
- Royal Botanic Gardens, Kew. (2025). *Antidesma montanum* var. *salicinum* (Ridl.) Petra Hoffm. Plants of the World Online. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:1009480-1> (Diakses pada 21 Juli 2025)
- Royal Botanic Gardens, Kew. (2025). *Antidesma minus* Blume Plants of the World Online. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:339002-1> (Diakses pada 21 Juli 2025).
- Royal Botanic Gardens, Kew. (2025). *Antidesma tomentosum* Blume Plants of the World Online. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:339134-1> (Diakses pada 22 Juli 2025).
- Royal Botanic Gardens, Kew. (2025). *Antidesma tomentosum* Blume Plants of the World Online. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:339015-1> (Diakses pada 24 Juli 2025).
- Saleh, M. F. R. M., & Hartana, A. L. E. X. (2017). Keanekaragaman jenis tumbuhan Cagar Alam Pangi Binangga, Sulawesi Tengah. *Media Konservasi*, 22(3), 286-292. [10.29244/medkon.22.3.286-292](https://doi.org/10.29244/medkon.22.3.286-292)
- Sari, I. P., Hidayati, A. R., & Muliastari, H. (2023). Perbandingan Aktivitas Antioksidan Infusa Simplisia Segar dan Simplisia Kering Daun Buni (*Antidesma bunius* L. Spreng) dengan Metode DPPH. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 5(5), 605-614. [10.30872/jsk.v5i5.439](https://doi.org/10.30872/jsk.v5i5.439)
- Sukari, A., Rahmani, M. A. W. A. R. D. I., Manas, R., & Takahashi, S. H. O. Z. O. (1992). Toxicity studies of plant extracts on insects and fish. *Pertanika*, 15, 41-41.
- SUSILO, A., & DENNY, D. (2016, December). Diversity and potential use of plants in secondary natural forest in RPH Cisujen

- KPH Sukabumi, West Java. In *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* (Vol. 2, No. 2, pp. 256-262). 10.13057/psnmbi/m020223
- Tamin, R. P., Puri, S. R., & Hardiyanti, R. A. (2019). Exploration of Tree Species in Muaro Jambi Temple Complex. *Media Konservasi*, 24(3), 245-251. 10.29244/medkon.24.3.245-251
- Tandilolo, S., & Wulandari, R. Rukmi. (2013). Komposisi Jenis Vegetasi Habitat Anoa (*Bubalus sp.*) di Cagar Alam Pangi Binangga Kabupaten Parigi Moutong. *Warta Rimba*, 1(1), 1-8. core.ac.uk/download/pdf/294923544.
- Tropical Plants Database. (2025). *Antidesma tomentosum* Blume. Diakses pada 22 juli 2025 dari <https://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Antidesma+tomentosum>
- Wasis, B., & Sandra, E. (2024). Ekologis, tanah dan tempat tumbuh, budidaya dan manfaat tumbuhan pasak bumi (*Eurycoma longifolia*) pada hutan hujan tropis. *Bogor: Universitas IPB*. <https://www.researchgate.net/profile/Basuki-Wasis/publication/380542701>
- Widihasputri, R., Elya, B., & Azizahwati, A. (2012). Uji Penghambatan Aktivitas alfa-glukosidase Ekstrak dan Fraksi Daun *Antidesma neurocarpum* Miq. *Majalah Ilmu Kefarmasian*, 9(1), 2. 10.7454/psr.v9i1.3360
- Widyatmoko, D. (2019, May). Strategi dan inovasi konservasi tumbuhan Indonesia untuk pemanfaatan secara berkelanjutan. In *Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek)* (pp. 1-22). <http://hdl.handle.net/11617/11287>
- Zaman, F., Sarkar, C., Hossain, R., Molla, S., Das, A. K., Shuvo, A. P. R., Bappi, M. H., Atolani, O., Islam, M. T., & Rouf, R. (2022). Phytochemical evaluation and pharmacological activities of *Antidesma montanum* Blume leaf extract. *Acta Biol Marisiensis*, 5, 1-16. DOI: 10.2478/abmj-2022-0001