



PENILAIAN KESEHATAN POHON DI KLASER 1 KEBUN RAYA BOGOR MENGGUNAKAN METODE *FOREST HEALTH MONITORING (FHM)*

REZA JUNIZAR GYMNATSIAR



**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penilaian Kesehatan Pohon di Klaster 1 Kebun Raya Bogor Menggunakan Metode *Forest Health Monitoring* (FHM)” 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, Juli 2026

Reza Junizar Gymnatsiar
E4401211014



ABSTRAK

REZA JUNIZAR GYMNATSIAR. Penilaian Kesehatan Pohon di Klaster 1 Kebun Raya Bogor Menggunakan Metode *Forest Health Monitoring* (FHM). Dibimbing oleh ELIS NINA HERLIYANA dan ARIEF NOOR RACHMADIYANTO.

Kebun Raya Bogor merupakan kawasan konservasi tumbuhan tropis dengan nilai ekologis yang tinggi. Pemantauan kesehatan pohon diperlukan untuk menjaga keberlanjutan dan fungsi ekosistem di dalamnya. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kondisi kesehatan pohon di Klaster 1 Kebun Raya Bogor dan memberikan rekomendasi pemeliharaan. Metode *Forest Health Monitoring* (FHM) digunakan dengan indikator lokasi, jenis, dan tingkat keparahan kerusakan. Dari 35 pohon yang diamati, 27 pohon (77%) sehat dan 8 pohon (23%) mengalami kerusakan ringan, tanpa ditemukan kerusakan sedang maupun berat. Jenis kerusakan dominan adalah serangan rayap, cabang patah, mati ujung, luka terbuka, serta keberadaan liana. Nilai *Cluster Level Index* (CLI) sebesar 2,78 menunjukkan kondisi umum yang masih baik. Hasil penelitian menegaskan perlunya pemeliharaan rutin, seperti pemangkasan cabang mati, pengendalian rayap, pemotongan liana, dan pemeliharaan lainnya untuk menjaga kesehatan pohon secara berkelanjutan.

Kata kunci : *Forest Health Monitoring*, Kebun Raya Bogor, kerusakan pohon, kesehatan pohon

ABSTRACT

REZA JUNIZAR GYMNATSIAR. Tree Health Assessment in Cluster 1 of Bogor Botanical Gardens Using the Forest Health Monitoring (FHM) Method. Supervised by ELIS NINA HERLIYANA and ARIEF NOOR RACHMADIYANTO.

Bogor Botanical Gardens is a tropical plant conservation area with high ecological value. Tree health monitoring is necessary to maintain the sustainability and function of the ecosystem. This study assessed tree health in Cluster 1 of Bogor Botanical Gardens and provided maintenance recommendations. Forest Health Monitoring (FHM) method was applied, using indicators of damage location, type, and severity. This study observed 35 trees, 27 (77%) of them were healthy, and 8 (23%) showed minor damage, with no moderate or severe cases recorded. Dominant damages included termite attacks, broken branches, dieback, open wounds, and lianas. Cluster Level Index (CLI) value of 2.78 that trees observed have good condition in overall. These findings highlight the need for routine maintenance such as pruning dead branches, termite control, liana removal to ensure sustainable tree health.

Keywords: *Bogor Botanical Gardens, Forest Health Monitoring, tree damage, tree health*



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 2026
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 POHON DI KLASER 1 KEBUN RAYA BOGOR MENGGUNAKAN METODE *FOREST HEALTH MONITORING (FHM)*

REZA JUNIZAR GYMNATSIAR

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

**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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.

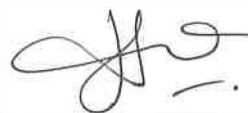
Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. Harnios Arief, M.Sc.F.Trop
- 2 Dr. Erianto Indra Putra, S.Hut., M.Si.

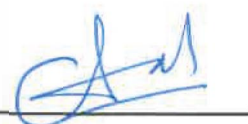
Judul Skripsi : Penilaian Kesehatan Pohon di Klaster 1 Kebun Raya Bogor
Menggunakan Metode *Forest Health Monitoring* (FHM)
Nama : Reza Junizar Gymnatsiar
NIM : E4401211014

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Elis Nina Herliyana, M.Si.



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



Diketahui oleh

Ketua Departemen Silvikultur
Dr. Ati Nurhayati, S.Hut., M.Si.
NIP. 197706222007012001



Tanggal Ujian:
30 Juni 2026

Tanggal Lulus:

23 JUL 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2025 sampai bulan Maret 2026 ini adalah kesehatan pohon, dengan judul “Penilaian Kesehatan Pohon di Klaster 1 Kebun Raya Bogor Menggunakan Metode *Forest Health Monitoring* (FHM)”. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Elis Nina Herliyana, M.Si. dan Bapak Dr. Ir. Arief Noor Rachmadiyanto, S.P., M.P., IPM. selaku dosen pembimbing, atas segala ilmu, arahan, serta bimbingan yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini.
2. Moderator seminar dan para penguji luar komisi pembimbing atas kritik, saran, dan masukan yang berharga demi kesempurnaan karya ini.
3. Ayahanda (Imam Tarmidi), Ibunda (Ecin Kuraesin), Abang (Dede Silvian Nurhadi), Kakak (Rani Nofia Anggraeni), dan Adik (Nur Arafah Aidha) atas doa, kasih sayang, serta dukungan tiada henti yang selalu menjadi motivasi terbesar dalam setiap langkah penulis.
4. Teman-teman FAHUTAN 58 Jagawana Abhiparaya yang senantiasa menghadirkan kebersamaan dan kekeluargaan.
5. Teman-teman SILVIKULTUR 58 atas bantuan, dukungan, dan semangat yang diberikan sepanjang masa perkuliahan.
6. Keluarga besar LAWALATA IPB yang telah menjadi tempat berproses, berbagi ilmu, dan rumah kedua penuh makna bagi penulis.
7. Sahabat-sahabat NIRWANA DALINGGA yang senantiasa kebersamai perjalanan, menjadi ruang bertumbuh, serta sumber inspirasi.
8. Terima kasih banyak kepada teman-teman KONGO yang sudah kebersamai masa-masa menjadi mahasiswa tingkat akhir. Semoga teman-teman cepat menyusul dan menyelesaikan masa studi di IPB dengan lancar.

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

Bogor, Juli 2026

Reza Junizar Gymnatsiar

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
I PENDAHULUAN	11
1.1 Latar Belakang	11
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Kebun Raya Bogor	3
2.2 Forest Health Monitoring (FHM)	3
2.3 Penelitian Terkait Kesehatan Pohon di Kebun Raya Bogor	4
III METODE PENELITIAN	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Prosedur Kerja	7
3.3.1 Pembuatan Plot Pengamatan	7
3.3.2 Pengumpulan Data	8
3.4 Analisis Data	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Lokasi Kerusakan	13
4.2 Jenis Kerusakan dan Rekomendasi Penanganan	14
4.2.1 Tubuh Buah	15
4.2.2 Luka Terbuka	16
4.2.3 Batang Pecah, Retak, dan Terkelupas	17
4.2.4 Sarang Rayap	18
4.2.5 Liana pada Batang dan Tajuk	19
4.2.6 Mati Ujung	20
4.2.7 Cabang Patah atau Mati	21
4.3 Tingkat Kerusakan Pohon	22
V SIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Simpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
RIWAYAT HIDUP	30



DAFTAR TABEL

1	Deskripsi kode jenis kerusakan, dan nilai ambang keparahan (Rachmadiyanto et al. 2024)	9
	Deskripsi kode kelas tingkat keparahan (Kasno dan Supriyanto 2001)	10
	Nilai pembobotan untuk setiap kode lokasi, kerusakan, dan tingkat keparahan (Rachmadiyanto et al. 2024)	10
	Sebaran spesies pada tiap plot	12
	Tingkat kerusakan pohon, plot, dan klaster	23

DAFTAR GAMBAR

1	Peta lokasi penelitian Klaster 1 Kebun Raya Bogor	7
2	Desain klaster plot FHM (Safe'i <i>et al.</i> 2019)	8
3	Kode lokasi indikator kerusakan bagian pohon pada metode FHM (Rachmadiyanto dan Rinandio 2019)	8
4	Persentase distribusi lokasi kerusakan yang teridentifikasi Kluster 1 KRB	14
5	Persentase jenis kerusakan	15