

ANALISIS KESEHATAN TAJUK POHON PADA HUTAN LINDUNG KPH PELANGAN TASTURA KABUPATEN LOMBOK TENGAH

NAUFAL HAMMAM RAMADHAN



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

- 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

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 “Analisis Kesehatan Tajuk Pohon pada Kawasan Hutan Lindung KPH Pelangan Tastura Kabupaten Lombok Tengah” 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, November 2025

Naufal Hammam Ramadhan
E4401211090

- 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

NAUFAL HAMMAM RAMADHAN. Analisis Kesehatan Tajuk Pohon pada Kawasan Hutan Lindung KPH Pelangan Tastura Kabupaten Lombok Tengah. Dibimbing oleh ERIANTO INDRA PUTRA.

Kesehatan hutan merupakan indikator penting dalam menjaga keberlanjutan fungsi ekologis dan produktivitas hutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi kesehatan tajuk pohon sebagai salah satu parameter vitalitas hutan lindung di wilayah KPH Pelangan Tastura, Lombok Tengah. Metode *Forest Health Monitoring* (FHM) digunakan dalam pengumpulan data, dengan parameter yang meliputi diameter tajuk, kerapatan tajuk, nisbah tajuk hidup, transparansi tajuk, dan mati pucuk. Pengamatan dilakukan menggunakan klaster plot FHM dan data dianalisis untuk memperoleh *Visual Crown Ratio* (VCR), *Crown Size Index* (CSI), dan *Crown Damage Index* (CDI). Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat Kesehatan tajuk berada dalam kondisi sedang dengan nilai VCR 6. Nilai indeks ukuran tajuk atau CSI yang bervariasi antara 2,09 hingga 30,61 dengan rata-rata 11,72, menunjukkan adanya perbedaan dalam struktur dan morfologi tajuk antar pohon. Sementara itu, nilai rata-rata CDI sebesar 36 dengan rentang 10 hingga 92,5 mengindikasikan tingkat kerusakan tajuk yang cukup beragam di wilayah studi.

Kata kunci: *Forest Health Monitoring*, kesehatan hutan, KPH Pelangan Tastura, tajuk pohon, vitalitas

ABSTRACT

NAUFAL HAMMAM RAMADHAN. Analysis of Tree Canopy Health in the Protected Forest Area of KPH Pelangan Tastura, Central Lombok Regency. Supervised by ERIANTO INDRA PUTRA.

Forest health is an important indicator in maintaining the sustainability of ecological functions and forest productivity. This study aims to analyze the condition of tree canopy health as one of the parameters of protected forest vitality in the Pelangan Tastura Forest Management Unit (KPH) area, Central Lombok. The Forest Health Monitoring (FHM) method was used in data collection, with parameters including crown diameter, crown density, live crown ratio, crown transparency, and shoot dieback. Observations were conducted using FHM cluster plots and data were analyzed to obtain the Visual Crown Ratio (VCR), Crown Size Index (CSI), and Crown Damage Index (CDI). The results of this study indicate a moderate level of crown health with a VCR value of 6. The crown size index (CSI) value varied between 2.09 and 30.61 with an average of 11.72, indicating differences in crown structure and morphology between trees. Meanwhile, the average CDI value of 36 with a range of 10 to 92.5 indicates a fairly diverse level of crown damage in the study area.

Keywords: forest health, Forest Health Monitoring, KPH Pelangan Tastura, tree crown, vitality



@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, 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.

ANALISIS KESEHATAN TAJUK POHON PADA KAWASAN HUTAN LINDUNG DI KPH PELANGAN TASTURA

NAUFAL HAMMAM RAMADHAN

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 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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Ir. Agus Hikmat, M.Sc.

2. Prof. Dr. Ir. Noor Farikhah Haneda, M.Si.

Judul Skripsi : Analisis Kesehatan Tajuk Pohon pada Kawasan Hutan Lindung
KPH Pelangan Tastura Kabupaten Lombok Tengah

Nama : Naufal Hammam Ramadhan
NIM : E4401211090

Disetujui oleh

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

Diketahui oleh

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

Tanggal Ujian: 30 Oktober 2025

Tanggal Lulus: 30 OCT 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



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–Agustus 2024 ini ialah kesehatan hutan, dengan judul “Analisis Kesehatan Tajuk Pohon pada Kawasan Hutan Lindung KPH Pelangan Tastura Kabupaten Lombok Tengah”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, motivasi, dan doa kepada penulis dalam penulisan dan penyelesaian tugas akhir ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Erianto Indra Putra, S.Hut., M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan motivasi dan diskusi mulai dari persiapan usulan penelitian sampai penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua penulis, Bapak Ihsan Sabri dan Ibu Yulianti, serta kepada Ghatfan Nabil Muzaffar selaku adik laki-laki penulis. Untuk mereka skripsi ini penulis persembahkan. Terima kasih sudah mencurahkan seluruh hidupnya untuk mendukung penulis dari segi moral maupun materi, serta terima kasih atas kasih sayang yang diberikan selama membesarkan penulis sehingga penulis bisa terus berjuang untuk meraih mimpi.
3. Kepala Kesatuan Pengelolaan Hutan Pelangan Tastura dan staf Kabupaten Lombok Tengah yang telah memberikan izin penelitian dan memberikan saran saat pelaksanaan pengambilan data penelitian.
4. Dandy Abiyaza Putra Rivai, S.Hut., Iman Hamdi Aliwikan U, S.Hut., dan Agung Saputra, sahabat sekaligus saudara yang selalu menemani dan memberikan dorongan, dukungan, serta doa kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Teman seperbimbingan, Fajar Ilham Pratama, Ririn Indriyani dan Hanum Resti serta teman-teman Fakultas Kehutanan dan Lingkungan IPB angkatan 58 yang telah menjadi teman diskusi, berbagi referensi, saling memberi semangat, dan menemani proses panjang penyusunan skripsi ini.
6. Kepada akang dan tete Fakultas Kehutanan dan Lingkungan IPB tercinta, yang telah memberikan sudut pandang yang berbeda dan menyenangkan saat melaksanakan kuliah di Fakultas Kehutanan dan Lingkungan IPB.

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

Bogor, November 2025

Naufal Hammam Ramadhan



@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

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Lokasi	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Analisis Data	6
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Penilaian Kondisi Tajuk	9
3.2 Nisbah Tajuk Hidup (<i>Live Crown Ratio</i>)	11
3.3 Kerapatan Tajuk	11
3.4 <i>Foliage Transparency</i>	12
3.5 Mati Pucuk	12
3.6 Diameter Tajuk (<i>Crown Diameter</i>)	13
3.7 Visual Crown Rating	13
3.8 <i>Crown Index Assessment</i>	14
3.9 Indeks Ukuran Tajuk (<i>Crown Size Index</i>)	16
3.10 Indeks Kerusakan Tajuk (<i>Crown Damage Index</i>)	17
3.11 Model Arsitektur Pohon	18
V SIMPULAN DAN SARAN	20
5.1 Simpulan	20
5.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
RIWAYAT HIDUP	23

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1	Kriteria kondisi tajuk	6
2	Nilai VCR individu pohon	6
	Klasifikasi kesehatan tajuk berdasarkan VCR	7
	Penilaian indeks tajuk kerusakan berdasarkan CDI	8
	Sebaran jenis pohon pada plot penelitian	9
	Rekapitulasi nilai kondisi tajuk	10
	Distribusi nilai VCR	13
	Hasil penilaian VCR	13
	Nilai Crown Index Assessment	14
	Nilai Crown Size Index setiap jenis	16
	Nilai <i>Crown Damage Index</i> setiap jenis	17
	Hubungan nilai CSI dengan Arsitektur Model Pohon	19

DAFTAR GAMBAR

1	Peta lokasi penelitian	3
2	Desain klaster plot FHM (Barnard 1997)	4
3	Urutan penomoran pohon	4
4	<i>Magic card</i> atau kartu hitung kerapatan dan transparansi tajuk	5
5	<i>Magic card</i> atau kartu hitung kerapatan dan transparansi tajuk	5
6	Model arsitektur pohon pada plot penelitian	18