

**LAPORAN SKRIPSI
STRUKTUR KOMUNITAS PLANKTON DI PANTAI TAKISUNG
KABUPATEN TANAH LAUT KALIMATAN SELATAN**



Oleh :

**CINTIA WULANDARI
1810714320001**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
BANJARBARU
2023**

LAPORAN SKRIPSI
STRUKTUR KOMUNITAS PLANKTON DI PANTAI TAKISUNG
KABUPATEN TANAH LAUT KALIMATAN SELATAN



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk menyelesaikan Studi pada Fakultas
Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

Oleh :

CINTIA WULANDARI
1810714320001

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
BANJARBARU
2023

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Struktur Komunitas Plankton di Pantai Takisung
Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan
Nama : Cintia Wulandari
NIM : 1810714320001
Fakultas : Perikanan dan Kelautan
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan
Tanggal Ujian
Skripsi : 28 Desember 2022

Persetujuan,

Pembimbing 1

Prof. Dr. Ir. H. Mijani Rahman, M.Si
NIP. 19630827 198803 1 001

Pembimbing 2

Dra. Zairina Yasmi, M.P
NIP. 19580403 198903 2 001

Penguji

Deddy Dharmaji, S.Pi., M.S
NIP. 19720313 199803 1 002

Mengetahui,

Dekan



Dr. Ir. Hj. Agustiana, M.P.
NIP. 19630808 198903 2 002

Koordinator Program Studi

Abdur Rahman, S.Pi., M.Sc.
NIP. 19720414 200501 1 003

**Struktur Komunitas Plankton Di Pantai Takisung Kabupaten Tanah Laut
Kalimantan Selatan**

***Plankton Community Structure in Takisung Beach, Tanah Laut Regency, South
Kalimantan***

Cintia Wulandari¹⁾, Mijani Rahman²⁾, Zairina Yasmi³⁾

¹⁾Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan

²⁾Ketua Dosen Pembimbing, ³⁾Anggota Dosen Pembimbing

Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan,
Universitas Lambung Mangkurat

Jalan A.Yani, Km. 36. Banjarbaru, 70714, Kalimantan Selatan.

Email: cintiawulandari@gmail.com

ABSTRAK

Plankton merupakan biota yang teramat beragam dan terpadat di laut. Kelimpahan plankton di suatu perairan juga dipengaruhi oleh beberapa parameter lingkungan dan karakteristik fisiologisnya. Penelitian ini bertujuan mengetahui struktur komunitas plankton di Pantai Takisung Kabupaten Tanah Laut pada kawasan mangrove, perairan muara serta laut dan juga mengetahui kondisi perairan dari beberapa parameter fisika-kimia sebagai bio-indikator kualitas perairan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; Struktur Komunitas Pantai Takisung Kabupaten Tanah Laut memiliki indeks keanekaragaman (H') fitoplankton dan zooplankton berada pada tingkat keanekaragaman yang sedang dengan nilai berkisar 2,62-2,7 dan 1,66-2,08. Nilai indeks keseragaman (E) pada fitoplankton dan zooplankton masuk dalam kriteria keseragaman yang tinggi dengan nilai 0,94-0,97 dan 0,7-0,9, serta pada nilai indeks dominasi (D) pada fitoplankton dan zooplankton berada pada kriteria tidak ada genus yang mendominasi dengan nilai 0,07 dan 0,13-0,2 dan indeks saprobitas (IS) di setiap stasiun memiliki nilai 1,2-1,4. Indeks pencemaran pada stasiun 1 dan 3 mempunyai status mutu tercemar ringan dengan nilai 2.70 dan 4.31 serta stasiun 2 berstatus mutu tercemar sedang dengan nilai 6.71.

Kata Kunci: Struktur Komunitas, Plankton, Pantai Takisung

ABSTRACT

Plankton are the most diverse and densest biota in the sea. The abundance of plankton in a water is also influenced by several environmental parameters and physiological characteristics. This study aims to determine the structure of the plankton community in Takisung Beach, Tanah Laut Regency in mangrove areas, estuarine waters and the sea and also to determine the condition of the waters from several physico-chemical parameters as bio-indicators of water quality. The research results show that; Community Structure of Takisung Beach Tanah Laut Regency has a diversity index (H') of phytoplankton and zooplankton at a moderate level of diversity with values ranging from 2.62-2.7 and 1.66-2.08. The uniformity index value (E) for phytoplankton and zooplankton is included in the high uniformity criteria with values of 0.94-0.97 and 0.7-0.9, and the dominance index value (D) for phytoplankton and zooplankton is at no criteria. there are genera that dominate with values of 0.07 and 0.13-0.2 and the saprobity index (IS) at each station has values of 1.2-1.4. The pollution index at stations 1 and 3 has a lightly polluted quality status with a value of 2.70 and 4.31 and station 2 has a moderately polluted quality status with a value of 6.71.

Keywords: Community Structure, Plankton, Takisung Beach.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul “Struktur Komunitas Plankton di Pantai Takisung Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selama penyusunan Laporan Skripsi :

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. H. Mijani Rahman, M.Si** dan Ibu **Dra. Zairina, Yasmi, M.P.** sebagai tim dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, pikiran, tenaga, saran, kritik, arahan dan petunjuk selama penyusunan laporan skripsi ini.
2. Bapak **Deddy Dharmaji, S.Pi., M.S** sebagai dosen penguji skripsi yang telah memberikan masukan dalam penelitian skripsi
3. Bapak Alm. Sunarko dan Ibu Sri Hartati selaku kedua orang tua penulis yang selalu mendoakan, memberikan bantuan fasilitas, materil dan moril dalam penyusunan laporan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat untuk memudahkan proses penelitian.
5. Staff pengelola Laboratorium Kualitas Air Fakultas Perikanan dan Kelautan yang telah membantu dalam proses analisis sampel di Laboratorium
6. Sahabat dan teman-teman MSP angkatan 18 yang telah membantu, memberikan saran, semangat dan dorongan untuk menyelesaikan skripsi

Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan laporan penelitian skripsi. Semoga hasil dari laporan penelitian skripsi dapat bermanfaat sebagaimana mestinya.

Banjarbaru, Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Kerangka Pemikiran.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Plankton	4
2.1.1. Zooplankton	4
2.1.2. Fitoplankton	5
2.2. Parameter Fisika-Kimia	6
2.2.1. Suhu	6
2.2.2. Kecerahan	6
2.2.3. pH.....	7
2.2.4. DO.....	7
2.2.5 Salinitas.....	8
2.2.6. Nitrat	8
2.2.7. Fosfat.....	9
BAB 3. METODE PENELITIAN	10
3.1. Waktu dan Tempat.....	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Prosedur Penelitian	11
3.3.1. Penentuan Lokasi Pengambilan Sampel	11
3.3.2. Pengambilan Sampel.....	11

3.3.3. Identifikasi Plankton	12
3.3.4. Pengukuran Parameter Fisika-Kimia	12
3.4. Pengolahan Data	12
3.4.1. Struktur Komunitas Plankton.....	12
3.4.1.1. Kelimpahan Plankton	12
3.4.1.2. Indeks Keanekaragaman	13
3.4.1.3. Indeks Keseragaman	13
3.4.1.4. Indeks Dominasi.....	13
3.4.1.5. Indeks Saprobitas	14
3.4.2. Kualitas Perairan.....	14
3.5. Analisis Data.....	15
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Hasil	19
4.1.1. Struktur Komunitas Plankton.....	19
4.1.1.1. Kelimpahan Plankton.....	19
4.1.1.2. Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman, Indeks Dominasi dan Indeks Saprobitas Plankton	21
4.1.2. Kualitas Air.....	22
4.2. Pembahasan.....	24
4.2.1. Struktur Komunitas Plankton.....	24
4.2.1.1. Kelimpahan Plankton.....	24
4.2.1.2. Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman, Indeks Dominasi dan Indeks Saprobitas Plankton	27
4.2.2. Kualitas Air.....	31
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1. Kesimpulan	39
5.2. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
3.1.	Alat dan Bahan.....	9
3.2.	Baku Mutu Air Laut untuk Biota Laut Menurut KEPMEN LH Nomor 51 Tahun 2004	13
3.3.	Kategori Indeks Pencemaran	15
3.4.	Nilai Kriteria Keanekaragaman.....	18
3.5.	Nilai Kriteria Keseragaman.....	18
3.6.	Nilai Kriteria Dominasi.....	18
3.7.	Nilai Kriteria Saprobitas	18
4.1.	Jumlah dan Jenis Fitoplankton.....	19
4.2.	Jumlah dan Jenis Zooplankton.....	20
4.3.	Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman, dan Indeks .. Dominasi Fitoplankton.....	21
4.4.	Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman, dan Indeks .. Dominasi Zooplankton.....	21
4.5.	Indeks Saprobitas Plankton.....	22
4.6.	Hasil Analisis Kualitas Air	22
4.7.	Nilai Indeks Pencemaran	23

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.1.	Kerangka Pemikiran.....	5
3.1.	Lokasi Penelitian.....	9
4.1	Kelimpahan Fitoplankton.....	20
4.2	Kelimpahan Zooplankton.....	20
4.3	Nilai Indeks Keanekaragaman	28
4.4	Nilai Indeks Keseragaman	29
4.5	Nilai Indeks Dominasi	30
4.6	Nilai Indeks Saprobitas	31
4.7	Nilai Suhu	31
4.8	Nilai Kecerahan.....	32
4.9	Nilai DO	33
4.10	Nilai Salinitas	34
4.11	Nilai pH.....	34
4.12	Nilai Nitrat	35
4.13	Nilai Fosfat.....	36
4.14.	Nilai Indeks Pencemaran	38

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Kelimpahan, Keanekaragaman, Keseragaman, dan Dominasi Fitoplankton	43
2.	Kelimpahan, Keanekaragaman, Keseragaman, dan Dominasi Zooplankton	44
3.	Indeks Saprobitas	45
4.	Nilai Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia	46
5.	Jenis Fitoplankton	47
6.	Jenis Zooplankton	53
7.	Dokumentasi Kegiatan	56
8.	Metode Identifikasi Plankton	58
9.	Metode Analisis Nitrat dan Fosfat	59
10.	Kartu Kendali Konsultasi	61