



EVALUASI MUTU FISIK BIBIT MANGLID (*Manglietia glauca* Bl.) SIAP TANAM DI PERSEMAIAN BPDAS CITARUM-CILIWUNG, RUMPIN, JAWA BARAT

I PUTU ADITYA WARMAN



**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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Evaluasi Mutu Fisik Bibit Manglid (*Manglietia glauca* Bl.) Siap Tanam di Persemaian BPDAS Citarum-Ciliwung, Rumpin, Jawa Barat” 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

I Putu Aditya Warman
E4401211105

- 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

I PUTU ADITYA WARMAN. Evaluasi Mutu Fisik Bibit Manglid (*Manglietia glauca* Bl.) Siap Tanam di Persemaian BPDAS Citarum-Ciliwung, Rumpin. Dibimbing oleh ARUM SEKAR WULANDARI.

Mutu fisik bibit berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit di lapangan. Penilaian mutu fisik bibit manglid harus mengacu pada standar yang ditetapkan. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi proses produksi dan menganalisis mutu fisik bibit manglid yang di produksi oleh Persemaian Rumpin. Penilaian mutu bibit manglid dilakukan berdasarkan SNI 8420:2018 tentang Bibit Tanaman Hutan, yang mencakup penetapan jumlah sampel bibit, evaluasi persyaratan umum, dan persyaratan khusus. Bibit dinyatakan lulus uji jika nilai persyaratan umum >95% dan persyaratan khusus >90%. Proses produksi bibit manglid, mulai dari penyiapan media tanam hingga tahap pemeliharaan yang mencakup penyiraman, pemupukan, serta pengendalian hama dan penyakit telah dilakukan dengan baik. Hasil pengujian menunjukkan 97% bibit manglid memenuhi persyaratan umum, melampaui batas minimal >95%. Ciri-ciri tersebut mencakup asal-usul benih yang jelas, batang lurus dan tunggal, kondisi sehat, dan batang berkayu >50%. Rata-rata persyaratan khusus sebesar 95,25%, menunjukkan mutu bibit yang telah memenuhi standar berdasarkan peubah tinggi, diameter, jumlah daun, dan kekompakan media. Secara umum, bibit manglid yang diproduksi oleh Persemaian Rumpin sudah mempunyai mutu fisik sesuai SNI 8420:2018.

Kata kunci: pemupukan, persyaratan umum, persyaratan khusus, proses produksi, rehabilitasi hutan dan lahan

ABSTRACT

I PUTU ADITYA WARMAN. Evaluation on the Physical Quality of Manglid Seedlings (*Manglietia glauca* Bl.) Ready for Planting at the BPDAS Citarum-Ciliwung Nursery, Rumpin. Supervised by ARUM SEKAR WULANDARI.

The physical quality of seedling is a critical factor influencing field performance, particularly in forest development and land rehabilitation program. The assessment of the physical quality of *Manglietia glauca* seedlings must refer to established standards. This study evaluated the production process and physical quality of *M. glauca* seedlings produced at the BPDAS Citarum-Ciliwung Nursery, Rumpin. The assessment followed the Indonesian National Standard (SNI 8420:2018) for forest plant seedling, covering sample size determination, general requirements, and specific criteria. Seedling are considered to meet the standard if general requirements >95% and specific requirements >90%. The production process from media preparation to maintenance including watering, fertilization, and pest and disease control was properly implemented. Result showed that 97% of seedlings met the general requirements including verified seed source, straight and single stem, healthy appearance, and woody stems >50%. The average score for specific criteria was 95,25%, based on height, diameter, number of leaves, and media compactness. In general, *M. glauca* seedlings from Rumpin Nursery met the physical quality standards as specific in SNI 8420:2018.

Keywords: fertilization, forest and land rehabilitation, general requirements, production process, specific requirements



@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.

**EVALUASI MUTU FISIK BIBIT MANGLID
(*Manglietia glauca* Bl.) SIAP TANAM DI PERSEMAIAN BPDAS
CITARUM-CILIWUNG, RUMPIN, JAWA BARAT**

I PUTU ADITYA WARMAN

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

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:
Dr. Ir. Muhdin, M.Sc.Forest.Trop



Judul Skripsi : Evaluasi Mutu Fisik Bibit Manglid (*Manglietia glauca* Bl.)
Siap Tanam di Persemaian BPDAS Citarum-Ciliwung,
Rumpin, Jawa Barat
Nama : I Putu Aditya Warman
NIM : E4401211105

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dr. Ir. Arum Sekar Wulandari, M.S.

Diketahui oleh

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



Tanggal Ujian: 5 Juni 2025

Tanggal Lulus: 09 Juli 2025



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, Sang Hyang Widhi Wasa, atas segala karunia-Nya yang memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi ini. Tema yang dikaji adalah mutu fisik bibit, dengan judul penelitian “Evaluasi Mutu Fisik Bibit Manglid (*Manglietia glauca* Bl.) Siap Tanam di Persemaian BPDAS Citarum-Ciliwung, Rumpin, Jawa Barat.”

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Arum Sekar Wulandari, M.S., selaku dosen pembimbing, atas nasihat, bimbingan, dan kesabaran yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi ini. Selain itu, penulis juga berterima kasih kepada Bapak Pina Ekalipta, S.Hut., M.P., selaku Kepala BPDAS Citarum-Ciliwung, yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Persemaian Rumpin. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Ulfah Juniarti Siregar, M.Agr. selaku ketua sidang dan Bapak Dr. Ir. Muhdin, M.Sc.Forest.Trop selaku dosen penguji. Penghargaan terbesar penulis sampaikan kepada Ayah (I Wayan Surita), Ibu (Ni Made Sekarmini), dan Kakak-kakak (Ns. Ni Nengah Novi Darmayanti, S.Kep; I Gede Aditya Perdana, A.Md.A.K; Ni Ketut Dewi Maryati, S.Hut) beserta seluruh keluarga besar, atas dukungan dan doa yang telah diberikan. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada teman-teman satu bimbingan: Cintya, Irly Putrima Syahada, dan Naufal Fadhly, yang selalu menemani selama proses bimbingan dan penyusunan skripsi ini. Selain itu, terima kasih kepada seluruh keluarga besar Silvikultur angkatan 58 yang selalu mendampingi dalam menuntut ilmu di Departemen Silvikultur, serta atas segala doa, bantuan, dukungan, dan semangat yang telah diberikan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Dengan penuh rasa syukur, penulis berharap agar segala usaha ini mendapat berkah dari Sang Hyang Widhi Wasa. Om Shanti Shanti Shanti Om.

Bogor, Juni 2025

I Putu Aditya Warman



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Persemaian	3
2.2 Mutu Fisik Bibit	3
2.3 Manglid	3
METODE	5
3.1 Waktu dan Tempat	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Prosedur Kerja	5
3.3.1 Proses Produksi Bibit	5
3.3.2 Penilaian Mutu Bibit	6
3.4 Pengolahan dan Analisis Data	7
3.4.1 Proses produksi bibit	7
3.4.2 Nilai mutu fisik bibit	7
3.4.3 Syarat lulus uji bibit manglid	8
HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Hasil	9
4.1.1 Proses Produksi Bibit Manglid	9
4.1.2 Evaluasi mutu fisik bibit manglid	12
4.2 Pembahasan	15
4.2.1 Proses Produksi Bibit Manglid	15
4.2.2 Evaluasi Mutu Bibit Manglid	17
SIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Simpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	26

DAFTAR TABEL

1. Jumlah bibit yang digunakan untuk pengujian mutu fisik bibit tanaman hutan (SNI 8420:2018)	6
2. Kriteria kondisi batang bibit	6
3. Kriteria tinggi, diameter, dan jumlah daun bibit manglid (SNI 8420:2018)	6
4. Durasi dan frekuensi penyiraman bibit umur 1-2 bulan di <i>Germination House Area</i> Persemaian Rumpin	10
5. Durasi dan frekuensi penyiraman bibit umur 3-4 bulan <i>Acclimatization House Area</i> Persemaian Rumpin	10
6. Durasi dan frekuensi penyiraman bibit umur 5-6 bulan <i>Open Growing Area</i> di Persemaian Rumpin	11
7. Evaluasi persyaratan umum mutu fisik bibit manglid berdasarkan SNI 8420:2018	13
8. Rata-rata tinggi bibit, diameter batang, dan jumlah daun bibit manglid di <i>open growth area</i> Persemaian Rumpin	14
9. Evaluasi persyaratan khusus berdasarkan SNI 8420:2018	15
10. Hasil uji mutu fisik bibit berdasarkan SNI 8420:2018	15

DAFTAR GAMBAR

1. <i>Layout</i> Persemaian Rumpin	5
2. Kekompakan media tanam tanaman hutan: (A) media kompak, (B) media retak, (C) media patah, (D) media lepas (SNI 8420:2018)	7
3. Peralatan yang digunakan untuk proses penyiapan media tanam di Persemaian Rumpin: (A) <i>BBC Plant the Planet</i> , (B) proses pengisian media	9
4. Sistem penyiraman di <i>Germination House Area</i>	10
5. Kegiatan pemindahan bibit ke <i>Open Growth Area</i>	11
6. Sistem penyiraman di <i>Open Growth Area</i>	12
7. Benih manglid: (A) kumpulan benih manglid yang digunakan oleh Persemaian Rumpin, (B) buah dan benih manglid	12
8. Batang lurus dan tunggal	13
9. Persentase kesehatan bibit manglid di Persemaian Rumpin	13
10. Kekompakan media tanam bibit manglid: (A) Persentase kekompakan media tanam, (B) Kondisi media tanam bibit manglid	14

DAFTAR LAMPIRAN

1. Sertifikat mutu benih manglid	27
2. Hasil uji mutu benih manglid	27