

**KEANEKARAGAMAN DAN
KELIMPAHAN JENIS IKAN KARANG
DI PERAIRAN KOTA JAYAPURA, PAPUA**

SKRIPSI



OLEH :

**ORINA ELOSAK
NIM : 2021052094001**

**PROGRAM STUDI ILMU PERIKANAN
JURUSAN ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS CENDERAWASIH
2023**

**KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN JENIS
IKAN KARANG DI PERAIRAN KOTA JAYAPURA,
PAPUA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Perikanan



OLEH :

**ORINA ELOSAK
NIM : 2021052094001**

**PROGRAM STUDI ILMU PERIKANAN
JURUSAN ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS CENDERAWASIH
2023**

INTISARI

ELOSAK, ORINA. KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN JENIS IKAN KARANG DI PERAIRAN KOTA JAYAPURA. Skripsi. Program Studi Ilmu Perikanan. Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan. Fakultas Matematika Dan Ilmu pengetahuan Alam, Universitas Cenderawasih.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman dan kelimpahan jenis ikan karang serta kondisi parameter fisika dan kimia perairan Kota Jayapura, Papua. Metode penelitian yang digunakan adalah Metode survey menggunakan Metode Underwater Visual Census (UVC). Stasiun penelitian terdiri atas 3 stasiun yaitu perairan depan Kantor Gubernur Papua (Stasiun 1), perairan depan lampu merah Dok II (Stasiun 2) dan perairan Kampung Weref (Stasiun 3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan 42 jenis ikan karang di perairan Dok II Kota Jayapura. Keanekaragaman jenis tertinggi adalah di stasiun 1 ($H'=3,4446$), stasiun 2 ($H'=3,4192$), dan stasiun 3 ($H'=3,3442$). Hal ini menunjukkan keanekaragaman jenis ikan karang di perairan Dok II dikategorikan tinggi. Kelimpahan jenis ikan karang paling tinggi di Stasiun 3 ($N=517/500 \text{ m}^2$), diikuti Stasiun 2 ($N=512/500 \text{ m}^2$) dan Stasiun 3 ($N=476/500 \text{ m}^2$). Hasil analisis air laut di perairan Dok II Kota Jayapura pada stasiun 1, stasiun 2 dan stasiun 3 menunjukkan bahwa terdapat parameter lingkungan yang telah melebihi Baku Mutu Lingkungan, yaitu zat padat tersuspensi (TSS), ammonia, nitrat, phospat, timbal, tembaga, dan senyawa fenol total. Sementara itu, parameter air laut lain di area Kampung Weref yang telah melebihi Baku Mutu Lingkungan adalah senyawa chromium (Cr).

Kata Kunci: keanekaragaman jenis, kelimpahan, kualitas air, ikan karang, Kota Jayapura.

ABSTRACT

ELOSAK, ORINA. THE DIVERSITY AND ABUNDANCE OF CORAL REEF FISHES IN JAYAPURA CITY. Thesis. Department of Marine Science and Fisheries. Faculty of Mathematics and Sciences. Cenderawasih University.

The study was to determine the diversity and abundance of coral reef fishes as well as the physical and chemical parameters of the waters of Jayapura City, Papua. The research method used a survey method using Underwater Visual Censes (UWVC). The research station consists of 3 stations were area in front of Papua Governor's Office (Station 1), the area in front of traffic light (Station 2) and the area of Weref Village. The results showed there 42 types of coral reef fishes in the waters of Dok II, Jayapura City. The highest species diversity was at Station 1 ($H''=3,4446$), Stasion 2 $H''=3,4192$) and the lowest at Station 3 $H''=3,3442$). It means that the diversity of coral reef fishes in Dok II waters is categorized as High. The highest abundance of coral reef fishes spesies was at Station 3 ($N=517/500 \text{ m}^2$), followed by Station 2 ($N=512/500 \text{ m}^2$) and the lowest at Station 3 ($N=476/500 \text{ m}^2$). The results of seawater analysis in the Dok II show that some parameters are exceed the Environmental Quality Standard were suspended solids, ammonia, nitrate, phosphate, lead, copper, and total phenolic compounds. Meanwhile, another parameters in the Weref Village has exceeded is chromium (Cr).

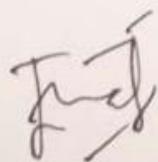
Keyword : diversity, abundance, water quality, coral reef fishes, Jayapura City.

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Penelitian dengan judul : KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN JENIS IKAN KARANG DI PERAIRAN KOTA JAYAPURA, PAPUA, oleh Orina Elosak telah diujikan.

Jayapura, 5 Juli 2023

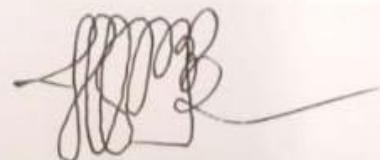
Pembimbing I



Dr. Ervina Indrayani, M.Si

NIP. 198206062005012005

Pembimbing II



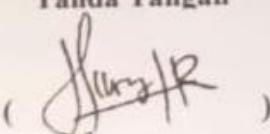
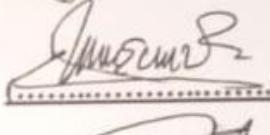
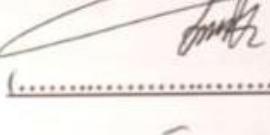
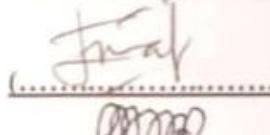
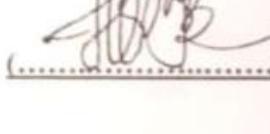
Kristhopolus K. Rumbiak, S.Si., M.Si.

NIDN. 0015118406

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN JENIS IKAN KARANG DI PERAIRAN KOTA JAYAPURA, PAPUA Oleh Orina Elosak telah di pertahankan di depan Dewan Penguji pada Rabu, 5 Juli 2023

Tim penguji :

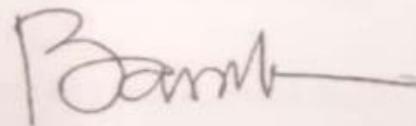
Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1. <u>Popi I. L. Ayer, S.Si., M.Si</u> NIP. 198908102019032020	Ketua	()
3. <u>Vera K. Mandev, S.Pi., M.Si.</u> NIDN. 0026027305	Sekretasis	
2. <u>Kalvin Paiki, S.Si.,M.Si</u> NIDN. 0006078902	Anggota I	
4. <u>Dr. Ervina Indravani, S.Si., M.Si.</u> NIP. 198206062005012005	Anggota II	
5. <u>Kristhopolus K Rumbiak, S.SI</u> NIDN. 0015118406	Anggota III	

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. Dirk Y. P. Runtuboi, M.Kes.
NIP. 197607232001121003

Megetahui,
Ketua Jurusan
Ilmu Kelautan dan Perikanan



Dr. Basa T. Rumahorbo, M.Si
NIP.196301171990031003

MOTTO DAN HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTO

**“ Tuhan tidak mengharuskan kita sukses,
Tuhan hanya mengharapkan kita mencoba ”**

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan sukacita skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus sebagai kekuatan dan pemberi hikmat serta penolong yang setia sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik.
2. Teruntuk kepada suami saya Yesaya Kobak yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa yang begitu luar biasa selama penyusunan skripsi ini.
3. Teruntuk kedua orang tuaku Bapak Oak elosak dan mama Salina mabel yang telah memberikan kekuatan serta semangat dan doa yang begitu luar biasa selama penyusunan skripsi ini.
4. Teruntuk kepada adik-adiku Imelda Elosak, Diana Elosak, Ani Mega Elosak, Lina Mabel Yeferina Elosak, dan Seliana Elosak yang juga telah membantu dan memberi dukungan sehingga penyusunan skripsi ini.
5. Teruntuk ipar perempuan Jenoaria Wetipo yang selalu memberi semangat dan do'a sehingga penyusun skripsi ini dapat selesai.
6. Teruntuk Nenek Martha Logo yang selalu mendukung dalam doa sehingga penyusun skripsi ini.
7. Untuk semua Dosen Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan yang telah dengan sabar membimbing dan mengarakan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Terkhusus untuk Almamaterku tercinta Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan, Fakultas MIPA Universitas Cenderawasih Jayapura.

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi S1 FMIPA Uncen yang tidak dipublikasikan. Terdaftar dan tersedia Perpustakaan Universitas Cenderawasih dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa cipta ada pada penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizing penulis, dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagai atau seluruh skripsi haruslah seizing dari Rektor Universitas Cenderawasih.

Perpustakaan yang meminjamkan skripsi untuk keperluan anggotanya haruslah mengisi nama dan tanda tangan peminjam dan tanggal pinjam.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Kepada Tuhan yang Masa Esa atas segala pertolongan, pernyertaan, dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya yang berjudul KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN JENIS IKAN KARANG DI PERAIRAN KOTA JAYAPURA, PAPUA guna untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan di program Sarjana Strata 1 Program Studi Ilmu Perikanan, Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Cenderawasih.

Besar harapan peneliti agar skripsi yang telah diselesaikan dapat bermanfaat dan dapat menjadi sumber informasi bagi pembaca mengenai keanekaragaman dan kelimpahan jenis ikan kepe-kepe di perairan Dok II Kota Jayapura.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritikan dan saran dari pembaca untuk melengkapi kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Akhir kata, penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca agar dapat membantu dalam melakukan penelitian tentang bidang ilmu perikanan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmatnya sehingga tugas akhir yang dibuat dalam bentuk skripsi dengan judul KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN JENIS IKAN KARANG DI PERAIRAN KOTA JAYAPURA, PAPUA dapat diselesaikan.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapat banyak mengalami kesulitan dan tantangan, namun Tuhan selalu membuka jalan dengan menghadirkan orang-orang yang sangat baik yang memberikan dukungan dan bantuan selama studi mulai dari awal studi sampai tugas akhir ini bisa terselesaikan. Oleh karena itu sudah sepantasnya penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Oscar Oswald O. Wambrauw, S.E., M.Sc., Agr. selaku Rektor Universitas Cenderawasih.
2. Dr. Dirk Y. P. Runtuwoi, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Cenderawasih.
3. Dr. Basa T. Rumahorbo, M.Si. selaku Ketua Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan.
4. Dr. Ervina Indrayani, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Ilmu Perikanan sekaligus Pembimbing I dalam memberikan bimbingan, dukungan, dan kesabarannya selama penyusunan skripsi.
5. Kristhopolus K. Rumbiak, S.Si., M.Si. selaku dosen Pembimbing II dalam memberikan bimbingan, dukungan, dan kesabarannya selama penyusunan skripsi.
6. Bapak Ibu Dosen Jurusan Ilmu kelautan dan Perikanan yang selama perkuliahan memberikan masukan dan saran.
7. Adik-adik mahasiswa yang telah memberikan masukkan dan saran kepada penulis.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
INTISARI.....	v
ABSTRACT.....	vi
MOTO DAN HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	viii
KATA PENGANTAR	ix
UCAPAN TERIMAKASIH.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang	1
B. Permasalahan	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian	4

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Ikan Karang	5
B. Keanekaragamaan, Keseragaman dan Dominansi Ikan Karang.....	7
C. Perairan Kota Jayapura.....	8

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian	10
B. Alat dan Bahan Penelitian	11
C. Populasi dan Sampel Penelitian	11
D. Metode Penelitian	11

E. Parameter Penelitian	12
F. Prosedur Kerja	12
G. Analisis Data.....	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Lokasi Penelitian	15
B. Keanekaragaman dan Kelimpahan jenis Ikan Kepe – Kepe di perairan Dok II Kota Jayapura	15
C. Kondisi Parameter Perairan Dok II Kota Jayapura	22
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	25
B. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	28

DAFTAR TABEL

1. Peralatan dan metode pengambilan data primer	11
2. Jenis ikan karang di perairan kota Jayapura, papua	16
3. Indeks keanekaragaman shonnon-woner (H') ikan karang	19
4. Kelimpahan jenis ikan karang Dok II kota Jayapura	20
5. Kondisi perairan Dok II kota Jayapura	22

DAFTAR GAMBAR

1. Lokasi Penelitian	10
2. Indeks Keanekaragaman (H') masing –masing stasiun	20
3. Kelimpahan ikan karang	21