

PENILAIAN KESEHATAN TEGAKAN PADA BLOK FAMILI LAURACEAE DI KEBUN RAYA BOGOR

RIRIN INDRI YANI



**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penilaian Kesehatan Tegakan pada Blok Famili Lauraceae di Kebun Raya Bogor” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2025

Ririn Indri Yani
E4401211034

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

RIRIN INDRI YANI. Penilaian Kesehatan Tegakan pada Blok Famili Lauraceae di Kebun Raya Bogor. Dibimbing oleh ERIANTO INDRA PUTRA dan ARIEF NOOR RACHMADIYANTO.

Kebun Raya Bogor (KRB) merupakan kebun raya tertua di Asia Tenggara, memiliki peran penting dalam pelestarian flora langka dan endemik Indonesia. Pemantauan kesehatan pohon di KRB sudah dilakukan di beberapa klaster, yaitu klaster 2, 3, 5, dan 6 dengan kondisi kerusakan pohon dalam kategori kerusakan ringan. Namun demikian, kesehatan pohon pada klaster 7 yang merupakan blok famili Lauraceae belum diamati tingkat kerusakannya. Penelitian ini bertujuan menilai dan menganalisis kondisi kesehatan tegakan pada famili Lauraceae di KRB berdasarkan indikator biodiversitas, kondisi tajuk, dan kerusakan pohon. Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode *Forest Health Monitoring* (FHM). Hasil penelitian menunjukkan nilai biodiversitas yang tinggi, kondisi tajuk dengan skor *Visual Crown Rating* (VCR) 7 termasuk kategori baik. Penilaian kerusakan pohon menunjukkan nilai *Cluster Level Index* (CLI) sebesar 5,09 yang termasuk dalam kategori kerusakan ringan dan mencerminkan ketahanan pohon yang cukup baik terhadap gangguan. Upaya pencegahan kerusakan lebih lanjut dengan perawatan rutin seperti pemangkasan, pemupukan, dan pengendalian lingkungan perlu dilakukan.

Kata kunci: *forest health monitoring*, kebun raya, kerusakan pohon

ABSTRACT

RIRIN INDRI YANI. *Tree Health Assessment of Lauraceae Family Blocks in Bogor Botanical Garden. Supervised by ERIANTO INDRA PUTRA and ARIEF NOOR RACHMADIYANTO.*

Bogor Botanical Gardens (BBG) is the oldest botanical garden in Southeast Asia and plays an important role in of conserving Indonesia's rare and endemic flora. Tree health monitoring at BBG has been conducted in several clusters namely, Cluster 2, 3, 5, and 6 where tree damages condition have been categorized as minor. However, the tree health condition in Cluster 7, which comprises the Lauraceae family stands, has not yet been assessed. This study aims to evaluate and analyze the stand health condition of the Lauraceae family block in BBG using indicators such as biodiversity, crown condition, and tree damage. The method used in this research is the Forest Health Monitoring (FHM) method. The results showed a high biodiversity value, and the crown condition, with a Visual Crown Rating (VCR) score of 7, falls into the "good" category. The tree damage assessment revealed a Cluster Level Index (CLI) value of 5.09, which is classified as minor damage and reflects relatively strong tree resilience to disturbances. Preventive measures such as routine maintenance, including pruning, fertilization, and environmental control are necessary to prevent further damage.

Keywords: *botanical garden, forest health monitoring, tree damage*



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

PENILAIAN KESEHATAN TEGAKAN PADA BLOK FAMILI LAURACEAE DI KEBUN RAYA BOGOR

RIRIN INDRI YANI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Silvikultur

**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Penilaian Kesehatan Tegakan pada Blok Famili Lauraceae di
Kebun Raya Bogor
Nama : Ririn Indri Yani
NIM : E4401211034

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Erianto Indra Putra, S.Hut., M.Si.

Pembimbing 2:
Dr. Ir. Arief Noor Rachmadiyanto, S.P., M.P.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Silvikultur:
Dr. Ir. Omo Rusdiana, M.Sc.Forest.Trop.
NIP. 196301191989031003



Tanggal Ujian: 12 Juni 2025

Tanggal Lulus: 24 JUN 2025



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2024 sampai bulan April 2025 yaitu *Forest Health Monitoring* (FHM), dengan judul “Penilaian Kesehatan Tegakan pada Blok Famili Lauraceae di Kebun Raya Bogor”.

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Dr. Erianto Indra Putra, S.Hut., M.Si. dan Dr. Ir. Arief Noor Rachmadiyanto, S.P., M.P yang telah membimbing dan memberikan banyak saran.
2. Kebun Raya Bogor dan BRIN (Badan Riset dan Inovasi Nasional) yang telah mendukung dan memberi izin penelitian.
3. Fifi Gus Dwiyantri, S.Hut., M.Agr., Ph.D. sebagai dosen moderator seminar kolokium, Dr. Muhammad Alam Firmansyah, S.Hut., M.Si. sebagai dosen moderator seminar hasil, Dr. Istie Sekartining Rahayu, S.Hut., M.Si. sebagai dosen penguji, dan Dr. Ir. Arum Sekar Wulandari, M.S. sebagai ketua sidang yang telah memberikan banyak saran dan masukan kepada penulis.
4. Kedua orang tua tercinta, Bapak Nurman Agus, Ibu Rismayani, serta keluarga besar yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang.
5. Teman-teman senantiasa membantu selama penelitian, Neng Aah Siti Halimah, Tyas Astri Pallupi, Raka Oktaviano Marshall, dan Angelita Syawalina.
6. Teman-teman terdekat, Rizki Bangsawan, Elisabeth Violetta Kasih Dewanti, Sarah Trirana, Hazna Aulya Nisa, Tyas Astri Pallupi yang senantiasa menemani, memberikan semangat, dan dukungan dalam suka maupun duka selama berkuliah hingga proses penyusunan skripsi dan lulus.
7. Teman-teman Silvikultur 58, FAHUTAN 58, serta seluruh teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.
8. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia atas kesempatan yang diberikan melalui program Kartu Indonesia Pintar (KIP) Kuliah yang telah meringankan beban finansial penulis dan memungkinkan penulis untuk fokus dalam menyelesaikan studi.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2025

Ririn Indri Yani



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kebun Raya Bogor	4
2.2 Kesehatan Hutan	4
2.3 <i>Forest Health Monitoring</i>	5
III METODE PENELITIAN	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Prosedur Kerja	6
3.4 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Indikator Biodiversitas	12
4.2 Indikator Kondisi Tajuk	14
4.3 Indikator Kerusakan Pohon	16
4.4 Evaluasi dan Rekomendasi Pemeliharaan Pohon	26
V SIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Simpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
RIWAYAT HIDUP	33



DAFTAR TABEL

1	Deskripsi kode lokasi dan tipe kerusakan	8
2	Deskripsi kode tingkat keparahan	9
3	Nilai klasifikasi parameter kondisi tajuk	10
4	Nilai <i>Visual Crown Rating</i> (VCR)	10
5	Nilai skor kondisi tajuk berdasarkan nilai VCR	10
6	Nilai pembobotan lokasi, tipe, dan tingkat keparahan	11
7	Koleksi tegakan di blok famili Lauraceae Kebun Raya Bogor	12
8	Nilai indeks keanekaragaman, kekayaan, dan pemerataan jenis	13
9	Nilai VCR plot dan VCR klaster plot	16
10	Sebaran lokasi dan tipe kerusakan pohon	17
11	Data kerusakan tingkat pohon, tingkat plot, dan tingkat klaster	25

DAFTAR GAMBAR

1	Peta lokasi penelitian	6
2	Desain klaster plot FHM	7
3	Kartu skala kerapatan dan transparansi tajuk	8
4	Nilai VCR individu pohon	14
5	Persentase kerusakan berdasarkan lokasi kerusakan	17
6	Persentase kerusakan berdasarkan tipe kerusakan	18
7	Kerusakan cabang patah atau mati	19
8	Kerusakan liana di tajuk	20
9	Kerusakan batang patah	20
10	Kerusakan brum	21
11	Kerusakan luka terbuka dan daun berubah warna	22
12	Tipe kerusakan batang pecah dan sarang rayap	22
13	Tipe kerusakan kanker	23
14	Tipe kerusakan <i>konk</i> dan hilang ujung dominan	24
15	Jumlah kerusakan berdasarkan tingkat keparahan	24