

SKRIPSI

**STRUKTUR KOMUNITAS MAKROZOOBENTOS DAN HUBUNGAN
KELIMPAHAN MAKROZOOBENTOS DENGAN PARAMETER
KUALITAS PERAIRAN PANTAI CEMARA 2 KECAMATAN KINTAP
KABUPATEN TANAH LAUT PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**



Oleh :

**REZA FAHLEPI
2110716210018**

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

SKRIPSI

**STRUKTUR KOMUNITAS MAKROZOOBENTOS DAN HUBUNGAN
KELIMPAHAN MAKROZOOBENTOS DENGAN PARAMETER
KUALITAS PERAIRAN PANTAI CEMARA 2 KECAMATAN KINTAP
KABUPATEN TANAH LAUT PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melaksanakan Skripsi
Pada Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh :

**REZA FAHLEPI
2110716210018**

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

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Struktur Komunitas *Makrozoobentos* Dan Hubungan Kelimpahan *Makrozoobentos* Dengan Parameter Kualitas Perairan Pantai Cemara 2 Kecamatan Kintap Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan

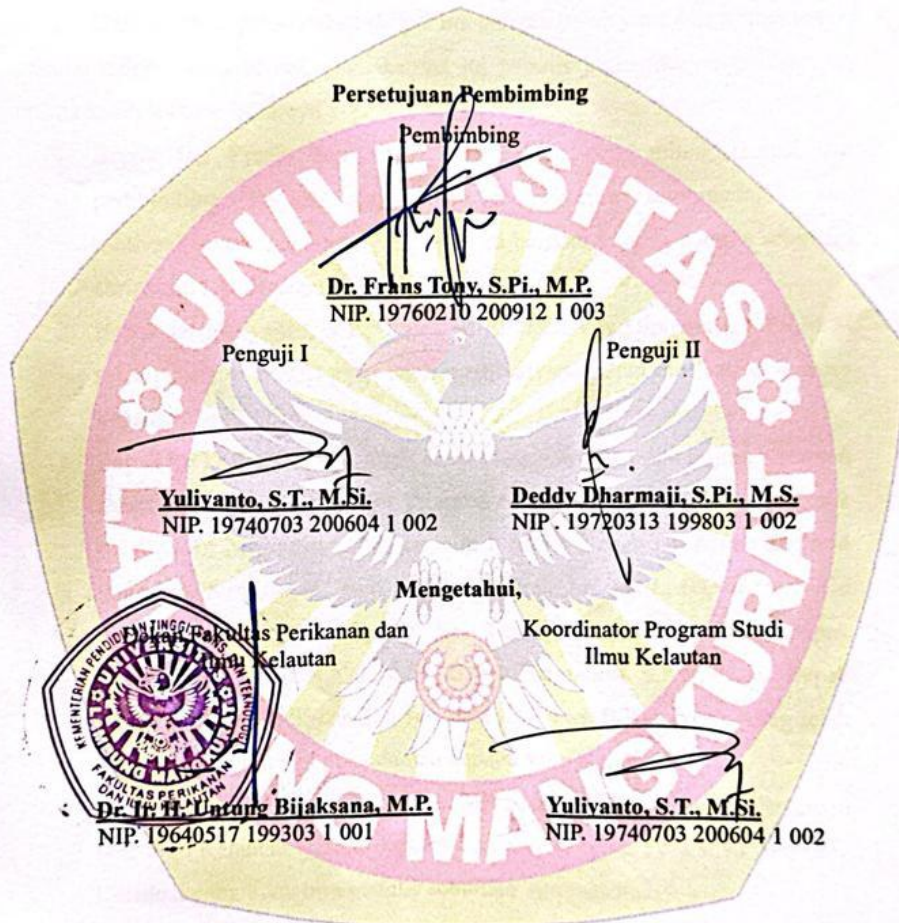
Nama : Reza Fahlepi

NIM : 2110716210018

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Program Studi : Ilmu Kelautan

Tanggal Ujian Skripsi : 26 Juni 2025



RINGKASAN

Wilayah pesisir memiliki peran penting dalam mendukung ekosistem perairan dan aktivitas masyarakat sekitar. Namun, meningkatnya aktivitas manusia seperti pertambangan batubara berpotensi menurunkan kualitas lingkungan dan mempengaruhi struktur masyarakat makrozoobentos sebagai bioindikator. Di kawasan pantai Cemara 2 dilakukan analisis dengan uji korelasi pearson untuk mengetahui hubungan antara kelimpahan makrozoobentos dan parameter kualitas air. Pendataan menggunakan metode survei deskriptif dengan pendekatan kuantitatif melalui pengambilan sampel makrozoobentos dan parameter perairan di 5 stasiun. Termasuk indeks keanekaragaman, keseragaman, dominasi, dan korelasi pearson.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 19 jenis makrozoobentos, gastropoda dan bivalvia dengan kelimpahan tertinggi di stasiun 2 sebesar 6,56 ind/m², terendah di stasiun 5 dengan nilai 1,89 ind/m². Indeks keragaman (H') adalah sedang 1,32 – 1,79, keseragaman (E) diklasifikasikan sebagai rendah 0,66 – 0,90, dominasi bervariasi dari rendah ke sedang (C) 0,20 – 0,38. Parameter air yang diperoleh masih dalam standar kualitas biota laut. Dengan uji korelasi Pearson, kelimpahan makrozoobentos memiliki hubungan yang sangat erat dengan suhu (0,852), DO (0,917), serta hubungan yang kuat dengan salinitas (0,571) dan pH (0,623).

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Struktur Komunitas Makrozoobentos Dan Hubungan Kelimpahan Makrozoobentos Dengan Parameter Kualitas Perairan Di Pantai Cemara 2 Kecamatan Kintap Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan**” skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di program studi ilmu kelautan fakultas perikanan dan ilmu kelautan universitas lambung mangkurat banjarbaru.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, banyak pihak yang sangat membantu penulis dalam berbagai hal. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak **Dr. Frans Tony, S.Pi, MP** selaku pembimbing skripsi dan pembimbing akademik yang selalu memeberikan bimbingan, arahan, motivasi, kritik dan saran yang telah di berikan kepada penulis sehingga skripsi ini terselesaikan tepat waktu.
2. Bapak **Dr Yuliyanto, S.T.,M.Si. dan Bapak Dedy Dharmaji, S.Pi.,M.Si** selaku penguji skripsi yang telah memberikan arahan motivasi dan saran kepada penulis.
3. Bapak **Dr Yuliyanto, S.T.,M.Si.** selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan Dan Seluruh Dosen Pengajar Program Studi Ilmu Kelautan yaitu, Bapak **Prof. Dr.Ir. Muhammad Ahsin Rifa’i, M.Si.**, Bapak **Dr. Muhammmad Syahdan, S.Pi., M.Si.**, Bapak **Baharuddin,S.kel,M.Si.**, Bapak **Dafiudin Salim, S.Kel, M.Si.**, Bapak **Dr. Frans Tony, S.Pi, MP.**, Bapak **Muhammad Afdal, S.Kel.,M.Si.**, Bapak **Nursalam, S.Kel, M.Si.**, Bapak **Hamdani, S.Pi,M.Si** dan Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel, M.Si** yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kepada sang penulis
4. Bapak Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP. Selaku Dekan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Beserta Jajaran Dan Staf Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

5. Kepada ka Norlaila Hayati, S.Si penulis mengucapkan terima kasih banyak atas ketersediaan dalam membantu surat menyurat untuk keperluan yang mendesak.
6. Kedua orang tua yang penulis cintai bapak **M.Zainal Abidin Jaya, AMD** yang penulis kenal dengan ketegasan dalam mendidik penulis serta mengajarkan bahwa laki-laki tidak boleh meneteskan air mata dalam keadaan apa pun itu yang di alami dan ibu **Gusti Ratna Dewi** seseorang cinta pertama penulis yang sangat penulis cintai sosok ibu yang pundak nya sangat kuat menopang seluruh beban dan masalah yang dialaminya. Penulis berterima kasih kepada orang tua yang telah membesarkan dan merawat serta memberikan motivasi dan doa kepada sang penulis agar segera menyelesaikan Studi S1 dan segera meraih cita-cita.
7. Kedua adek tercinta penulis yang bernama **Raisa Almagfirah** dan **Yumna Alisbha Zivana** penulis berharap kelak ketika beranjak dewasa agar menjadi pribadi yang lebih kuat dan kokoh dalam mencapai cita-cita dan bisa membahagiakan orang tua.
8. Sosok perempuan yang saat ini penulis cintai dan sayangi setelah ibu merupakan sosok yang penulis kenal sebagai perempuan pekerja keras dan tak kenal rasa sakit **Siti Souva Safira Munazzah** penulis sangat berterima kasih kepada sosok wanita ini yang telah memberikan dukungan moral dan memberikan dampak yang sangat positif kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini penulis berjanji akan menepati janji kepada sosok perempuan ini yang telah bersama penulis selama 10 tahun.
9. Almarhum **Gusti Abdul Gani** kakek yang sangat penulis cintai dan tidak ada yang bisa menggantikan peran beliau dimanapun penulis berada semoga dengan adanya gelar sarjana pertama di antara cucunya beliau merasa bangga di alam sana semoga allah melapangkan kuburnya dan menempatkan beliau di tempat yang paling mulia.
10. kepada **Gusti Rohani** nenek penulis yang sangat penulis cintai dan sayangi terima kasih yang telah memberikan support kepada penulis dalam menyelesaikan studi sarjana agar dapat membahagiakan kedua orang tua.

11. Teman-teman angkatan 2021 “*wave generatioin 14*” Ilmu Kelautan yang sudah memberikan dukungan dan doa
12. Keluarga besar program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan yang telah memberikan dukungan dan doanya.
13. Anggota Himpunan Mahasiswa Generasi Ilmu Kelautan (HIMAGENIKA) seluruh “*wave generation*”.
14. Teman-teman yang telah membantu dalam pengambilan data dan penyusunan data selama penulis melakukan yaitu **Aldi Setiawan, Frans Ibrahim Sinambela, Agus Miftah Khair, Khairu Hasbi, M Alief Pahlevi, Norlena Suryani Pulungan, Wulan Apriliyati.**
15. Kepada sepeda motor kesayangan saya yaitu **picax (PCX)** yang sudah menemani penulis dan mengukir kenangan suka maupun duka disetiap kilomernya, selama 4 tahun ini banyak cerita dalam kesendirian penulis dan masalah yang penulis alami di dalam keluarga hanya Picax lah yang dapat mengerti bagaimana kesedihan yang penulis alami.
16. Terima kasih kepada orang-orang yang pernah meremehkan penulisan dengan beranggapan bahwa “anak dari keluarga yang mengalami broken home tidak akan memiliki masa depan yang cerah” maka ingatlah setelah penulis menyelesaikan petualangan dan perjalanan yang cukup panjang dan melelahkan maka penulis akan berjanji menepati janji nya untuk memecahkan mitos yang dikatakan orang yang pernah mengucapkan kalimat itu kepada penulis.

Penulis telah mengerjakan skripsi ini dengan sebaik mungkin penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna dalam pengembangan ilmu pengetahuan kedepanya penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan laporan skripsi ini. Oleh karena itu diharapkan adanya kritik dan saran yang sifat nya membangun sebagai koreksi dalam penyusunan skripsi ini, penulis memohon maaf apabila ada kesalahan dalam penulisan laporan skripsi ini.

MOTTO

Direndahkan dimata manusia, ditinggikan dimata Tuhan
“selalu ada harga dalam proses nikmati saja lelah-lelah itu lebarkan lagi kesabaran
semua apa yang orang bilang maka akan kubuktikan, mungkin tidak berjalan
lancar tapi percayalah penulis akan menepati janjinya”

Banjarbaru, Juni 2025

Reza Fahlepi

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN
RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
<u>1.1.</u> Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
<u>1.3.</u> 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
1.6. Kerangka Berpikir.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Pengertian Makrozoobentos	5
2.2. fungsi dan peranan makrozoobentos	6
2.3. sturuktur komunitas makrozoobentos	7
2.4. Parameter Kualitas Air	12
2.5. Suhu.....	12
2.6. Salinitas	13
2.7. Derajat Keasaman (pH)	13
2.8. DO (Dissolved Oxygen)	13
2.9. Substrat.....	14
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....	9
3.1. Waktu dan Lokasi.....	9
3.2. Alat dan Bahan.....	9
3.3. Prosedur Penelitian.....	10

3.3.1. Penentuan Stasiun Pengamatan.....	10
3.3.2. Pengambilan Data Makrozoobentos.....	10
3.4. Pengambilan data parameter Kualitas Air.....	11
3.4.1. Suhu.....	11
3.4.2. Salinitas.....	11
3.4.3. pH.....	11
3.4.4. DO.....	11
3.5. Analisis Data.....	11
3.5.1. Kelimpahan Makrozoobentos.....	11
3.5.2. Indeks Keanekaragaman.....	12
3.5.3. Indeks Keseragaman.....	12
3.5.4. Indeks Dominasi.....	13
3.5.5. Indeks Korelasi.....	13
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1. Struktur Komunitas Makrozoobentos.....	21
4.1.1. Kelimpahan Makrozoobentos.....	21
4.1.2. Indeks Keanekaragaman (H').....	22
4.1.3. Indeks Keseragaman (E).....	23
4.1.4. Indeks Dominasi (C).....	24
4.2. Kondisi Parameter Kualitas Air.....	25
4.2.1. Suhu.....	26
4.2.2. Salinitas.....	27
4.2.3. pH.....	28
4.2.4. DO.....	28
4.3. Korelasi Hubungan Kelimpahan Makrozoobentos Dengan Kualitas Parameter Air.....	30
4.3.1. Korelasi Parametr Suhu Terhadap Kelimpahan Makrozoobentos.....	30
4.3.2. Korelasi Parameter Salinitas Terhadap Kelimpahan Makrozoobentos.....	31

4.3.3. Korelasi Parameter Ph Terhadap Kelimpahan Makrozoobentos.....	32
4.3.4. Korelasi Parameter Do Terhadap Kelimpahan Makrozoobentos.....	33
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
5.1. Kesimpulan.....	34
5.2. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.6 Bagan Alir Perumusan Masalah dan Perlingkupan Materi.....	4
2.1 <i>Gastropoda</i>	8
2.2 <i>Crustacea Decapoda</i>	10
2.3 <i>Macrura</i> (udang).....	10
2.4 <i>Anomura</i> (Kelomang).....	11
2.5 <i>Brachyura</i> (Kepiting).....	12
3.1 Lokasi Penelitian.....	15
4.1 Grafik Kelimpahan Makrozoobentos.....	21
4.2 Grafik Indeks Keanekaragaman (H').....	22
4.3 Grafik Indeks Keseragaman.....	23
4.4. Grafik Indeks Dominasi.....	24
4.5 Grafik Parameter Suhu.....	26
4.5. Grafik Parameter Salinitas.....	27
4.6. Grafik Parameter pH.....	28
4.7. grafik parameter DO.....	29
4.8. Grafik Korelasi Parameter Suhu Terhadap Kelimpahan Makrozoobentos...30	
4.9. Grafik Korelasi Parameter Salinitas Terhadap Kelimpahan Makrozoobentos.....	31
4.10. Grafik Korelasi Parameter pH Terhadap Kelimpahan Makrozoobentos...32	
4.11. Grafik Korelasi Parameter DO Terhadap Kelimpahan Makrozoobentos....33	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 Standar Baku Mutu Kualitas Air Untuk Biota Laut.....	12
3. 1 Alat Yang Digunakan Dalam Penelitian.....	15
3. 2 Bahan Yang Digunakan Dalam Penelitian	16
3. 3 Indeks keanekaragaman	18
3.4 Indeks keseragaman.....	18
3. 5 Indeks Dominasi.....	19
3. 6 Kategori Tingkat Hubungan Korelasi	20
4. 1 Hasil Pengukuran Parameter Kualitas Perairan.....	25