

SKRIPSI
ANALISIS KESEHATAN BIBIT PULAI (*Alstonia scholaris*)
DI PERSEMAIAN PT. RAJAWALI PUTRA PANNJALU

YUNITA WIDIYA DININGRUM



PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

2026

ANALISIS KESEHATAN BIBIT PULAI (*Alstonia scholaris*)

DI PERSEMAIAN PT. RAJAWALI PUTRA PANNJALU

Oleh

YUNITA WIDIYA DININGRUM

2210611120027

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan

Program Studi Kehutanan

PROGRAM STUDI KEHUTANAN

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

BANJARBARU

2026

Judul Penelitian : Analisis Kesehatan Bibit Pulai (*Alstonia scholaris*) Di
Persemaian PT. Rajawali Putra Pannjalu

Nama Mahasiswa : Yunita Widiya Diningrum

NIM : 2210611120027

Minat Studi : Silvikultur

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji,
Pada Tanggal 9 September 2026

Pembimbing I



Ir. Hj. Dina Naemah, S.Hut., M.P.
NIP. 197004231997022001

Pembimbing II



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

Mengetahui:

Koordinator
Program Studi Kehutanan



Ir. Hj. Fanny Rianawati, M.P.
NIP. 196712121997032001

Dekan
Fakultas Kehutanan



Dr. H. Kissinger, S.Hut., M.Si.
NIP. 197304261998031001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan karya ilmiah yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain. Di dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis memang diacu di dalam naskah dan disebutkan di dalam daftar pustaka. Apabila ada kemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, September 2026



Yunita Widiya Diningrum

ABSTRAK

YUNITA WIDIYA DININGRUM. 2026. “Analisis Kesehatan Bibit Pulai (*Alstonia scholaris*) di Persemaian PT. Rajawali Putra Pannjalu”. Skripsi Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Ir. Hj. Dina Naemah, S.Hut., M.P. dan Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P.

Kata Kunci: *Alstonia scholaris*, Kesehatan, Persemaian, Persentase Bibit

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesehatan bibit pulai (*Alstonia scholaris*) di Persemaian PT. Rajawali Putra Pannjalu berdasarkan lokasi, tipe, tingkat keparahan, dan dugaan penyebab kerusakan, menentukan peringkat kerusakan, serta mengetahui persentase kesehatan bibit. Pengamatan dilakukan secara sensus terhadap 4.747 bibit pulai berumur sekitar enam bulan menggunakan kriteria EMAP yang dimodifikasi melalui pengamatan visual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun merupakan bagian yang paling banyak mengalami kerusakan sebanyak 1.658 kejadian, dengan tipe kerusakan dominan berupa daun rusak sebanyak 1.086 kejadian. Tingkat keparahan tertinggi berada pada kategori 30–39% sebanyak 564 kejadian (11,88%), sedangkan dugaan penyebab kerusakan didominasi oleh hama sebesar 17,72%. Persentase kesehatan bibit menunjukkan 2.471 bibit (52,05%) sehat, 2.038 bibit (42,93%) tidak sehat, dan 238 bibit (5,01%) mati. Hasil ini menunjukkan bahwa bibit sehat masih mendominasi, namun pemantauan dan pemeliharaan rutin tetap diperlukan untuk menjaga kesehatan dan kualitas bibit.

ABSTRACT

YUNITA WIDIYA DININGRUM. 2026. "Health Analysis of Pulai (*Alstonia scholaris*) Seedlings at the PT. Rajawali Putra Pannjalu Nursery". Undergraduate Thesis, Forestry Study Program, Faculty of Forestry, Lambung Mangkurat University. Supervisors: Ir. Hj. Dina Naemah, S.Hut., M.P. and Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P.

Keywords: *Alstonia scholaris*, Health, Nursery, Seedling Percentage

This study aimed to analyze the health of pulai (*Alstonia scholaris*) seedlings at the PT. Rajawali Putra Pannjalu nursery based on location, type, severity level, and suspected causes of damage; to determine damage rankings; and to ascertain the seedling health percentage. A census-based observation was conducted on 4,747 pulai seedlings (approximately six months old) using modified EMAP criteria via visual assessment. The results showed that leaves were the plant part most frequently damaged (1,658 incidents), with the dominant damage type being leaf damage (1,086 incidents). The highest severity level fell within the 30–39% category, accounting for 564 incidents (11.88%), while suspected causes of damage were dominated by pests (17.72%). Seedling health assessment revealed that 2,471 seedlings (52.05%) were healthy, 2,038 (42.93%) were unhealthy, and 238 (5.01%) were dead. These results indicate that healthy seedlings remain the majority; however, routine monitoring and maintenance are still required to preserve seedling health and quality.

RINGKASAN

Yunita Widiya Diningrum. **Analisis Kesehatan Bibit Pulai (*Alstonia scholaris*) di Persemaian PT. Rajawali Putra Pannjalu**. Dibimbing oleh Ir. Hj. Dina Naemah, S.Hut., M.P. sebagai Pembimbing I dan Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. Pembimbing II.

Kesehatan bibit merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan pertumbuhan tanaman setelah ditanam di lapangan. Bibit yang mengalami kerusakan akibat hama, penyakit, maupun faktor lingkungan dapat mengalami gangguan pertumbuhan, penurunan kualitas, bahkan kematian. Pulai (*Alstonia scholaris*) merupakan salah satu jenis tanaman kehutanan yang memiliki potensi dalam kegiatan rehabilitasi lahan. Oleh karena itu, diperlukan informasi mengenai kondisi kesehatan bibit pulai pada tahap persemaian sebagai dasar dalam menentukan tindakan pemeliharaan dan pengendalian yang tepat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kerusakan bibit Pulai berdasarkan lokasi, tipe, tingkat keparahan, dan penyebab kerusakan; menghitung ranking kerusakan bibit Pulai; serta menghitung persentase kesehatan bibit Pulai di Persemaian PT. Rajawali Putra Pannjalu. Penelitian dilaksanakan di Persemaian PT. Rajawali Putra Pannjalu, Gunung Kupang, Banjarbaru, selama kurang lebih tiga bulan, yaitu dari bulan Mei sampai Juli 2026. Objek penelitian adalah bibit Pulai berumur ± 6 bulan. Pengambilan data dilakukan secara sensus terhadap bibit Pulai pada tiga bedeng dengan jumlah keseluruhan 4.747 bibit. Pengamatan dilakukan secara visual menggunakan kriteria kerusakan yang mengacu pada *Environmental Monitoring and Assessment Program* (EMAP) yang dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan penelitian. Data yang diamati meliputi lokasi kerusakan, tipe kerusakan, tingkat keparahan, dan penyebab kerusakan. Data selanjutnya dicatat pada *tallysheet*, dikelompokkan berdasarkan kode kerusakan, kemudian dianalisis berdasarkan frekuensi kejadian dan persentase kesehatan bibit.

Hasil penelitian terhadap 4.747 bibit Pulai menunjukkan bahwa kerusakan ditemukan pada bagian daun, pucuk, batang atas, dan batang bawah. Kerusakan terbanyak terdapat pada daun sebanyak 1.658 kejadian, diikuti pucuk 435 kejadian, batang atas 160 kejadian, dan batang bawah 126 kejadian, sedangkan pada cabang

tidak ditemukan kerusakan. Berdasarkan tipe kerusakan, daun rusak menjadi tipe yang paling dominan dengan 1.086 kejadian, diikuti perubahan warna daun 476 kejadian dan tipe kerusakan lainnya. Kerusakan daun umumnya berupa daun berlubang, sobek, terkikis, atau hilangnya sebagian jaringan daun.

Tingkat keparahan kerusakan paling banyak berada pada kategori 30–39% sebanyak 564 kejadian (11,88%), diikuti kategori 20–29% sebanyak 537 kejadian (11,31%) dan 40–49% sebanyak 480 kejadian (10,11%). Tidak ditemukan kerusakan pada kategori 80–89% dan 90–99%, sehingga kerusakan yang ditemukan umumnya berada pada tingkat ringan hingga sedang. Berdasarkan penyebabnya, kerusakan paling banyak diduga disebabkan oleh serangga atau hama. Selain itu, ditemukan kerusakan yang diduga disebabkan oleh hama dan penyakit, penyakit, aktivitas manusia atau penyebab yang belum dapat dipastikan, serta 238 bibit dalam kondisi mati. Penentuan penyebab tersebut masih berdasarkan gejala visual sehingga belum dapat memastikan jenis hama atau patogen secara spesifik.

Hasil perankingan menunjukkan bahwa daun merupakan lokasi kerusakan dengan frekuensi tertinggi, yaitu 1.658 kejadian, sedangkan batang bawah memiliki frekuensi terendah sebanyak 126 kejadian. Pada tipe kerusakan, daun rusak menempati peringkat pertama dengan 1.086 kejadian, sedangkan patah dan mati merupakan tipe dengan jumlah terendah sebanyak 51 kejadian. Tingkat keparahan 30–39% menjadi kategori dengan frekuensi tertinggi. Hasil penghitungan kesehatan menunjukkan bahwa dari 4.747 bibit, sebanyak 2.471 bibit (52,05%) termasuk sehat, 2.038 bibit (42,93%) tidak sehat, dan 238 bibit (5,01%) mati.

Kerusakan bibit Pulai di Persemaian PT. Rajawali Putra Pannjalu paling banyak ditemukan pada bagian daun dengan tipe kerusakan dominan berupa daun rusak, tingkat keparahan 30–39%, dan penyebab yang paling banyak diduga berasal dari serangan hama. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pemeliharaan dan monitoring kesehatan bibit secara berkala, terutama terhadap serangan hama. Sanitasi persemaian, pengendalian gulma, pengaturan penyiraman, serta pengamatan gejala awal hama dan penyakit perlu dilakukan untuk menjaga kualitas bibit. Penelitian selanjutnya disarankan melakukan pengujian laboratorium untuk memastikan penyebab kerusakan yang masih didasarkan pada pengamatan visual.

RIWAYAT HIDUP

YUNITA WIDIYA DININGRUM, lahir pada tanggal 13 Juni 2004 di Muara Teweh, Kabupaten Barito Utara, Provinsi Kalimantan Tengah. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, dari Alm. Bapak Sugito dan Ibu Suranti. Penulis menempuh pendidikan formal mulai dari Taman Kanak-Kanak (TK) Bina Bersama, Muara Teweh kemudian melanjutkan di SDN 7 Melayu, Muara Teweh pada tahun 2010 sampai 2016, setelah itu melanjutkan ke SMPN 10 Muara Teweh pada tahun 2016 dan lulus pada tahun 2019 dan melanjutkan ke MAN Barito Utara, Muara Teweh jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) pada tahun 2019-2022. Penulis diterima sebagai Mahasiswa pada tahun 2022 di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat dengan minat Silvikultur/Budidaya Hutan (BDH) pada tahun 2022-2026.

Selama perkuliahan penulis mengikuti Praktek Kerja Lapang (PKL) pada tahun 2021 di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Mandiangin. Pada tahun 2025 penulis melaksanakan Praktek Hutan Tanaman (PHT) di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Wanagama Fakultas Kehutanan Universitas Gajah Mada. Penulis melaksanakan Praktek Kerja Khusus (Magang) pada tahun 2026 di Badan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian dan menyusun skripsi dengan judul “**Analisis Kesehatan Bibit Pulai (*Alstonia Scholaris*) di Persemaian PT. Rajawali Putra Pannjalu**” dibawah bimbingan Ibu. Ir. Hj. Dina Naemah, S.Hut., M.P. dan Ibu Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan Judul “**Analisis Kesehatan Bibit Pulai (*Alstonia scholaris*) di Persemaian PT. Rajawali Putra Pannjalu**”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Penyusunan Skripsi ini tentu tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Ir. Hj. Dina Naemah, S.Hut., M.P. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. selaku dosen pembimbing II
2. Seluruh dosen dan staf Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat
3. Kepala dan seluruh staf pengelola Persemaian PT. Rajawali Putra Pannjalu
4. Orang tua, keluarga, maupun teman-teman yang telah memberikan dukungan serta dorongan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Maka penulis perlu masukan dan saran yang membangun agar penulisan lebih sempurna.

Banjarbaru, September 2026

Yunita Widiya Diningrum

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
RINGKASAN	v
RIWAYAT HIDUP.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Pulau (<i>Alstonia scholaris</i>).....	5
B. Kesehatan Bibit	7
C. Kerusakan Akibat Faktor Biotik.....	8
D. Kerusakan Akibat Faktor Abiotik.....	12
E. Persemaian	15
III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	16
A. Letak dan Luas	16
B. Letak Geografis dan Iklim	16

C. Tipe Tanah dan Topografi	18
D. Keadaan Ekonomi dan Sosial	19
E. Keadaan Vegetasi	20
IV. METODE PENELITIAN	21
A. Tempat dan Waktu Penelitian	21
B. Objek dan Alat Penelitian	21
C. Pengumpulan Data Penelitian	22
D. Prosedur Penelitian	23
E. Analisis Data Penelitian	25
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Kerusakan Bibit Pulau (<i>Alstonia scholaris</i>).....	27
B. Rangkang Kerusakan Bibit Pulau (<i>Alstonia scholaris</i>)	53
C. Persentase Kerusakan Bibit Pulau (<i>Alstonia scholaris</i>).....	56
VI. PENUTUP	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kode Lokasi Kerusakan	24
2. Kode Tipe Kerusakan	24
3. Kode Tingkat Keparahan	25
4. Rangking Kerusakan Bibit	26
5. Data Lokasi Kerusakan Bibit Pulai (Modifikasi)	27
6. Data Tipe Kerusakan Bibit Pulai (Modifikasi)	30
7. Data Tingkat Keparahan Bibit Pulai (Modifikasi)	44
8. Rangking Kerusakan Bibit Pulai	53
9. Persentase Kesehatan Bibit Pulai	56

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Bibit Pulau (<i>Alstonia scholaris</i>).....	5
2. Peta Lokasi Penelitian	21
3. Daun Berlubang	31
4. Daun Menggulung.....	32
5. Nekrosis.....	32
6. Hawar Daun	33
7. Bintil Daun	34
8. Daun Menguning.....	35
9. Pucuk Mati	36
10. Bercak Daun.....	36
11. Layu.....	37
12. Deformasi Batang.....	38
13. Batang Patah.....	39
14. Tunas Air	40
15. Batang Luka	41
16. Batang Patah Dan Mati	41
17. Diagram Batang Persentase Penyebab Kerusakan Bibit Pulau.....	46
18. Hama Perusak Bibit Pulau	48
19. Bibit Mati	52
20. Diagram Persentase Kerusakan Bibit Pulau.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data Rekapitulasi Kesehatan Bibit Pulau	67
2. Data Pengukuran Lingkungan Pada Lokasi Penelitian	176
3. Dokumentasi Pengambilan Data Penelitian	177