

**SKRIPSI**  
**STRUKTUR KOMUNITAS MAKROZOOBENTHOS (*GASTROPODA* DAN  
*CRUSTACEA*) DENGAN HUBUNGAN KUALITAS PERAIRAN  
DI KAWASAN HUTAN MANGROVE DESA SUNGAI CUKA  
KECAMATAN KINTAP KABUPATEN TANAH LAUT  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**



**Oleh :**  
**Norlena Suryani Pulungan**  
**2110716320014**

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

**2025**

**SKRIPSI**  
**STRUKTUR KOMUNITAS MAKROZOOBENTHOS (*GASTROPODA* DAN  
*CRUSTACEA*) DENGAN HUBUNGAN KUALITAS PERAIRAN  
DI KAWASAN HUTAN MANGROVE DESA SUNGAI CUKA  
KECAMATAN KINTAP KABUPATEN TANAH LAUT  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**



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

Oleh :  
**Norlena Suryani Pulungan**  
**2110716320014**

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

**2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Judul : Struktur Komunitas Makrozoobenthos (*Gastropoda* dan *Crustacea*) dan Hubungan Kualitas Perairan di Kawasan Hutan Mangrove Desa Sungai Cuka Kecamatan Kintap, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan

Nama : Norlena Suryani Pulungan

NIM : 2110716320014

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

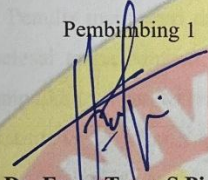
Program Studi : Ilmu Kelautan


Tanggal Ujian Skripsi : 25 Juni 2025

**Persetujuan Pembimbing,**

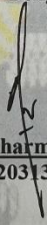
Pembimbing 1

Pembimbing 2


  
**Dr. Frans Tony, S.Pi, MP.**  
NIP. 19760210 200912 1 003

  
**Yulivanto, ST, M.Si.**  
NIP. 19740703 200604 1 002

**Penguji**


  
**Dedy Dharmaji, S.Pi., M.S**  
NIP. 19720313 199803 1 002

**Mengetahui,**

  
Dekan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Lambung Mangkurat

Koordinator  
Program Studi Ilmu Kelautan  
Universitas Lambung Mangkurat

**Dr. H. H. Untung Bijaksana, MP.**  
NIP. 19640517 199303 1 001

  
**Yulivanto, ST, M.Si.**  
NIP. 19740703 200604 1 002

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur enantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul: Struktur Komunitas Makrozoobenthos (*Gastropoda* dan *Crustacea*) dan Hubungan Kualitas Perairan di Kawasan Hutan Mangrove Desa Sungai Cuka Kecamatan Kintap, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan penelitian skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Teristimewa penulis ucapkan terima kasih kepada orang tua tercinta penulis yakni Ayahanda **Syahlan Efendi Pulungan dan Murdin** Untuk Ibunda **Ngadiyah dan Santi**. Terima kasih atas setiap tetes keringat dalam setiap langkah pengorbanan dan kerja keras yang dilakukan untuk memberikan yang terbaik pada penulis, mengusahakan segala kebutuhan penulis, mendidik, membimbing, dan selalu memberikan kasih sayang yang tulus, motivasi, serta dukungan, dan mendoakan penulis dalam keadaan apapun agar penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga abah dan mama panjang umur dan sehat selalu.
2. Teruntuk kakak tersayang, **drg. Dewi Kumala Sari Pulungan** yang selalu ada untuk penulis, dan selalu sabar menghadapi penulis. Terima kasih banyak atas dukungannya secara moril dan materil, terima kasih juga atas dorongan yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini, dan teruntuk abang penulis **Ahmad Andy Ramadhan, Muhammad Rizki Septianoor**, dan adik penulis **Callia Wulandari** Terima kasih atas segala doa dan dukungan yang diberikan kepada penulis.
3. Kepada Bapak **Dr. Frans Tony, S.Pi** selaku Ketua Pembimbing Skripsi yang telah dengan sabar meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, memotivasi, mengkoreksi, mengkritik dan menyarankan kepada penulis

sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Terimakasih atas kesabaran, ketelitian dan semangat dalam membimbing penulis hingga mencapai tahap ini.

4. Kepada Bapak **Dr. Yuliyanto, S.T.,M,Si.**, Selaku Anggota Pembimbing Skripsi dan Ketua Program Studi Ilmu Kelautan, yang telah memberikan waktu luangnya untuk membimbing dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini terselesaikan serta telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan ilmu, arahan, bimbingan, nasihat, motivasi, kritik saran serta bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada Bapak **Deddy Dharmaji, S.Pi.,M.S** selaku penguji yang telah memberikan bimbingan, dorongan serta wawasan yang amat berharga kepada Penulis.
6. Tidak lupa, terima kasih kepada seluruh dosen Program Studi Ilmu Kelautan: Bapak **Nursalam, S.Kel., MS.** Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si** Prof. **Dr. Ir. Muhammad Ahsin Rifa'i**, Bapak **Dr. Muhammad Syahdan, S.Pi.** Bapak **Baharuddin, S.Kel., M.Si.**, Bapak **Hamdani, S.Pi., M.Si.**, Bapak **Dafuiddin Salim, S.Kel., M.Si.**, Ibu **Putri Mudhlika Lestarina, S.Pi., M.Si.**, Bapak **Muh. Afdal, S.Kel., M.Si.**, Ibu **Mila Safitri Rifza, S.Kel., M.Si.**, serta Kakak **Norlaila Hayati, S.Si.** selaku jajaran staf Program Studi Ilmu Kelautan, yang telah membagikan ilmu, pengalaman, dan semangat belajar selama masa perkuliahan, dan selalu menjadi garda depan dalam mendukung mahasiswa.
7. Kepada sahabat seperjuangan yang penulis sayangi **Wulan Aprilyati, Risma Amelia, Dhea Kamila Syawalina, Dita Almanda Situmorang, Elma Nafi'ah, Ika Ayu Rosida, Alfi Malika Kholifatus Shifa, Fadya Amalya Putri, Nada Febrina, dan Erna Marlina** yang senantiasa menemani penulis dalam keadaan sulit maupun senang, dan memberikan motivasi, semangat, dan memberikan doa setiap langkah yang penulis lalui sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan lancar. Terimakasih telah menjadi teman terbaik selama menempuh perkuliahan ini dan mengajarkan banyak hal. Pengalaman yang luar biasa bersama kalian jadi moment yang tidak terlupakan dan sangat dirindukan, sukses untuk kita semua.
8. Terima kasih kepada teman lapangan : **Agus Miftah Khair, Tuppak Farullyan Sinaga, Ahmad Junaidi, Sandi Rizkiawan, Adelia Amanda, Selvia Yuliani,**

**Chentika Meliana Pardede, dan Aprilia Merizka Amari**, yang telah membantu dan menceriakan proses pengambilan data penelitian sehingga penulis semangat dan antusias dalam melaksanakan proses pengambilan data.

9. Teruntuk **Hidayani, Nabilah Assyifa, Anis Kamila Saleha, Delinda Putri Nabila, Siti Mahmudah, Dan Noer Annisa Fitriani** sahabat penulis yang selalu memberikan dukungan dan semangat yang luar biasa dari penulis Sekolah Menengah Pertama hingga saat ini. Terima kasih karena tidak pernah meninggalkan penulis sendirian, selalu menjadi garda terdepan saat penulis membutuhkan bantuan serta selalu mendengarkan keluh kesah penulis selama di perantauan ini.
10. Teruntuk **Suriyadi** orang terkasih penulis yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis, selalu memberikan dukungan ke penulis, membantu dan memberikan nasehat dalam hal apapun ke penulis, menjaga dan menemani penulis sejak awal perkuliahan hingga saat ini. Terima kasih karena Selalu ada untuk penulis dalam senang maupun susah selama perkuliahan ini.
11. Kepada teman-teman Ilmu kelautan 2021 (*Wave Generation 14*) terima kasih atas kebersamaan suka dan duka yang telah kita lewati selama perkuliahan.
12. Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri, **Norlena Suryani Pulungan**. Terima kasih, diriku, atas semua usaha dan kerja keras yang telah kau lakukan, karena setiap langkah yang kau ambil membawa kita lebih dekat ke tujuan. Penulis bersyukur karena telah berani menghadapi tantangan dan tidak menyerah meskipun ada rintangan. Penulis juga berterima kasih karena telah merawat kesehatan mental dan fisik, serta berjanji untuk terus mencintai dan menghargai diri penulis sendiri. Penulis menghargai dirik penulis karena telah belajar dari kesalahan dan terus berusaha untuk menjadi versi terbaik dari diri penulis. Terima kasih juga karena telah memberikan waktu untuk istirahat dan refleksi, karena aku berhak mendapatkan momen-momen tenang dalam hidup.

Penulisan laporan penelitian skripsi ini telah disusun oleh penulis dengan semaksimal mungkin. Akan tetapi, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan dari semua pihak, guna penyempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan berguna dalam

pengelolaan ekosistem kawasan mangrove di Desa Sungai Cuka Kabupaten Tanah Laut Kecamatan Kintap Provinsi Kalimantan Selatan.

Banjarbaru, Juni 2025

Norlena Suryani Pulungan

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Ruang Lingkup .....	3
1.5.1. Ruang Lingkup Wilayah.....	3
1.5.2. Ruang Lingkup Materi .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. Pengertian Makrozoobenthos .....	5
2.2. Struktur Komunitas Makrozoobenthos.....	6
2.3. Kelompok Hewan Makrozoobenthos .....	9
2.3.1. Kelas <i>Gastropoda</i> .....	9
2.3.2. Kelas Crustacea .....	10
2.4.1. Suhu .....	15
2.4.2. Salinitas .....	15
2.4.3. pH .....	15
2.4.4. Oksigen Terlarut (DO) .....	16
2.4.5. Nitrat.....	16
2.4.6. Fosfat .....	17
2.4.7. Substrat Dasar.....	17
2.5. Hubungan Antara Makrozoobenthos dan Kualitas Air .....	17
2.6. <i>Principal Component Analysis</i> (PCA).....	18
2.7. Penelitian Terdahulu .....	19
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	21
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	21
3.2. Alat dan Bahan .....	21
3.2.1. Alat .....	21
3.3. Metode Penelitian .....	22
3.3.1. Data Primer.....	22
3.3.2. Data Sekunder .....	23

3.4. Metode Perolehan Data.....	23
3.4.1. Penentuan Lokasi <i>Sampling</i> .....	23
3.4.2. Pengambilan Sampel Makrozoobenthos (Gastropoda dan Crustacea) .....	24
3.4.3. Pengambilan Data Parameter Lingkungan Perairan Mangrove .	24
3.5. Analisis Data.....	27
3.5.1. Analisis Struktur Makrozoobenthos .....	27
3.5.2 Analisis Hubungan Makrozoobenthos dengan Parameter Kualitas Air.....	29
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	31
4.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian.....	31
4.2. Identifikasi Jenis Makrozoobenthos (Gastropoda dan Crustacea).....	31
4.2.1. <i>Kelimpahan Gastropoda dan Crustacea</i> .....	35
4.2.2. Struktur Komunitas Makrozoobenthos Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman dan Indeks Dominansi.....	37
4.3. Parameter Kualitas Air Fisika – Kimia dan Substrat.....	41
4.3.1. Parameter Suhu.....	42
4.3.2. Parameter pH .....	43
4.3.3. Parameter Salinitas .....	44
4.3.4. Parameter Oksigen Terlarut (DO) .....	45
4.3.5. Parameter Nitrat.....	45
4.3.6. Parameter Fosfat .....	47
4.3.7. Jenis Substrat .....	48
4.4. Hubungan Kelimpahan dan Keanekaragaman Makrozoobenthos Dengan Parameter Kualitas Air Fisik -Kimia .....	48
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	53
5.1. Kesimpulan .....	53
5.2. Saran .....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1.1. Diagram Alir Penelitian_.....	4
2.1. <i>Gastropoda</i> .....	9
2.2. <i>Decapoda</i> .....	11
2.3. <i>Macrura</i> (Bangsa Udang).....	12
2.4. <i>Anomura</i> (Kelomang) .....	13
2.5. <i>Brachyura</i> (Kepiting).....	14
3.1. Peta Lokasi Penelitian.....	21
3.2. Peta Lokasi Titik Sampling Penelitian .....	23
3.3. Skema Pengambilan Data makrozoobenthos .....	24
4.1. Hasil Analisis Indeks Kelimpahan <i>Gastropoda</i> .....	35
4.2. Hasil Analisis Indeks Kelimpahan <i>Crustacea</i> .....	36
4.3. Diagram Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman dan Indeks Dominasi makrozoobenthos _ .....	37
4.4. Diagram Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman dan Indeks Dominasi makrozoobenthos _ .....	39
4.5. Grafik Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman dan Indeks Dominasi <i>Gastropoda</i> .....	37
4.6. . Grafik Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman dan Indeks Dominasi <i>Crustacea</i> .....	40
4.7. Parameter Suhu Perairan _.....	42
4.8. Parameter pH Perairan _.....	43
4.9. Parameter Salinitas Perairan _.....	44
4.10. Parameter DO Perairan _.....	45
4.11. Parameter Nitrat Perairan _.....	46
4.12. Parameter Fosfat Perairan _.....	47
4.13. Hasil Analisis PCA _.....	49

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Baku Mutu Kualitas Perairan Pada Ekosistem Mangrove.....	14
3.1. Alat dan bahan yang digunakan untuk pengambilan dan pengolahan data penelitian.....	21
3.2. Alat yang digunakan untuk analisis dan pengolahan data .....	22
3.3. Baku Mutu Kualitas Air Ekosistem Mangrove_ .....	25
3.4. Kategori Nilai Indeks Keanekaragaman_ .....	28
3.5. Kategori Nilai Indeks Keseragaman_.....	28
3.6. Kategori Nilai Indeks Dominasi_ .....	29
4.1. Komposisi Jenis Makrozoobenthos_.....	32
4.2. Spesies Makrozoobenthos Mangrove Desa Sungai Cuka.....	33
4.3. Nilai indeks keanekaragaman (H'), Keseragaman (E), dan Dominansi (C) <i>Gastropoda</i> di Kawasan hutan Mangrove Desa Sungai Cuka.....	37
4.4. Nilai indeks keanekaragaman (H'), Keseragaman (E), dan Dominansi (C) <i>Crustacea</i> di Kawasan hutan Mangrove Desa Sungai Cuka .....	34
4.5. Hasil Analisis Indeks Kelimpahan Makrozoobenthos pada Stasiun 3 .....	34
4.6. Nilai indeks keanekaragaman (H'), Keseragaman (E), dan Dominansi (C) di Kawasan hutan Mangrove Desa Sungai Cuka Air .....	36
4.7. Hasil Pengukuran Kualitas Air .....	38