

SKRIPSI
ANALISIS KOMPOSISI SUBSTRAT DAN KERAPATAN MANGROVE
MUARA SUNGAI DESA ANGSANA KABUPATEN TANAH BUMBU
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN



Oleh :
PUTRI SRI RAHAYU
2110716320012

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2025

SKRIPSI
ANALISIS KOMPOSISI SUBSTRAT DAN KERAPATAN MANGROVE
MUARA SUNGAI DESA ANGSANA KABUPATEN TANAH BUMBU
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN



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

Oleh:

PUTRI SRI RAHAYU

2110716320012

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2025

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Analisis Komposisi Substrat dan Kerapatan Mangrove di
Desa Angsana Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi
Kalimantan Selatan

Nama : Putri Sri Rahayu

Nim : 2110716320012

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Program Studi : Ilmu Kelautan

Tanggal Ujian : 08 Desember 2025

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing

Dr. Frans Tony, S.Pi., M.P.
NIP. 197702102009121003

Dosen Penguji 1

Dosen Penguji 2

Yuliyanto, S.T., M.Si.
NIP. 197407032006041002

Deddy Dharmaji, S.Pi., M.S.
NIP. 197203131998031002

Mengetahui :

**Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu
Kelautan**

**Koordinator Program Studi Ilmu
Kelautan**



Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP.
NIP. 196405171993031001

Yuliyanto, S.T., M.Si.
NIP. 197407032006041002

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkankehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi dengan judul “**Analisis Komposisi Substrat dan Kerapatan Mangrove Muara Sungai Desa Angsana Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan**” sehingga dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Proses persiapan, pelaksanaan dan penyusunan laporan ini telah melibatkan kontribusi pemikiran dan saran konstruktif banyak pihak. Laporan penelitian skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat masukan, bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besernya kepada :

1. Teruntuk orang tua tersayang, support sistem terbaik dan panutanku Bapak **Sapardi**, terima kasih selalu berjuang dalam mengupayakan yang terbaik untuk kehidupan penulis, berkorban keringat, tenaga dan pikiran, namun beliau mampu mendidik penulis memberikan motivasi dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
2. Pintu surgaku Ibu **Srina**, yang tidak pernah henti-hentinya memberikan do'a dan kasih sayang yang tulus, pemberi semangat dan selalu memberikan dukungan terbaiknya sampai penulis berhasil menyelesaikan studi sampai sarjana.
3. Adikku tercinta **A. Putra Nazhirul Asrofi**, yang selalu menjadi pelita semangat dalam setiap langkah, yang memberikan semangat dan dukungan walaupun melalui celotehannya, tetapi penulis yakin dan percaya itu adalah sebuah bentuk dukungan dan motivasi.
4. Bapak **Prof. Dr. Ahmad Alim Bachri, S.E., M.Si.** selaku Rektor Universitas Lambung Mangkurat
5. Bapak **Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP.** Selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
6. Bapak **Dr. Frans Tony, S.Pi., M.P.** selaku Ketua Dosen Pembimbing, terima kasih atas bimbingan, kritikan dan masukan yang telah di berikan kepada penulis hingga laporan penelitian skripsi ini dapat selesai.
7. Bapak **Yulianto, ST., M.Si.** selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat dan Anggota Dosen Pembimbing, terima kasih atas bimbingan, kritikan dan masukan yang telah diberikan kepada penulis.

8. Bapak **Deddy Dharmaji, S.Pi.,MS** sebagai Dosen Penguji, terima kasih atas saran dan masukan selama penyusunan laporan penelitian skripsi ini.
9. Dosen pengajar Program Studi Ilmu Kelautan lainnya yaitu Bapak **Prof. Dr. Ir. M. Ahsin Rifa'i, M.Si.**, Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si.**, Bapak **Hamdani, S.Pi., M.Si.**, Bapak **Dr. Frans Tony, S.Pi., M.P.**, Bapak **Muh. Afdal, S.Kel., M.Si.**, Ibu **Putri Mudlika Lestarina, S.Pi., M.Si.**, dan Ibu **Mila Safitri Rizfa, S.Kel., M.Si.**, atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama perkuliahan.
10. Kepada ka **Norlaila Hayati, S.Si.**, selaku staf prodi yang telah membantu dalam pengurusan administrasi selama studi.
11. Seluruh **keluarga besar**, terima kasih atas doa yang selalu dipanjatkan, dukungan yang tiada henti kepada penulis dan perayaan kecil yang selalu diberikan.
12. Kepada seseorang yang tak kalah penting **Muhammad Fahrizal** terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis, terima kasih atas dukungan, semangat, serta telah menjadi tempat berkeluh kesah, selalu ada dalam suka maupun duka selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala waktu dan do'a yang senantiasa dilangitkan dan seluruh hal baik yang diberikan selama ini.
13. Teruntuk teman rasa saudaraku di perantauan, **Aprilia Merizka Amari, S.Si., Adelia Amanda, S.Si., Putri Syintia Rahmi, S.Si., Selvia Yuliani, S.Si.**, dan **Soraya Naila Hasibuan**, terima kasih selalu menjadi teman, saudara, pendengar penasehat selama proses perkuliahan ini. Terima kasih telah menemani penulis dalam suka maupun duka semoga harapan, doa dan mimpi-mimpi baik yang pernah kita ucapkan di kemudian hari menjadi kenyataan.
14. Kepada sahabat semasa SMA **Nurlyana Humagi**, terima kasih atas semangat, dukungan dan kebersamaan yang kurang lebih 7 tahun ini, semoga persahabatan ini semakin baik dan semoga selalu dikelilingi hal baik.
15. Kepada teman kuliah **Elma Nafi'ah** dan **Madaini Siswoyo**, terima kasih telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini dan semangat yang diberikan.
16. Keluarga Besar Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
17. Teman seperjuangan **Wave Generation 14**, terima kasih atas semua suka dan duka yang telah dilewati selama perkuliahan, dukungan, semangat dan kerjasamanya.
18. Seluruh Keluarga Besar **HIMAGENIKA 2008 – 2025** atas kebersamaan selama penulis menempuh perkuliahan.

19. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala do'a, dukungan dan semangat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
20. Terakhir, saya berterima kasih kepada satu sosok gadis selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, seorang perempuan sederhana dengan hati kecil tetapi dengan impian besar yaitu diriku sendiri **Putri Sri Rahayu**. Anak perempuan pertama dan harapan orang tuanya. Terima kasih telah hadir di dunia ini, telah bertahan sejauh ini, dan terus berjalan melewati segala tantangan yang semesta hadirkan. Terima kasih karena tetap menjadi dirimu sendiri. Aku bangga atas setiap langkah kecil yang kau ambil, atas semua pencapaian. Walau terkadang harapanmu tidak sesuai dengan apa yang semesta berikan, tetaplah belajar menerima dan mensyukuri apapun yang kamu dapatkan. Jangan telat untuk tetap berusaha, berbahagialah dimanapun kamu berada. Rayakan apapun dalam dirimu dan jadikan dimanapun dirimu sebagai sosok yang bermanfaat untuk dirimu sendiri maupun orang lain. Semoga langkah kecilmu diperkuat, dikelilingi orang-orang baik dan hebat, serta memimpimu satu persatu akan terwujud.

Banjarbaru, 17 Desember 2025

Putri Sri Rahayu

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.3.1. Tujuan Penelitian	3
1.3.2. Manfaat Penelitian	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian	4
1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah	4
1.4.2. Ruang Lingkup Materi	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Substrat	6
2.2. Nitrogen (N)	9
2.3. Fosfor (P)	10
2.4. Ekosistem Mangrove	10
2.4.1. Fungsi Hutan Mangrove	13
2.4.2. Pengelompokkan dan Zonasi Ekosistem Mangrove	15
2.4.3. Jenis-Jenis Mangrove	17
2.4.4. Adaptasi Mangrove Terhadap Habitatnya	22
2.4.5. Kerapatan Mangrove	23
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1. Waktu dan Tempat	25
3.2. Alat dan Bahan	25
3.2.1. Alat	25
3.2.2. Bahan	26
3.3. Metode Penelitian	26
3.3.1. Prosedur Penelitian	26
3.4. Metode Penempatan Stasiun	26

3.5. Metode Pengambilan Data	26
3.5.1. Data Komposisi Substrat	26
3.5.2. Tingkat Kerapatan Mangrove.....	27
3.6. Analisis Data	29
3.6.1. Analisis Komposisi Substrat	29
3.6.2. Analisis Data Mangrove.....	30
BAB 4. HASIL PEMBAHASAN	32
4.1. Karakteristik Jenis Substrat	32
4.2. Tekstur Substrat.....	33
4.3. Pengaruh Jenis Substrat.....	35
4.4. Kondisi Vegetasi Mangrove	37
4.4.1. Kerapatan Jenis	37
4.4.2. Indeks Nilai Penting (INP).....	39
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1. Kesimpulan	44
5.2. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Alat yang Digunakan Pengambilan Data	25
Tabel 3. 2.. Bahan yang Digunakan.....	26
Tabel 3. 3. Klasifikasi Jenis Substrat (Sugiharyanto dan Khotimah,2009)	30
Tabel 3. 4 KepMen LH No.201 Tahun 2004 Tentang Kriteria Baku dan PedomanPenentuan Kerusakan Mangrove.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Diagram Alir.....	5
Gambar 2. 1. Ekosistem Mangrove Muara Sungai Desa Angsana.....	11
Gambar 2. 2. Zonasi Ekosistem Mangrove	16
Gambar 2. 3. <i>Rhizophora Mucronata</i>	17
Gambar 2. 4. <i>Rhizophora Apiculata</i>	18
Gambar 2. 5. <i>Rhizophora Stylosa</i>	18
Gambar 2. 6. <i>Bruguiera Cylindrica</i>	19
Gambar 2. 7. <i>Bruguiera Gymnorhiza</i>	19
Gambar 2. 8. <i>Sonneratia alba</i>	20
Gambar 2. 9. <i>Sonneratia Alba</i>	20
Gambar 2. 10. <i>Sonneratia Ovata</i>	21
Gambar 2. 11. <i>Avicennia Marina</i>	21
Gambar 2. 12. <i>Avicennia Officinalis</i>	22
Gambar 2. 13. Bentuk Spesifikasi Akar Pada Mangrove.....	23
Gambar 3. 1. Peta Lokasi Penelitian.....	25
Gambar 3. 2. Plot Vegetasi Mangrove	27
Gambar 3. 3. Identifikasi Jenis Mangrove.....	28
Gambar 4. 1. Hasil Uji Jenis Substrat.....	32
Gambar 4. 2. Kerapatan Pohon Mangrove	37
Gambar 4. 3. Diagram Kerapatan Mangrove ST.1	40
Gambar 4. 4. Diagram Kerapatan Mangrove ST.2.....	42

