

## Konservasi *Ex-Situ* Jenis Dipterocarpaceae di Kebun Raya Indonesia

### ABSTRAK

Oleh:

Uswatun Hasanah

NIM. 211710026

Dipterocarpaceae merupakan salah satu suku tumbuhan paling terancam kepunahan di Indonesia. Selain dengan upaya konservasi *in situ* di habitat alaminya, aksi konservasi *ex-situ* sangat diperlukan untuk mendukung upaya pelestarian jenis-jenis Dipterocarpaceae di Indonesia. Pada penelitian ini, kami melakukan analisis kesenjangan (*gap analysis*) konservasi *ex-situ* Suku Dipterocarpaceae di Indonesia. Jenis Dipterocarpaceae yang sudah terkoleksi di Kebun Raya Indonesia (KRI) diperoleh dari website Manajemen Koleksi Kebun Raya Indonesia (MAKOYANA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 134 jenis Dipterocarpaceae telah dikonservasi secara *ex-situ* di KRI. Sebanyak 61 jenis berstatus terancam kepunahan dengan status Kritis (*Critically Endangered*) sebanyak 11 jenis, Genting (*Endangered*) sebanyak 21 jenis, dan Rawan (*Vulnerable*) sebanyak 29 jenis. Sebanyak 3 kebun raya memiliki kontribusi paling tinggi terhadap upaya konservasi *ex-situ* jenis dari suku Dipterocarpaceae dibandingkan dengan kebun raya lainnya, yaitu Kebun Raya Bogor dengan jumlah 87 jenis, Kebun Raya Balikpapan dengan jumlah 47 jenis, dan Kebun Raya Cibinong dengan jumlah 26 jenis. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan pengembangan strategi dan rencana aksi konservasi jenis-jenis Dipterocarpaceae yang ada di Indonesia.

**Kata Kunci:** IUCN *Red List*, Kebun Raya Bogor, meranti, pohon langka, resak.

# **Ex-Situ Conservation of Dipterocarpaceae Species in Indonesian Botanic Gardens**

## **ABSTRACT**

By:

Uswatun Hasanah

NIM. 211710026

The family Dipterocarpaceae represents one of the most endangered plant taxa in Indonesia. In addition to in-situ conservation efforts within their natural habitats, ex-situ conservation actions are critically important to support the preservation of Dipterocarpaceae species in the country. In this study, we conducted a gap analysis of ex-situ conservation for the family Dipterocarpaceae in Indonesia. Data on Dipterocarpaceae species collected in Indonesian botanical gardens (IBGs) were obtained from the Indonesian Botanical Garden Collection Management website (MAKOYANA). The findings show that 134 Dipterocarpaceae species have been conserved ex-situ in IBGs. Among these, 61 species are categorized as threatened: 11 as Critically Endangered, 21 as Endangered, and 29 as Vulnerable. Three botanical gardens have made the most significant contributions to ex-situ conservation of Dipterocarpaceae species: Bogor Botanical Garden (87 species), Balikpapan Botanical Garden (47 species), and Cibinong Botanical Garden (26 species). The results of this study are expected to serve as a foundation for developing strategies and action plans to enhance the conservation of Dipterocarpaceae species in Indonesia.

**Keywords:** Bogor Botanic Garden, IUCN Red List, meranti, rare trees, rusak.

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang saya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Sains dan diajukan pada Program Studi Biologi Fakultas Sains Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten ini sepenuhnya asli merupakan hasil karya tulis ilmiah saya pribadi.

Adapun tulisan maupun pendapat orang lain yang terdapat dalam skripsi ini telah saya sebutkan kutipannya secara jelas dengan etika keilmuan yang berlaku di bidang penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa sebagian atau seluruh isi skripsi ini merupakan hasil perbuatan plagiarisme atau mencontek karya tulis orang lain, saya bersedia untuk menerima sanksi berupa pencabutan gelar kesarjanaan yang saya terima ataupun sanksi akademik lain sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Serang, 16 September 2025



Uswatun Hasanah  
NIM. 211710026

**KONSERVASI *EX-SITU* JENIS DIPTEROCARPACEAE DI KEBUN  
RAYA INDONESIA**

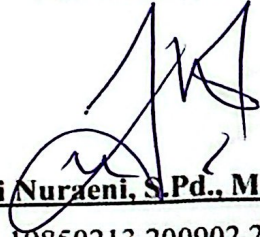
Oleh

Uswatun Hasanah

NIM: 211710026

Menyetujui,  
Pembimbing Skripsi:

Pembimbing I,



Eni Nuraeni, S.Pd., M.Si.

NIP. 19850213 200902 2 007

Pembimbing II,



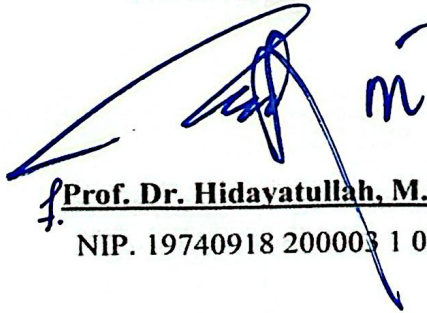
TT ELEKTRONIK

Dr. Ivan Robiansyah, M.Sc.

NIP. 19830702 200801 1 006

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains



Prof. Dr. Hidayatullah, M.Pd.

NIP. 19740918 200003 1 008

Ketua Program Studi



Laksmi Puspitasari, M.Si.

NIP. 19910123 202012 2 004



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat dari BSiE, silahkan lakukan verifikasi pada dokumen elektronik yang dapat diunduh dengan melakukan scan QR Code

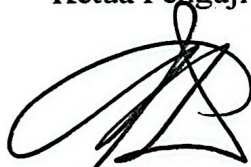
## PENGESAHAN

Skripsi a.n. Uswatun Hasanah, NIM: 211710026 yang berjudul “Konservasi *Ex-situ* jenis Dipterocarpaceae di Kebun Raya Indonesia” telah diajukan dalam Ujian Tugas Akhir Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten tanggal 30 Juli 2025.

Skripsi tersebut telah disahkan dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Sains (S.Si.) pada Fakultas Sains Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten.

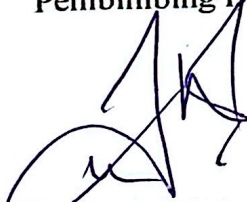
Serang, 16 September 2025

Ketua Penguji



**Dr. Asep Saefurohman, M.Si.**  
NIP. 19780827 200312 1 003

Pembimbing I



**Eni Nuraeni, S.Pd., M.Si.**  
NIP. 19850213 200902 2 007

Pembimbing II,



TT ELEKTRONIK

**Dr. Iyan Robiansyah, M.Sc.**  
NIP. 19830702 200801 1 006

Penguji 1



**Laksmi Puspitasari, M.Si.**  
NIP. 19910123 202012 2 004

Penguji 2



**Eri Sulistiati, M.Biotek.**  
NIDN. 2008049601



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat dari BSR E, silahkan lakukan verifikasi pada dokumen elektronik yang dapat diunduh dengan melakukan scan QR Code

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini khusus saya persembahkan untuk orang tua tercinta, sosok cinta pertamaku dan sekaligus teladan dalam hidupku yaitu Bapak Sardi dan pintu surgaku Ibunda Yuhanah Sari. Terima kasih banyak atas segala pengorbanan, dukungan, motivasi, nasehat serta do'a tulus kasih yang tidak pernah putus dipanjatkan dalam setiap sujudnya memohon ridho dari Sang Maha Pencipta agar setiap langkah anak-anaknya selalu di ridhoi dan dipermudah dalam segala hal. Semoga kebaikan ini diganti dengan surganya Allah ya mah pak, bahagia dan sehat selalu cintaku.

## **MOTTO**

“Jika bukan karena Allah yang mampukan, aku mungkin sudah lama menyerah”.

(Q.S Al-Insyirah: 05-06)

“Tidak harus selalu tentang pencapaian, bertahan pun patut di apresiasi”

## **RIWAYAT HIDUP**

Uswatun Hasanah adalah nama penulis skripsi ini. Penulis dilahirkan di Desa Gunungkendeng, Kelurahan Gunungkendeng, Kecamatan Gunungkencana, Kabupaten Lebak pada tanggal 3 Desember 2003 dari pasangan Bapak Sardi dan Ibu Yuhanah Sari sebagai anak keempat dari empat bersaudara.

Penulis menempuh pendidikan dimulai dari SDN 2 Gunungkendeng, melanjutkan ke MTS Terpadu Pondok Pesantren Modern Darussa'adah, lalu melanjutkan ke MA Terpadu Pondok Pesantren Modern Darussa'adah Cimarga Lebak Banten, hingga akhirnya menempuh pendidikan di perguruan tinggi di Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten.

Selama menjadi mahasiswa penulis mengikuti beberapa kegiatan akademik dan kemahasiswaan. Tahun 2023 menjadi salah satu peserta dalam kegiatan English Camp: IELTS for Overseas Scholarship dan menjadi panitia dalam kegiatan Seminar Kewirausahaan Mahasiswa. Tahun 2024 mengikuti kegiatan magang Merdeka Kampus Merdeka (MBKM) Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) yang diselenggarakan pada Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi.

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

Segala puji hanya bagi Allah SWT yang telah memberikan taufik, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penyusunan skripsi ini yang berjudul “Konservasi *Ex-situ* Jenis Dipterocarpaceae di Kebun Raya Indonesia” dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Shalawat beserta salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda nabi besar Muhammad SAW, keluarga, para sahabat serta para pengikutnya yang setia hingga akhir zaman. Skripsi ini merupakan tugas akhir yang diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si.) pada Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, masukan dan bimbingan dari berbagai pihak. Karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Sardi dan Ibu Yuhanah Sari selaku orang tua dari penulis yang tidak pernah luput dalam memberikan do'a, semangat, serta nasihat agar penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Prof. Dr. H. Muhammad Ishan, S.Ag., M.A., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten.
3. Prof. Dr. H. Hidayatullah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Laksmi Puspitasari, M.Si., selaku Ketua Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi.
5. Eni Nuraeni, S.Pd., M.Si., selaku dosen pembimbing utama penulis yang dengan penuh kesabaran dan dedikasi telah membimbing dan memberikan masukan berharga dalam penulisan skripsi ini.

6. Dr. Iyan Robiansyah, M.Sc., selaku pembimbing pendamping penulis yang selalu membimbing dan memberikan arahan serta masukannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Bapak dan Ibu dosen di Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi yang telah mengajar, membimbing serta mendidik penulis selama masa pendidikan.
8. Bapak dan Ibu dosen di Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi yang telah mengajar, membimbing serta mendidik penulis selama masa pendidikan.
9. Seluruh mahasiswa program studi Biologi angkatan 2021, teman-teman seperjuangan yang sudah menemani hingga akhir perkuliahan.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas kemurahan hatinya dalam membantu penulis, sehingga penulisan ini dapat diselesaikan.

Serang, 10 Juli 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>viii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Batasan Masalah .....	3
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
1. Manfaat Teoretis .....	4
2. Manfaat Praktis .....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
A. Kajian Teori .....	6
1. Klasifikasi Dipterocarpaceae .....	6
2. Keanekaragaman Jenis Dipterocarpaceae .....	7
3. Definisi dan Pentingnya Konservasi <i>Ex-situ</i> .....	8
4. Peran Kebun Raya Terhadap Konservasi.....	12
B. Hasil Penelitian yang Relevan .....	12
C. Kerangka Berpikir.....	15

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
B. Populasi dan Sampel.....	17
C. Alat dan Bahan.....	17
D. Jenis Metode Penelitian .....	18
E. Teknik Pengumpulan Data.....	18
1. Teknik Pengumpulan Data Sekunder.....	18
F. Teknik Analisis Data.....	19
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>20</b>
1. Keanekaragaman Koleksi <i>Ex-situ</i> Dipterocarpaceae .....	20
2. Sebaran Koleksi <i>Ex-situ</i> Dipterocarpaceae .....	22
3. Status Konservasi Koleksi <i>Ex-situ</i> Dipterocarpaceae .....	35
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>41</b>
A. Kesimpulan .....	41
B. Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor Gambar</b>	<b>Judul Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Diagram Tingkatan Status Kelangkaan menurut IUCN <i>Red List</i> .....	10
2.2	Kerangka Berpikir .....	16
4.1	Jumlah jenis dari marga Dipterocarpaceae yang sudah terkonservasi secara <i>ex-situ</i> di kebun raya Indonesia.....	20
4.2	Jumlah sebaran koleksi <i>ex-situ</i> jenis Dipterocarpaceae di kebun Raya Indonesia.....	23
4.3	Status konservasi jenis Dipterocarpaceae yang sudah dikonservasi secara <i>ex-situ</i> di kebun raya Indonesia.....	39

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor Tabel</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Halaman</b>
4.1	Koleksi <i>ex-situ</i> jenis Dipterocarpaceae di Kebun Raya Bogor .....	24
4.2	Koleksi <i>ex-situ</i> jenis Dipterocarpaceae di Kebun Raya Balikpapan .....	28
4.3	Koleksi <i>ex-situ</i> jenis Dipterocarpaceae di Kebun Raya Cibinong .....	31
4.4	Koleksi <i>ex-situ</i> jenis Dipterocarpaceae kebun raya Indonesia yang terancam kepunahan dengan status <i>Critically Endangered</i> , <i>Endangered</i> , dan <i>Vulnerable</i> berdasarkan IUCN <i>Red List</i> .....	36