

SKRIPSI
**IDENTIFIKASI KESEHATAN BIBIT MERANTI MERAH (*Shorea*
leprosula) DI PERSEMAIAN LIANG ANGGANG**

ULUL ILMI



PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025

**IDENTIFIKASI KESEHATAN BIBIT MERANTI MERAH (*Shorea*
leprosula) DI PERSEMAIAN LIANG ANGGANG**

Oleh

ULUL ILMI

2110611220022

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan

Program Studi Kehutanan

PROGRAM STUDI KEHUTANAN

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

BANJARBARU

2025

Judul Penelitian : **Identifikasi Kesehatan Bibit Meranti Merah (*Shorea leprosula*) di Persemaian Liang Anggang**

Nama Mahasiswa : **Ulul Ilmi**

Nim : **2110611220022**

Minat Studi : **Budidaya Hutan**

Telah dipertahankan di hadapan dosen penguji
Pada tanggal 25 September 2025

Pembimbing I



Ir. Normela Rachmawati, M.P.
NIP. 196411141989032008

Pembimbing II



Prof. Ir. Basir, M.S. Ph.D.
NIP. 196004091985031006

Mengetahui,

Koordinator
Program Studi Kehutanan



Ir. Fonny Rianawati, M.P.
NIP.196712121997032001

Dekan,
Fakultas Kehutanan



Dr. Kissinger, S.Hut., M.Si.
NIP.1973042619980310

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di perguruan tinggi lain. Skripsi ini tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah dituliskan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis memang diacu di dalam naskah atau di sebutkan di daftar pustaka. Apabila dikemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal ini, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Oktober 2025



Ulul Ilmi

ABSTRAK

ULUL ILMI. 2025. “Identifikasi Kesehatan Bibit Meranti Merah (*Shorea leprosula*) di Persemaian Liang Anggang”. Skripsi Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Ir. Normela Rachmawati, M.P. dan Prof. Ir. Basir, M.S. Ph. D.

Kata Kunci : Meranti Merah; Kesehatan; Persemaian; Intensitas Serangan

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesehatan bibit meranti merah (*Shorea leprosula*) di Persemaian Liang Anggang, dengan fokus pada penyebab kerusakan, tipe kerusakan, serta intensitas serangan hama dan penyakit. Metode penelitian menggunakan purposive sampling pada bedeng dengan bibit tidak sehat, dengan jumlah pengamatan sebanyak 1000 bibit berumur tiga bulan. Parameter yang diamati meliputi penyebab kerusakan, bagian bibit yang rusak, tipe kerusakan, dan tingkat keparahan, sedangkan analisis dilakukan dengan menghitung intensitas serangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyebab kerusakan didominasi oleh serangan hama sebesar 55% dan penyakit sebesar 26%, sementara kerusakan akibat persaingan tumbuhan mencapai 9% dan penyebab tidak diketahui sebesar 10%. Hama yang dominan adalah ulat kantong (*Pteroma* sp. dan *Amatissa* sp.), sedangkan penyakit yang ditemukan berupa bercak daun akibat infeksi jamur *Nigrospora* sp. Bagian bibit yang paling sering terserang adalah daun (91%), dengan tipe kerusakan utama berupa daun rusak (78%). Tingkat keparahan kerusakan paling banyak berada pada kategori 20–29% (68%). Intensitas serangan keseluruhan sebesar 36%, dengan rincian intensitas serangan hama 24% dan penyakit 12%. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya pemantauan rutin dan pengendalian hama-penyakit secara terpadu di persemaian, sehingga bibit yang dihasilkan tetap sehat dan berkualitas. Ketersediaan bibit yang sehat akan berkontribusi langsung terhadap keberhasilan program rehabilitasi hutan dan lahan di Kalimantan Selatan.

ABSTRACT

ULUL ILMI. 2025. Identification of Red Meranti (*Shorea leprosula*) Seedling Health in Liang Anggang Nursery. Undergraduate Thesis. Forestry Study Program, Faculty of Forestry, Lambung Mangkurat University. Supervisors: Ir. Normela Rachmawati, M.P. and Prof. Ir. Basir, M.S., Ph.D.

Keywords: Red meranti, seedling health, nursery, attack intensity

This research aimed to identify the health condition of red meranti (*Shorea leprosula*) seedlings in Liang Anggang Nursery, focusing on the causes of damage, types of damage, and the intensity of pest and disease attacks. The study employed purposive sampling on seedbeds containing unhealthy seedlings, with a total of 1,000 seedlings aged three months observed. The observed parameters included causes of damage, damaged plant parts, types of damage, and severity levels, while data analysis was carried out by calculating the intensity of attack. The results showed that damage was predominantly caused by pest attacks (55%) and diseases (26%), while plant competition accounted for 9% and unknown factors for 10%. The dominant pests identified were bagworms (*Pteroma* sp. and *Amatissa* sp.), whereas the main disease found was leaf spot caused by the fungus *Nigrospora* sp. The most frequently attacked part was the leaf (91%), with the main type of damage being leaf destruction (78%). The highest severity level of damage was in the 20–29% category (68%). The overall attack intensity reached 36%, with 24% from pests and 12% from diseases. The findings emphasize the importance of regular monitoring and integrated pest and disease management in nurseries to ensure the production of healthy and high-quality seedlings. The availability of healthy seedlings will directly contribute to the success of forest and land rehabilitation programs in South Kalimantan.

RINGKASAN

ULUL ILMI. **Identifikasi Kesehatan Bibit Meranti Merah (*Shorea leprosula*) di Persemaian Liang Anggang.** Dibimbing oleh Ir. Normela Rachmawati, M.P. sebagai Dosen Pembimbing I dan Prof. Ir. Basir, M.S. Ph. D. sebagai pembimbing II.

Hutan sebagai ekosistem kompleks memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan dan penyediaan sumber daya alam. Keberhasilan kegiatan rehabilitasi hutan sangat bergantung pada ketersediaan bibit yang sehat dan berkualitas dari persemaian. Bibit yang sehat ditandai dengan pertumbuhan normal, daun hijau segar, batang lurus, serta terbebas dari serangan hama dan penyakit. Salah satu jenis yang sering dibudidayakan untuk tujuan konservasi dan produksi kayu adalah meranti merah (*Shorea leprosula*), anggota famili Dipterocarpaceae yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan peran ekologis penting di hutan tropis Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebab dan tipe kerusakan pada bibit meranti merah, serta menghitung intensitas serangan hama dan penyakit. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi dasar mengenai kesehatan bibit pada tingkat semai, sehingga dapat dijadikan acuan dalam pengelolaan persemaian dan strategi pengendalian organisme pengganggu tanaman. Lokasi penelitian berada di Persemaian Liang Anggang, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, yang merupakan salah satu persemaian skala besar nasional dengan kapasitas produksi mencapai jutaan bibit setiap tahun.

Metode penelitian menggunakan pendekatan *purposive sampling* pada bedeng yang menunjukkan kondisi bibit tidak sehat. Sebanyak 1000 bibit meranti merah berumur tiga bulan diamati secara sensus. Parameter yang diamati meliputi penyebab kerusakan, bagian bibit yang rusak, tipe kerusakan, dan tingkat keparahan. Data dicatat dalam tally sheet dengan sistem kodifikasi *Environmental Monitoring and Assessment Program* (EMAP) yang telah dimodifikasi. Bibit yang menunjukkan gejala penyakit diambil sampelnya dan diuji di laboratorium untuk mengetahui patogen penyebab. Analisis dilakukan dengan menghitung intensitas serangan (IS) hama, penyakit, dan keseluruhan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyebab kerusakan bibit meranti merah didominasi oleh serangan hama sebesar 55% (244 bibit) dan penyakit sebesar 26% (116 bibit). Sebagian kecil kerusakan disebabkan oleh persaingan tumbuhan sebesar 9% (41 bibit) dan faktor yang tidak diketahui sebesar 10% (43 bibit). Hama yang paling banyak menyerang adalah ulat kantong dari jenis *Pteroma sp.* dan *Amatissa sp.* Serangan hama ditandai dengan daun berlubang, rusak, hingga hanya tersisa tulang daun. Penyakit utama yang teridentifikasi adalah bercak daun yang disebabkan oleh jamur *Nigrospora sp.* Gejala yang muncul berupa bercak cokelat kehitaman pada daun, klorosis di sekitar bercak, hingga pengeringan dan gugurnya daun. Isolasi laboratorium menunjukkan bahwa jamur ini membentuk koloni putih keabu-abuan yang berubah menjadi hitam, dengan konidia berbentuk bulat lonjong berwarna gelap. Kondisi lingkungan yang lembab dan suhu relatif tinggi di persemaian diduga menjadi faktor yang mendukung perkembangan penyakit bercak daun ini.

Bagian bibit yang paling sering terserang adalah daun, dengan jumlah 403 bibit (91%), diikuti pucuk 17 bibit (4%), batang atas 15 bibit (3%), dan batang bawah 9 bibit (2%). Tipe kerusakan yang paling dominan adalah daun rusak sebanyak 346 kasus (78%), perubahan warna daun 36 kasus (8%), kerusakan lain 25 kasus (6%), batang atau akar patah 21 kasus (5%), serta pucuk mati 16 kasus (3%). Tingkat keparahan kerusakan paling banyak berada pada kategori 20–29% sebanyak 302 bibit (68%), kategori 30–39% sebanyak 93 bibit (21%).

Penelitian ini merekomendasikan adanya pemantauan berkala agar dapat dan pengendalian terpadu yang ramah lingkungan Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam mendukung pengelolaan persemaian yang lebih baik, terutama dalam hal penyediaan bibit berkualitas yang sehat dan tahan terhadap gangguan. Bibit yang berkualitas tentu akan memberikan kontribusi besar terhadap keberhasilan penanaman di lapangan. Dengan demikian, keberhasilan penyediaan bibit melalui persemaian akan secara langsung mendukung tercapainya tujuan program rehabilitasi hutan dan lahan di Kalimantan Selatan.

Kata Kunci : Meranti Merah; Kesehatan; Persemaian; Intensitas Serangan.

RIWAYAT HIDUP

ULUL ILMI, lahir pada tanggal 28 Oktober 2003 di Tanah Bumbu, Kecamatan Satui, Kabupaten Tanah Bumbu, Provinsi Kalimantan Selatan. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara, dari Bapak Tasman dan Ibu Siti Kholifah. Penulis menempuh pendidikan formal mulai dari Taman Kanak-Kanak (TK) 2 Nusa Indah, Tanah Bumbu kemudian melanjutkan di SDN 1 Wonorejo, Tanah Bumbu pada tahun 2009 sampai 2015, setelah itu melanjutkan ke SMPN 2 Satui, Tanah Bumbu pada tahun 2015 dan lulus pada tahun 2018, dan melanjutkan ke SMAN 1 Satui, Tanah Bumbu jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) pada tahun 2018-2021. Penulis diterima sebagai Mahasiswa pada tahun 2021 di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis telah melalui berbagai kegiatan akademik dan praktik lapangan yang menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran. Pada tahun 2021, penulis mengikuti kegiatan Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) sebagai langkah awal mengenal dunia perkuliahan dan lingkungan akademik di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pada tahun 2023 penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) ULM Mandiangin.. Pada tahun 2024, penulis mengikuti Praktik Hutan Tanaman (PHT) yang diselenggarakan di Perhutani Forestry Institute (PeFI) Madiun, Jawa Timur. Kegiatan ini memberikan kesempatan bagi penulis untuk mempelajari teknik budidaya, pengelolaan hutan tanaman, serta aspek manajemen yang diterapkan dalam skala industri kehutanan. Pada bulan Juli hingga September 2024, penulis melaksanakan Praktik Kerja Khusus (Magang) di Persemaian Liang Anggang, Kalimantan Selatan.

Sebagai bagian dari syarat untuk memperoleh gelar sarjana kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melaksanakan penelitian dan menyusun karya ilmiah dengan judul **“Identifikasi Kesehatan Bibit Meranti Merah (*Shorea leprosula*) di Persemaian Liang Anggang”** dibawah bimbingan Ibu Ir. Normela Rachmawati, M.P. dan Bapak Prof. Ir. Basir, M.S. Ph.D.

PRAKATA

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Identifikasi Kesehatan Bibit Meranti Merah (*Shorea leprosula*) di Persemaian Liang Anggang”** dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penyusunan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak dan Mamak tercinta. Terima kasih atas segala doa, dukungan, kasih sayang, dan pengorbanan yang tidak pernah putus sejak penulis kecil hingga menempuh pendidikan hingga saat ini. Tanpa doa dan restu dari orang tua, penulis tidak akan mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ir. Normela Rachmawati, M.P. selaku dosen pembimbing pertama dan Prof. Ir. Basir, M.S.Ph.D. selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu dan membimbing serta memberikan masukan-masukan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh dosen dan staf Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat atas ilmu, bimbingan akademik, serta bantuan yang diberikan. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada staf administrasi dan laboratorium yang telah membantu dalam urusan administratif maupun teknis. Segala pelayanan dan perhatian tersebut sangat mendukung kelancaran perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
4. Kepala dan seluruh staf pengelola Persemaian Liang Anggang yang telah memberikan izin, dukungan, serta fasilitas selama proses penelitian berlangsung, bantuan dan kerja sama yang diberikan sangat membantu penulis dalam memperoleh data serta menyelesaikan penelitian dengan lancar.
5. Sahabat-sahabat tercinta Pitri, Fira, Rara, dan Nanda yang selalu setia memberikan doa, dukungan, semangat, dan kebersamaan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Terimakasih juga selalu memberikan motivasi dan kenangan indah yang tidak akan penulis lupakan.

6. Rekan-rekan mahasiswa Fakultas Kehutanan Angkatan 2021 yang telah menjadi teman seperjuangan selama lebih dari empat tahun. Kebersamaan, semangat, canda, dan dukungan yang diberikan menjadi motivasi tersendiri bagi penulis. Kehadiran kalian menjadikan perjalanan akademik ini semakin berkesan dan bermakna.
7. Terima kasih kepada diri sendiri yang sudah berjuang dengan penuh kesabaran, tetap bertahan meski sering merasa lelah, dan tidak berhenti melangkah meskipun banyak rintangan menghadang. Setiap proses yang dilalui dari awal perkuliahan hingga penyusunan skripsi menjadi bukti bahwa penulis mampu melewati semua tantangan yang ada. Terima kasih sudah berani bangkit setdiap kali gagal, tetap percaya meski diragukan, dan terus berusaha walau sempat ingin menyerah. Semoga pencapaian ini menjadi pengingat bahwa dengan ketekunan, doa, dan keyakinan, Penulis sendiri mampu meraih apa yang dahulu dianggap sulit. Perjalanan ini bukan akhir, melainkan langkah awal untuk terus berkembang dan melangkah lebih jauh ke depan.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat, baik untuk penulis maupun bagi pembaca.

Banjarbaru, Oktober 2025

Ulul Ilmi

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	
Error! Bookmark not defined.	
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
RINGKASAN	v
RIWAYAT HIDUP	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	4
C. Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Meranti Merah	5
B. Kesehatan Tanaman	7
C. Hama dan Penyakit	8
III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	11
A. Sejarah Intansi	11
B. Iklim	11
C. Sarana dan Prasarana	12

IV. METODE PENELITIAN.....	13
A. Waktu dan Tempat	13
B. Alat dan Objek Penelitian.....	13
D. Prosedur Penelitian.....	14
E. Analisis Data.....	17
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Identifikasi Penyebab dan Tipe Kerusakan Bibit Meranti Merah.....	18
B. Intensitas Serangan Pada Bibit Meranti Merah	29
VI. PENUTUP	31
A. Kesimpulan	31
B. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Penyebab Kerusakan	16
2. Bagian Bibit Rusak	16
3. Tipe Kerusakan	16
4. Tingkat Keparahan	17
5. Tingkat Kerusakan Bibit Meranti Merah	18
6. Penyebab Kerusakan Bibit Meranti Merah	20
7. Tipe Kerusakan Bibit Meranti Merah	25
8. Bagian Bibit Meranti Merah Yang Rusak.....	28
9. Tingkat Keparahan Bibit Meranti Merah.....	28
10. Data IS Bibit Meranti Merah.....	29
11. Data Keberhasilan Hidup Meranti Merah	29
12. Nilai Intensitas Serangan Bibit Meranti Merah	30

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Bibit Meranti Merah.....	5
2. Lokasi Penelitian.....	13
3. Ulat Kantung <i>Pteroma</i> sp (A) dan Ulat Kantung <i>Amatissa</i> sp (B)	19
4. Bercak Daun pada Bibit Meranti.....	21
5. Bentuk Makroskopis Jamur <i>Nigrospora</i> sp.....	22
6. Bentuk Mikroskopis Jamur <i>Nigrospora</i> sp.....	23
7. Daun Rusak (A) dan Perubahan Warna Pada Bibit Meranti Merah (B).....	26
8. Nilai Intensitas Serangan.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil Rekapitulasi Pencatatan Hama dan Penyakit Bibit Meranti Merah (<i>Shore leprosula</i>)	42
2. Hasil Laboratorium Penyakit pada Bibit Meranti	71
3. Dokumentasi Penelitian	74