

**SKRIPSI**

**KESEHATAN TANAMAN ULIN (*Eusideroxylon zwageri*) DI DESA  
TELAGA LANGSAT PELAIHARI KABUPATEN TANAH LAUT  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

**IZAKHEEYA VALERIEE SHAFIRA**



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN  
FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2026**

**KESEHATAN TANAMAN ULIN (*Eusideroxylon zwageri*) DI DESA  
TELAGA LANGSAT PELAIHARI KABUPATEN TANAH LAUT  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

Oleh

**IZAKHEEYA VALERIEE SHAFIRA**

**2110611320009**

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 : Kesehatan Tanaman Ulin (*Eusideroxylon zwageri*) Di  
Desa Telaga Langsat Pelaihari Kabupaten Tanah  
Laut Provinsi Kalimantan Selatan

Nama Mahasiswa : Izakheeya Valeriee Shafira

Nim : 2110611320009

Minat Studi : Silvikultur

Telah dipertahankan dihadapan dosen penguji,

Pada tanggal 17 Oktober 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Susilawati, S.Hut., M.P.  
NIP. 197505052003122003

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

Mengetahui,

Koordinator  
Program Studi Kehutanan

Dekan  
Fakultas Kehutanan



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



Dr. H. Kissingger, S.Hut., M.Si., IPU.  
NIP. 197304261998031001

## 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 lainnya. Skripsi ini tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis memang di acu dalam naskah dan disebutkan di daftar pustaka. Apabila dikemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pebimbing.

Banjarbaru, Januari, 2026



Izakheeya Valeriece Shafira

## \*ABSTRAK

**IZAKHEEYA VALERIEE SHAFIRA. 2025.** “Kesehatan Tanaman Ulin (*Eusideroxylon zwageri*) Di Desa Telaga Langsung Pelaihari Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan” yang dibimbing oleh Ibu Dr. Susilawati, S.Hut., M.P. dan Ibu Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P.

Kata kunci: Ulin, kesehatan tanaman, indeks kerusakan tanaman, Kalimantan Selatan.

Pertumbuhan dan kesehatan tanaman ulin (*Eusideroxylon zwageri*) yang tumbuh di antara tanaman karet di Desa Telaga Langsung, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Tanaman ulin merupakan spesies endemik Kalimantan yang bernilai ekonomi tinggi, tetapi populasinya semakin menurun akibat eksploitasi dan degradasi habitat. Pengamatan dilakukan pada tiga tipe tutupan tajuk (jarang, sedang, dan rapat) dengan 15 plot pengamatan untuk menilai diameter, tinggi tanaman, dan tingkat kerusakan menggunakan Nilai Indeks Kerusakan (NIK). Hasil menunjukkan bahwa tutupan tajuk sedang memberikan pertumbuhan terbaik dengan rata-rata diameter 8,1 cm, tinggi 6,7 m, dan nilai NIK 3,82 (kategori sehat). Sebaliknya, tutupan jarang memiliki nilai NIK tertinggi 4,62 yang menandakan stres lingkungan lebih tinggi. Secara keseluruhan, tanaman ulin tergolong sehat pada seluruh area, dengan jenis kerusakan dominan berupa daun berlubang dan pucuk rusak akibat hama daun dan perubahan mikroklimat. Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya keseimbangan cahaya dan kelembapan dalam mendukung pertumbuhan serta kesehatan tanaman ulin, dan menjadi dasar ilmiah untuk konservasi dan rehabilitasi populasi ulin di lahan sekunder.

## ABSTRACT

**IZAKHEEYA VALERIEE SHAFIRA. 2025.** “Health Condition of Ulin (*Eusideroxylon zwageri*) in Telaga Langsat Village, Pelaihari District, Tanah Laut Regency, South Kalimantan Province.” Supervised by Dr. Susilawati, S.Hut., M.P. and Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P.

**Keywords:** Ulin, plant health, plant damage index, South Kalimantan.

The growth and health condition of Ulin (*Eusideroxylon zwageri*), which grows among rubber trees in Telaga Langsat Village, Tanah Laut Regency, South Kalimantan Province, were analyzed in this study. Ulin is an endemic and economically valuable hardwood species native to Kalimantan; however, its population has been declining due to overexploitation and habitat degradation. Observations were carried out across three canopy cover types open, medium, and closed within 15 observation plots to assess stem diameter, plant height, and the level of damage using the Plant Damage Index (NIK). The results revealed that the medium canopy cover produced the best growth, with an average diameter of 8.1 cm, height of 6.7 m, and an NIK value of 3.82 (healthy category). In contrast, open canopy areas recorded the highest NIK value (4.62), indicating higher environmental stress levels. Overall, Ulin trees were classified as healthy in all observed areas, with dominant damage types including perforated leaves and damaged shoots caused by leaf-feeding insects and microclimatic variation. This study highlights the importance of maintaining a balance between light intensity and humidity in supporting the growth and physiological health of Ulin, serving as a scientific foundation for the conservation and rehabilitation of Ulin populations in secondary forests.

## RINGKASAN

IZAKHEEYA VALERIEE SHAFIRA. “Kesehatan Tanaman Ulin (*Eusideroxylon zwageri*) Di Desa Telaga Langsung Pelaihari Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan” yang dibimbing oleh Ibu Dr. Susilawati, S.Hut., M.P. dan Ibu Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P.

Ulin, atau yang dikenal sebagai kayu besi, merupakan spesies endemik Kalimantan yang bernilai ekonomi tinggi dan termasuk jenis kayu kelas kuat serta kelas awet I. Salah satu kekayaan tersebut adalah pohon ulin yang memiliki peran penting dalam ekosistem hutan dan kehidupan masyarakat. Ulin tumbuh lambat dan termasuk spesies semi-toleran, mampu hidup di bawah naungan dengan kondisi tanah yang kurang subur. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk menilai kondisi fisiologis dan ekologis tanaman ulin sebagai dasar pelestarian. Indonesia, khususnya Kalimantan, dikenal sebagai wilayah dengan keanekaragaman hayati hutan tropis yang tinggi.

Namun, akibat eksploitasi berlebihan, kebakaran hutan, dan degradasi habitat, populasinya kini terancam punah. Meskipun demikian, regenerasi alaminya rendah, sehingga upaya konservasi melalui penanaman kembali sangat dibutuhkan. Di Desa Telaga Langsung, tanaman ulin ditanam di antara kebun karet milik warga sejak tahun 2008 dengan jarak tanam 2×4 meter sebagai bentuk upaya regenerasi buatan.

Tujuan utama penelitian ini adalah: (1) Mengukur pertumbuhan tanaman ulin berdasarkan parameter tinggi dan diameter batang; (2) Menganalisis tingkat kesehatan tanaman ulin yang tumbuh di antara tanaman karet. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah kepada pihak pengelola mengenai kondisi lingkungan, tingkat kesehatan tanaman, serta efektivitas upaya konservasi yang telah dilakukan. Selain itu, hasil penelitian diharapkan menjadi referensi bagi kegiatan pelestarian ulin di masa mendatang.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa rata-rata Nilai Indeks Kerusakan (NIK) tanaman ulin pada seluruh plot adalah (4,11), yang termasuk kategori sehat. Tutupan tajuk terbaik ditemukan pada area tutupan tajuk sedang dengan nilai NIK (3,82), menunjukkan kondisi tanaman sehat dengan risiko kerusakan ringan dengan

kategori “Sehat”. Kerusakan paling banyak di area tutupan tajuk sedang ditemukan pada bagian daun (43,7%), terutama akibat serangan hama daun dan stres akibat perubahan iklim mikro. Jenis kerusakan dominan adalah kerusakan pucuk dan daun muda (43%), dengan tingkat keparahan 10–19%. Tutupan tajuk rapat dengan nilai NIK (3,90), menunjukkan kondisi tanaman sehat dengan risiko kerusakan ringan dengan kategori “Sehat”. Kerusakan paling banyak di area tutupan tajuk rapat ditemukan pada bagian daun (43,9%), terutama akibat serangan hama daun dan stres akibat perubahan iklim mikro. Jenis kerusakan dominan adalah kerusakan pucuk dan daun muda (42,5%), dengan tingkat keparahan 10–19%. Tutupan tajuk Jarang dengan nilai NIK (4,62), menunjukkan kondisi tanaman sehat dengan risiko kerusakan ringan dengan kategori “Sehat”. Kerusakan paling banyak di area tutupan tajuk Jarang ditemukan pada bagian daun (38,5%), terutama akibat serangan hama daun dan stres akibat perubahan iklim mikro. Jenis kerusakan dominan adalah kerusakan pucuk dan daun muda (37,3%), dengan tingkat keparahan 10–19%. Tanaman ulin di lokasi penelitian menunjukkan perbedaan pertumbuhan pada berbagai tingkat tutupan tajuk. Ulin yang tumbuh di area dengan naungan sedang memiliki pertumbuhan diameter dan tinggi yang relatif lebih baik dibandingkan area Jarang. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman ulin lebih adaptif pada kondisi semi-naungan yang mampu menjaga kelembaban tanah dan suhu mikro yang stabil.

Kata kunci: Ulin, kesehatan tanaman, indeks kerusakan tanaman, Kalimantan Selatan.

## **RIWAYAT HIDUP**

**IZAKHEEYA VALERIEE SHAFIRA**, lahir di Pajaresuk, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung pada tanggal 07 Januari 2003 dari pasangan Prihadi Suseno dan Eliyana Ningsih. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, memiliki dua beradik yaitu Fathurrahman Angkasa dan Rahmad Zaky Mountazeri. Penulis berasal dari kelurahan Sekumpul, Kecamatan Martapura kota, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan.

Penulis menempuh pendidikan formal di TK Arraudah pada tahun (2007-2009) di Banjarbaru, SDN Sungai Besar 2 Banjarbaru pada tahun (2009-2015) di Banjarbaru, SMPN 4 Martapura pada tahun (2015-2018) di Martapura. SMAN 1 Martapura jurusan MIPA pada tahun (2018-2021) bertempat di Martapura.

Penulis juga pernah menjadi asisten praktikum yaitu asistem praktikum mata kuliah fiologi tumbuhan dan biologi kehutanan pada tahun 2022-2023, Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) pada tahun 2021, mengikuti keanggotaan International Forestry Student Association (IFSA) tahun 2021, dan mengikuti keanggotaan Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) pada tahun 2023-2024.

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian yang berjudul “**Kesehatan Tanaman Ulin (*Eusideroxylon zwageri*) di Desa Telaga Langsat Pelaihari, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan**”. Skripsi ini salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat.

Penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa penyelesaian ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Susilawati, S.Hut., M.P. selaku dosen pembimbing I
2. Ibu Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. selaku dosen pembimbing II
3. Terima kasih banyak juga kepada Masyarakat telaga langsung, orang tua dan teman-teman yang telah memberikan dukungan dan do'a yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan usulan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa proses skripsi ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan dimasa mendatang.

Banjarbaru, Januari 2026

Izakheeya Valeriee Shafira

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PENGESAHAN</b> .....	i
<b>PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>RINGKASAN</b> .....	v
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat Penelitian.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
A. Ulin ( <i>Eusideroxylon zwageri</i> ) .....	4
B. Kesehatan Tanaman Ulin .....	6
C. Penyakit Pada Tanaman Ulin .....	7
D. Hama Pada Tanaman.....	8
E. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kerusakan Tanaman.....	9
F. Hama dan Penyakit Tanaman Ulin .....	11
G. Faktor Klimatik .....	12
H. Faktor Edafik.....	13

<b>III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
A. Letak Geografis dan Kondisi Geobiofisik Desa Telaga Langsung.....	14
B. Sosial Ekonomi .....	15
C. Sejarah Pembangunan Unit Percontohan Sumber Benih Ulin.....	16
<b>IV. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>17</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	17
B. Alat dan Objek Penelitian.....	17
C. Prosedur Penelitian.....	18
D. Analisis Data .....	25
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
A. Pertumbuhan Tanaman Ulin.....	29
B. Faktor Lingkungan Tanaman Ulin .....	34
C. Kesehatan Tanaman Ulin .....	36
<b>VI. PENUTUP .....</b>	<b>61</b>
A. Kesimpulan .....	61
B. Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>67</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kode dan Definisi Lokasi Kerusakan .....	23
2. Kode dan Definisi Tipe Kerusakan .....	24
3. Kode dan Kelas Keparahan Kerusakan.....	24
4. Kode dan Bobot Nilai Indeks Kerusakan.....	27
5. Klasifikasi Kesehatan Tanaman Berdasarkan Nilai Indeks Kerusakan	28
6. Diameter dan tinggi tanaman ulin pada tiap tipe tutupan tajuk.. ...	29
7. Rerata diameter dan tinggi tanaman ulin pada tiap tipe tutupan tajuk .	32
8. Rerata faktor lingkungan tanaman ulin pada tiap tipe tutupan tajuk ....	34
9. Lokasi kerusakan tanaman ulin.....	38
10. Tipe kerusakan tanaman ulin .....	41
11. Tingkat keparahan tanaman ulin .....	51
12. Indeks kerusakan tanaman ulin .....	56
13. Indeks kerusakan area tutupan tajuk tanaman ulin .....	57

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tanaman ulin ( <i>Eusideroxylon zwageri</i> ) .....	4
2. Peta Lokasi Penelitian.....	17
3. Sketsa Petak Pengamatan.....	20
4. Areal tutupan tajuk, Pasah (2024).....	20
5. Pengambilan pH, suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya .....	21
6. Kode Lokasi Kerusakan Tanaman (Mangold, 1997).....	22
7. Kerusakan daun.....	45
8. Kerusakan pecah batang.....	46
9. Perubahan warna daun .....	47
10. Kehilangan pucuk atau pucuk mati .....	47
11. Luka terbuka pada tanaman ulin .....	48
12. Cabang berlebihan atau Brooms .....	49
13. Kanker pada batang ulin.....	49
14. Penyakit tubuh buah jamur.....	50
15. Kerusakan lainnya (liana dan sarang rayap) .....	51
16. Diagram persentase kelas kerusakan tanaman ulin.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Petak Titik Lokasi Penelitian Tanaman Ulin .....	68
2. Data tanaman ulin Plot 1 .....	69
3. Data tanaman ulin Plot 2 .....	69
4. Data tanaman ulin Plot 3 .....	70
5. Data tanaman ulin Plot 4 .....	70
6. Data tanaman ulin Plot 5 .....	71
7. Data tanaman ulin Plot 6 .....	73
8. Data tanaman ulin Plot 7 .....	74
9. Data tanaman ulin Plot 8 .....	74
10. Data tanaman ulin Plot 9 .....	74
11. Data tanaman ulin Plot 10 .....	75
12. Data tanaman ulin Plot 11 .....	77
13. Data tanaman ulin Plot 12 .....	77
14. Data tanaman ulin Plot 13 .....	77
15. Data tanaman ulin Plot 14 .....	78
16. Data tanaman ulin Plot 15 .....	79
17. <i>Tally sheet</i> Kesehatan Tanaman Ulin Plot 1 Tajuk Jarang .....	80
18. <i>Tally sheet</i> Kesehatan Tanaman Ulin Plot 2 Tajuk Jarang .....	80
19. <i>Tally sheet</i> Kesehatan Tanaman Ulin Plot 3 Tajuk Rapat.....	82
20. <i>Tally sheet</i> Kesehatan Tanaman Ulin Plot 4 Tajuk Rapat.....	86
21. <i>Tally sheet</i> Kesehatan Tanaman Ulin Plot 5 Tajuk Rapat.....	88
22. <i>Tally sheet</i> Kesehatan Tanaman Ulin Plot 6 Tajuk Rapat.....	92
23. <i>Tally sheet</i> Kesehatan Tanaman Ulin Plot 7 Tajuk Rapat.....	95
24. <i>Tally sheet</i> Kesehatan Tanaman Ulin Plot 8 Tajuk Sedang .....	96
25. <i>Tally sheet</i> Kesehatan Tanaman Ulin Plot 9 Tajuk Sedang .....	97
26. <i>Tally sheet</i> Kesehatan Tanaman Ulin Plot 10 Tajuk Sedang .....	99

27. <i>Tally sheet</i> Kesehatan Tanaman Ulin Plot 11 Tajuk Sedang .....	101
28. <i>Tally sheet</i> Kesehatan Tanaman Ulin Plot 12 Tajuk Sedang .....	103
29. <i>Tally sheet</i> Kesehatan Tanaman Ulin Plot 13 Tajuk Jarang .....	103
30. <i>Tally sheet</i> Kesehatan Tanaman Ulin Plot 14 Tajuk Jarang .....	107
31. <i>Tally sheet</i> Kesehatan Tanaman Ulin Plot 15 Tajuk Jarang .....	110
32. Perhitungan tanaman ulin.....	113
33. Perhitungan kesehatan tanaman ulin.....	113
34. Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	115