

EVALUASI PENYAKIT BERCAK DAN HAWAR DAUN PADA BIBIT MANGLID (*Manglietia glauca*) DI PERSEMAIAN PERMANEN DRAMAGA

FATHINAYA EKA LISTIANTI



**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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Evaluasi Penyakit Bercak dan Hawar Daun pada Bibit Manglid (*Manglietia glauca*) di Persemaian Permanen Dramaga” 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, Agustus 2026

Fathinaya Eka Listianti
E4401221104



@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

FATHINAYA EKA LISTIANTI. Evaluasi Penyakit Bercak dan Hawar Daun pada Bibit Manglid (*Manglietia glauca*) di Persemaian Permanen Dramaga. Dibimbing oleh YUNIK ISTIKORINI dan FITRIANINGRUM KURNIAWATI.

Bibit manglid rentan terhadap penyakit bercak dan hawar daun yang berpotensi menurunkan kualitas bibit. Penelitian bertujuan mengevaluasi tingkat kejadian, keparahan dan perkembangan penyakit bercak dan hawar daun pada bibit manglid, serta mengidentifikasi patogen penyebabnya. Penelitian menggunakan dua petak contoh dengan intensitas sampling 10% dari populasi bibit. Pengamatan kejadian dan keparahan penyakit dilakukan lima kali dengan interval dua minggu. Daun bergejala diisolasi untuk uji Postulat Koch dan identifikasi patogen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian penyakit bercak dan hawar daun pada bibit manglid umur 6 bulan dan 8 bulan mencapai 100%. Keparahan penyakit meningkat selama pengamatan pada kedua kelompok umur bibit. Nilai *Area Under the Disease Progress Curve* (AUDPC) bibit umur 6 bulan lebih tinggi dibandingkan bibit umur 8 bulan. Namun hasil uji *Mann-Whitney* perbedaan tersebut tidak signifikan, sehingga umur bibit tidak berpengaruh nyata terhadap perkembangan penyakit. Patogen penyakit bercak dan hawar daun yang berhasil diidentifikasi yaitu, *Colletotrichum* sp., *Calonectria* sp., *Rhizoctonia* sp. Seluruh isolat bersifat patogenik dengan masa inkubasi 4 - 5 hari setelah inokulasi.

Kata kunci: AUDPC, *Calonectria* sp., *Colletotrichum* sp., *Rhizoctonia* sp., Postulat Koch

ABSTRACT

FATHINAYA EKA LISTIANTI. Evaluation of Leaf Spot and Leaf Blight Diseases on Manglid (*Manglietia glauca*) Seedlings at the Dramaga Permanent Nursery. Supervised by YUNIK ISTIKORINI and FITRIANINGRUM KURNIAWATI.

Manglid seedlings are susceptible to leaf spot and leaf blight diseases, which can potentially reduce seedling quality. This study aimed to evaluate the incidence, severity, and progression of leaf spot and leaf blight in manglid seedlings and to identify the causative pathogens. Two sample plots were used, with a sampling intensity of 10% of the seedling population. Observations of disease incidence and severity were conducted five times at two-week intervals. Symptomatic leaves were isolated for Koch's postulates testing and pathogen identification. The results showed that the incidence of leaf spot and leaf blight reached 100% in both 6-month-old and 8-month-old manglid seedlings. Disease severity increased throughout the observation period for both age groups. Area Under the Disease Progress Curve (AUDPC) value was higher for the 6-month-old seedlings than for the 8-month-old ones. However, the Mann-Whitney test results showed that the difference was not significant; thus, seedling age did not have a significant effect on disease development. The pathogens identified as causing leaf spot and leaf blight were *Colletotrichum* sp., *Calonectria* sp., and *Rhizoctonia* sp. All isolates were pathogenic, with an incubation period of 4–5 days post-inoculation.

Keywords: AUDPC, *Calonectria* sp., *Colletotrichum* sp., *Rhizoctonia* sp., Postulat Koch



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.

EVALUASI PENYAKIT BERCAK DAN HAWAR DAUN PADA BIBIT MANGLID (*Manglietia glauca*) DI PERSEMAIAN PERMANEN DRAMAGA

FATHINAYA EKA LISTIANTI

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.



Judul Skripsi : Evaluasi Penyakit Bercak dan Hawar Daun pada Bibit Manglid
(*Manglietia glauca*) di Persemaian Permanen Dramaga
Nama : Fathinaya Eka Listianti
NIM : E4401221104

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Yunik Istikorini, S.P., M.P.

Pembimbing 2:
Dr. Fitrianingrum Kurniawati, S.P., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen:
Dr. Ati Dwi Nurhayati, S.Hut., M.Si.
NIP. 19770622 2007012001.



Tanggal Ujian: 30 Juli 2026

Tanggal Lulus: 10 AUG 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 November 2025 sampai bulan Juli 2026 dengan judul “Evaluasi Penyakit Bercak dan Hawar Daun pada Bibit Manglid (*Manglietia glauca*) di Persemaian Permanen Dramaga”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini, diantaranya:

1. Ibu Dr. Yunik Istikorini, S.P., M.P. dan Dr. Fitrianingrum Kurniawati, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan saran serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ayah (Priyanto), Bunda (Anyka Sulistiowati), Adik (Addinaya Dwi Listianti dan M. Fatih Tri Listianto) yang telah memberikan dukungan, doa dan kasih sayang selama ini.
3. Seluruh dosen pengajar dan staf administrasi Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan sarana penunjang selama perkuliahan, serta membantu segala administrasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Pengelola Persemaian Permanen Dramaga (Pak Dedi) yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian skripsi di Persemaian Permanen Dramaga.
5. Kang Ikhwan Shodiq Syifaudin, S.Hut., M.Si., selaku teknisi Laboratorium Patologi Hutan, serta teman-teman Laboratorium Patologi Hutan, di antaranya Teh Tyas, Teh Pradita, Sujo, Amanah, Ridwan, Dimas, Intan dan Indah yang telah kebersamai, membantu, dan memberikan semangat selama perjalanan penelitian ini.
6. Teman-teman terdekat penulis Tantrie Nurcahya Islami, Safa Nada, Aulia Nurul Hikmah, Adinda Mayfaiza Rahmania, Ridha Nurhasanah, Putri Sari, Nanda Adinda Putri, Khansa Nur Putriani, Difla Ramadhanty, Teman Silvikultur 59, Fahutan 59, TGC Kabinet Restorasi yang tidak bisa di sebutkan satu persatu atas dukungan, kebersamaan, dan semangat dalam perjalanan perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
7. Sahabat terdekat penulis Noufal Fadillah yang sudah membantu, kebersamai, memberikan saran, masukan dan memberikan semangat selama perjalanan skripsi dan penelitian ini, serta selalu menjadi partner yang baik.

Bogor, Agustus 2026

Fathinaya Eka Listianti



@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	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Persemaian Permanen Dramaga	3
2.2 Manglid (<i>Manglietia glauca</i>)	3
2.3 Penyakit bercak dan hawar daun	4
2.4 Pengukuran Penyakit Bercak dan Hawar Daun	5
2.5 Karakteristik Patogen Penyakit Bercak dan Hawar Daun	5
III METODE PENELITIAN	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Prosedur Kerja	7
3.4 Analisis Data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Kondisi Iklim Persemaian Permanen Dramaga	12
4.2 Gejala Bercak dan Hawar Daun pada Bibit Manglid	12
4.3 Evaluasi Penyakit Bercak dan Hawar Daun pada Bibit Manglid	13
4.4 Isolasi, Pemurnian, Uji Postulat Koch	15
4.5 Identifikasi Patogen	20
V SIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Simpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
RIWAYAT HIDUP	30

DAFTAR TABEL

1	Skor gejala penyakit bercak dan hawar daun pada bibit manglid	9
2	Data iklim Persemaian Permanen Dramaga	12
3	Karakteristik gejala bercak dan hawar daun pada bibit manglid	12
4	Hasil skoring gejala penyakit bercak dan hawar daun pada bibit manglid umur 6 dan 8 bulan	14
5	Hasil uji analisis keparahan penyakit pada bibit manglid	15
6	Karakteristik morfologi isolat cendawan penyebab penyakit bercak dan hawar daun pada bibit manglid	16
7	Rata-rata pertumbuhan diameter koloni miselium cendawan penyebab bercak dan hawar daun	18
8	Masa inkubasi bercak dan hawar daun hasil inokulasi pada bibit manglid	20

DAFTAR GAMBAR

1	Layout petak manglid di Persemaian Permanen Dramaga	8
2	Perhitungan diameter arah radial isolat cendawan	10
3	kurva perkembangan keparahan penyakit pada bibit manglid umur 6 dan 8 bulan	14
4	Grafik pertumbuhan diameter koloni isolat cendawan penyebab bercak dan hawar daun pada bibit manglid	18
5	Hasil inokulasi cendawan patogen penyebab bercak dan hawar daun pada bibit manglid. (A) isolat A1, (B) isolat A2, (C) isolat A3, (D) isolat B1, (E) isolat C1, (F) isolat D1, dan (G) isolat E1	19
6	Karakteristik morfologi <i>Colletotrichum</i> sp. (A-C) koloni permukaan atas isolat A2, B1, C1, (D-F) koloni permukaan bawah isolat A2, B1, C1, (G-I) hifa <i>Colletotrichum</i> sp. isolat A2, B1, C1, (J-L) konidia <i>Colletotrichum</i> sp. isolat A2, B1, C1	21
7	Karakteristik morfologi <i>Calonectria</i> sp. (A-B) koloni permukaan atas bawah isolat A2, (C) hifa <i>Calonectria</i> sp. D1, (D) konidiofor <i>Calonectria</i> sp. D1 pada perbesaran 40x	22
8	Karakteristik morfologi <i>Rhizoctonia</i> sp. (A-B) koloni permukaan atas bawah isolat A2, (C) hifa <i>Rhizoctonia</i> sp. E1 pada perbesaran 40x	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.