

SKRIPSI
ANALISIS TINGKAT KELULUSHIDUPAN DAN STRUKTUR
MORFOLOGI MANGROVE HASIL PENANAMAN PADA
LAHAN BEKAS TAMBAK DI DESA SABUHUR
KECAMATAN JORONG KABUPATEN TANAH LAUT



Oleh:
RIO FALDI TARIHORAN
2210716110003

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU

2026

SKRIPSI

ANALISIS TINGKAT KELULUSHIDUPAN DAN STRUKTUR MORFOLOGI MANGROVE HASIL PENANAMAN PADA LAHAN BEKAS TAMBAK DI DESA SABUHUR KECAMATAN JORONG KABUPATEN TANAH LAUT



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Pada Program
Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh:

RIO FALDI TARIHORAN
2210716110003

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU**

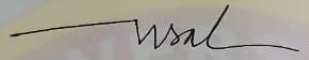
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Tingkat Kelulushidupan Dan Struktur
Morfologi Mangrove Hasil Penanaman Pada Lahan
Bekas Tambak di Desa Sabuhur Kecamatan Jorong
Kabupaten Tanah Laut
Nama : Rio Faldi Tarihoran
NIM : 2210716110003
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Program Studi : Ilmu Kelautan
Tanggal Ujian : 29 juni 2026

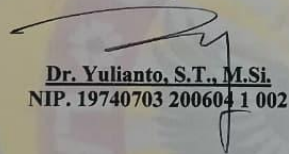
Persetujuan

Pembimbing



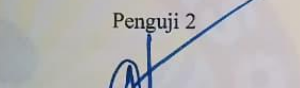
Nursalam, S.Kel., M.s
NIP. 197708242008121002

Penguji 1



Dr. Yulianto, S.T., M.Si.
NIP. 19740703 200604 1 002

Penguji 2



Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.S.i
NIP. 198104232005012004

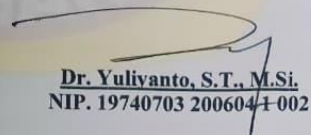
Mengetahui

Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Lambung Mangkurat



Dr. Ir. Untung Bijaksana, M.P.
NIP. 19640517 199303 1 001

Koordinator Program Studi Ilmu Kelautan
Fakultas Perikanan dan Ilmu kelautan
Universitas Lambung Mangkurat



Dr. Yulivanto, S.T., M.Si.
NIP. 19740703 200604 1 002

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi ini dengan baik. Penulis telah menyelesaikan Penelitian Skripsi dengan judul “**Analisis Tingkat Kelulushidupan Dan Struktur Morfologi Mangrove Hasil Penanaman Pada Lahan Bekas Tambak di Desa Sabuhur Kecamatan Jorong Kabupaten Tanah Laut**” yang merupakan salah satu syarat wajib bagi mahasiswa(i) dalam menempuh dan menyelesaikan studi jenjang Strata-1 di Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat. Puji dan syukur senantiasa peneliti haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kehidupan yang penuh ilmu pengetahuan ini.

Penulis tentunya menyadari tanpa adanya doa, bantuan, dukungan dan juga bimbingan dari seluruh pihak proses pengerjaan skripsi ini akan terasa sangat berat Oleh karena itu, dalam kesempatan ini enulis mengucapkan terimakasih banyak yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua yang sangat penulis sayangi dan cintai yaitu **Bapak dan Ibu** yang menjadi alasan terbesar penulis untuk terus melangkah hingga sejauh ini, Terima kasih atas segala pengorbanan yang tidak terhitung, memberikan kasih sayang yang selalu menguatkan penulis dalam keadaan apa pun, doa yang tidak pernah putus, serta perjuangan dalam mendidik penulis hingga penulis berhasil berjuang hingga titik ini. kata terima kasih tentunya tidak cukup untuk membalas kebaikan kedua orang tua dan saudara penulis.
2. Kakak saya **Pera Theovani Tarihoran** yang sangat saya sayangi dan hormati yang mungkin tidak selalu menyadari besarnya peran nya dalam perjalanan perkuliahan saya. Yang rela berbeda negara dengan kami hanya untuk cita-cita mulia yaitu menyekolahkan kami adik-adiknya. Perannya sangatlah krusial bagi perjalanan penulis dan merupakan salah satu alasan terbesar penulis bisa menyelesaikan studi yang penuh rintangan ini.
3. Abang dan adik saya yang sangat saya sayangi Andre P Tarihoran dan Irma

N Tarihoran yang merupakan sumber semangat saya dan orang yang selalu memantau perjalanan saya di tanah perantauan ini.

4. Bapak **Nursalam, S.Kel., M.s** selaku dosen pembimbing skripsi yang telah mengarahkan, memberikan ilmu serta meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan penulis ilmu yang tentunya sangat bermanfaat bagi penulis. Penulis juga meminta maaf apabila selama bimbingan ada kesalahan baik dalam penulisan maupun sikap penulis kepada bapak-bapak pembimbing.
5. Bapak **Dr. Yuliyanto, ST., M.Si.** selaku ketua Jurusan/Program Studi Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat sekaligus dosen penguji skripsi penulis yang telah memberikan kesempatan dan meluangkan waktu untuk memberikan saran, arahan serta masukan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si.** selaku dosen penguji skripsi penulis yang telah memberikan kesempatan dan meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, kritik, saran dan masukan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. Dosen pengajar Program Studi Ilmu Kelautan lainnya, yaitu Bapak **Prof. Dr. Ir. M. Ahsin Rifa'i, M.Si.**, Bapak **Dr. Muhammad Syahdan, S.Pi., M.Si.**, Bapak **Baharuddin S.Kel., M.Si.**, Bapak **Nur salam, S.Kel., M.S.**, Bapak **Hamdani, S.Pi., M.Si.**, Bapak **Muh. Afdal S.Kel., M.Si.**, Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si.**, dan Ibu **Mila Safitri Rizfa S.Kel., M.Si.** yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan serta Staf Program Studi Ilmu Kelautan Kakak **Norlaila Hayati, S.Si.** yang membantu administrasi dari proses perkuliahan hingga skripsi. Semoga Allah SWT. senantiasa diberikan keberkahan, kesehatan dan kemudahan dalam segala urusan kepada seluruh dosen dan staf Program Studi Ilmu Kelautan.
8. Kepada teman seperjuangan di tanah rantau **Ruben Simanjuntak, Sanju Simanullang, Reinhard Panggabean, Haposan Pasaribu, Riki Tarigan, Mikael sinaga** Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan di tanah rantau yang telah bersama sejak tahap

persiapan hingga selesainya perjuangan ini, atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang saling diberikan dalam setiap proses yang dilalui.

9. Kepada teman seperjuangan di **IMABA** Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan di tanah rantau yang telah bersama sejak tahap persiapan hingga selesainya perjuangan ini, atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang saling diberikan dalam setiap proses yang dilalui.
10. Kepada Sabuhur Team Survival yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu penulis dalam pengambilan data lapangan, **Nazar Ahmad Taufan, Ahmad Rifai, M Fawwaz Agil** terima kasih banyak atas bantuan kalian dalam pengambilan data ini. tanpa adanya kontribusi kalian mungkin data untuk skripsi ini tidak akan selesai.
11. Kepada UPA Lahan Basah yang telah memberikan izin kepada penulis dalam melaksanakan penelitian di tempat mereka penulis mengucapkan terimakasih banyak.
12. Teman-teman seperjuangan *Wave Generation 15* yang telah menemani dan membantu penulis selama masa perkuliahan.
13. Kepada diri sendiri **Rio Faldi Tarihoran** mantap
14. Kepada **Elsa Christiani Silalahi** terimakasih penulis ucapkan atas dukungan, waktu, dan cintanya.

Banjarbaru, Juni 2026

Rio Faldi Tarihoran

RINGKASAN

Penelitian ini memfokuskan evaluasi pada fase satu tahun pasca-penanaman yang dikenal sebagai periode paling krusial bagi adaptasi dan kelangsungan hidup mangrove terhadap 16.500 bibit *Rhizophora apiculata* di lahan bekas tambak seluas 5 hektare, kawasan Suaka Margasatwa Pelaihari, Desa Sabuhur, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Guna menilai tingkat kelulushidupan (*survival rate*), menganalisis struktur morfologi vegetatif, serta meninjau faktor lingkungan di lokasi tersebut, digunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik *purposive sampling* dalam penentuan lokasinya.

Tingkat kelulushidupan tanaman dihitung secara akurat melalui metode sensus menyeluruh di seluruh blok rehabilitasi menggunakan teknologi digitasi visual berbasis citra udara resolusi tinggi, sementara data morfologi vegetatif (tinggi batang dan jumlah daun) serta parameter kualitas perairan dan tanah diambil melalui metode sampling acak sederhana dan pengukuran langsung di lapangan.

Hasil evaluasi setelah satu tahun menunjukkan bahwa tingkat kelulushidupan bibit *Rhizophora apiculata* mencapai 60,55% dengan jumlah kematian sebanyak 6.510 bibit (39,45%), yang berdasarkan standar nasional menempatkan program rehabilitasi ini dalam kategori cukup berhasil. Pertumbuhan fisik vegetatif tanaman yang bertahan hidup menunjukkan performa positif, di mana rata-rata tinggi tanaman meningkat sekitar 74,17% hingga mencapai 104,5 cm, dan jumlah daunnya bertambah menjadi rata-rata 22 helai per tanaman, mengindikasikan bahwa fungsi fotosintesis serta kemampuan adaptasi mangrove berjalan optimal. Keberhasilan pertumbuhan ini didukung kuat oleh kondisi habitat di Desa Sabuhur yang masih berada dalam rentang toleransi, di mana substrat tanah didominasi oleh lumpur dan lumpur lempung yang ideal untuk perkembangan sistem perakaran. Selain itu, faktor pendukung lingkungan lainnya juga berada pada kondisi yang mendukung, meliputi rata-rata suhu perairan yang optimal pada angka 29,69°C, tingkat salinitas rendah sebesar 4,91 ppt, serta kondisi keasaman yang cukup stabil dengan pH air 6,1 dan pH substrat 5,94.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iii
RINGKASAN	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat penelitian.....	3
1.5. Kerangka Berpikir.....	4
1.6. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.6.1. Ruang Lingkup Wilayah	5
1.6.2. Ruang Lingkup Materi	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Rehabilitasi Lahan Bekas Tambak.....	7
2.2. Pengertian Mangrove	8
2.3. Struktur Vegetasi Mangrove	8
2.4. Habitat Ekosistem Mangrove.....	9
2.5 Jenis Jenis Mangrove.....	10
2.6. Zonasi Ekosistem Mangrove.....	19
2.7. Fungsi dan Manfaat Mangrove	20

2.8. Indikator Morfometri dan Sintasan Semai	22
2.9. Penelitian Sebelumnya Mengenai Tingkat Kelulushidupan Mangrove.....	22
2.10. Parameter Lingkungan	23
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian	26
3.2. Alat dan Bahan.....	26
3.3. Metode Perolehan Data	27
3.3.1. Penentuan Lokasi <i>Sampling</i>	27
3.3.2. Sensus Tingkat Kelulushidupan (<i>Survival rate</i>).....	28
3.3.3. Sampling Struktur Morfologi	28
3.3.4. Pengukuran Parameter Lingkungan	29
3.3.5. Matriks Rencana Kerja Pencatatan Lapangan.....	31
3.3.6. Analisis Data	31
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1. Tingkat Kelulushidupan (<i>Survival Rate</i>) Mangrove	36
4.2. Struktur Morfologi Vegetatif Mangrove.....	38
4.2.1. Tinggi Rata-Rata Tanaman Mangrove	38
4.2.2. Rata-Rata Jumlah Helai Daun	40
4.3. Parameter Lingkungan	42
4.3.1. Karakteristik Substrat Sedimen	42
4.3.2. Suhu Perairan	44
4.3.3. Salinitas	47
4.3.4. pH Air.....	49
4.3.5. pH Substrat	52
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1. Kesimpulan	55

5.2. Saran.....	55
-----------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Nomor
Tabel 3.1. Alat yang digunakan dalam penelitian.....	26
Tabel 3.2. Bahan atau sampel yang digunakan dalam penelitian	27
Tabel 3.3. Matriks rencana kerja pencatatan lapangan	31
Tabel 3.4. Kriteria Pengamatan Suhu	33
Tabel 3.5. Kriteria Pengamatan pH Air	34
Tabel 3.6. Kriteria Pengamatan pH Air	34
Tabel 3.7. Kriteria Pengamatan pH Substrat.....	35
Tabel 4.1. Data tinggi rata-rata tanaman mangrove	38
Tabel 4.2. Jumlah Daun Mangrove Tiap Blok Pengamatan	40
Tabel 4.3 Rata-Rata Jumlah Daun Mangrove	41
Tabel 4.4 Suhu Perairan Tiap Blok Pengamatan	45
Tabel 4.5 Standar baku mutu suhu perairan.....	45
Tabel 4.6 Kadar Salinitas Perairan.....	47
Tabel 4.7 Standar Baku Mutu Salinitas Perairan	48
Tabel 4.8 Data Pengukuran pH Perairan.....	50
Tabel 4.9 Standar Baku Mutu pH Perairan	50
Tabel 4.10. Kandungan pH substrat.....	53
Tabel 4.11. Standar baku mutu pH substrat	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Nomor
Gambar 1.1. Diagram Alir Penelitian	5
Gambar 2. 1. Morfologi Bagian Pohon <i>Avicennia marina</i>	13
Gambar 2. 2. Morfologi Bagian Pohon <i>Avicennia officinalis</i>	14
Gambar 2. 3. Morfologi Bagian Pohon <i>Avicennia alba</i>	15
Gambar 2. 4. Morfologi Bagian Pohon <i>Bruguiera gymnorhiza</i>	16
Gambar 2. 5. Morfologi Bagian Pohon <i>Rhizophora apiculate</i>	17
Gambar 2. 6. Morfologi Bagian Pohon <i>Rhizophora mucronata</i>	18
Gambar 2. 7. Morfologi Bagian Pohon <i>Sonneratia alba</i>	19
Gambar 3. 1. Peta Lokasi Penelitian	26
Gambar 3. 2. Contoh Blok Pengamatan Mangrove	28
Gambar 4.1. Digitasi visual <i>on-screen</i>	36
Gambar 4.4. Perhitungan jumlah daun tanaman	42
Gambar 4.5. Dokumentasi tekstur substrat	43
Gambar 4.6. Pengamatan tekstur substrat	44
Gambar 4.7. Pengukuran Suhu Perairan	47
Gambar 4.8. Pengukuran salinitas perairan.....	49
Gambar 4.9. Pengukuran pH perairan.....	52
Gambar 4.10. Pengamatan pH Tanah	54