

SKRIPSI

**KEANEKAGAMAN ZOOPLANKTON DAN KUALITAS PERAIRAN DI
SUNGAI REMU KOTA SORONG PROVINSI PAPUA BARAT**

Disusun oleh:

Nadine Fiona Kaisuku

NPM: 160801767



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA**

2023

**KEANEKARAGAMAN ZOOPLANKTON DAN KUALITAS PERAIRAN
DI SUNGAI REMU KOTA SORONG PROVINSI PAPUA BARAT**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Program Studi Biologi
Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Guna memenuhi Sebagian syarat untuk memperoleh derajat Sarjana S-1**

**Disusun oleh:
Nadine Fiona Kaisuku
NPM : 160801767**



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2023**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nadine Fiona Kaisuku

NPM : 160801716

Judul Skripsi : Keanekaragaman Zooplankton dan Kualitas Perairan di Sungai Remu
Kota Sorong Provinsi Papua Barat

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut diatas adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan saya susun dengan sejujur-jujurnya berdasarkan norma akademik dan bukan merupakan hasil plagiat. Adapun semua kutipan didalam skripsi ini telah saya sertakan nama penulisnya dan telah saya cantumkan ke dalam Daftar Pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari saya ternyata terbukti melanggar pernyataan tersebut, saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku (dicabut predikat kelulusan dan gelar keserjanaan saya).

Yogyakarta, 11 Agustus 2023

Yang menyatakan,



Nadine Fiona Kaisuku

160801767

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan Judul

**KEANEKARAGAMAN ZOOPLANKTON DAN KUALITAS PERAIRAN
DI SUNGAI REMU KOTA SORONG PROVINSI PAPUA BARAT**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nadine Fiona Kaisuku

160801767

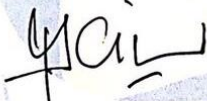
Konsentrasi Studi Teknobilio-Lingkungan

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada hari Sabtu, 18 Agustus 2023
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

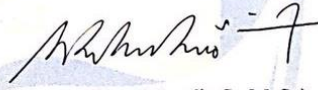
SUSUNAN TIM PENGUJI

Dosen Pembimbing Utama,

Anggota Tim Penguji,

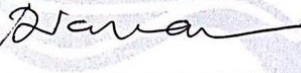


(Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS)



(Drs. B. Boy Rahardjo S., M. Sc)

Dosen Pembimbing Pendamping,



(Ir. Ign. Pramana Yuda, M.Si., Ph.D)

Yogyakarta, 31 Agustus 2023

**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI**

Dekan,



(Dr. Dra. Exyupransia Mursyanti, M. Si.)

**FAKULTAS
TEKNOBIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

KATA PENGANTAR

Segala puji, syukur, dan terimakasih penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena segala kasih, cinta, dan berkatNya yang tidak pernah padam, sehingga penulis mampu menyelesaikan naskah Skripsi yang berjudul “ Keanekaragaman Zooplankton dan Kualitas Perairan di Sungai Remu Kota Sorong Provinsi Papua Barat. Dalam kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan terimakasih kepada banyak pihak yang senantiasa memberikan dukungan dan doa kepada penulis, ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Keluarga penulis, terutama Bapa dan Mama yang selalu mendoakan penulis dan memberikan semangat. Kaka Libna Constansye, Rut Gratia, Hana Agnesia, dan Fegathea Hagaina sebagai *support system* yang tidak berhenti mendoakan dan memberikan semangat bagi penulis dalam penulisan naskah skripsi.
2. Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan saran, bimbingan, dukungan dan motivasi, selama proses penelitian dan penyusunan naskah skripsi.
3. Ir. Ign Pramana Yuda, M. Si., Pd. D., selaku Dosen Pembimbing Pendamping, yang telah memberikan dukungan, saran, dan arahan, selama proses penyusunan naskah skripsi.
4. Pak Irwan dan Ibu Sarce selaku pembimbing di Laboratorium Stasiun KIPM Sorong yang telah meluangkan waktu dalam memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis.

5. Danus Adoy selaku pembimbing lapangan yang telah meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menentukan lokasi penelitian.
6. Nikmatul Rochman, S.St.Pi selaku Kepala Laboratorium Stasiun KIPM Sorong yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan proses penelitian di Laboratorium Stasiun KIPM Sorong.
7. Martires Holistira dan Kristaelda Evangelia saudara sepupu penulis yang selalu mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan naskah skripsi ini.
8. Esmeralda Aryoto, Bella Opur, Michella Lewerissa, Karlin Yarangga, Anamaria Larat, Ferjilia Matanubun, Sisilia Narahawarin, dan Fanny Sraun sahabat-sahabat penulis yang selalu memberikan semangat dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan naskah skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan di FTB UAJY 2016, terimakasih telah berjuang bersama sampai sejauh ini.

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini tidak seluruhnya sempurna, untuk itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran demi kesempurnaan naskah skripsi ini dan Penulis berharap naskah ini dapat memberi manfaat bagi semua orang.

Terimakasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyelesaian skripsi ini.

Yogyakarta, 11 Agustus 2023

Nadine Fiona Kaisuku

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR COVER	i
PERNYATAAN	BEBAS
PLAGIARISME.....	Erro
r! Bookmark not defined.	
PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ixx
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Zooplankton.....	5
B. Kualitas Air	8
C. Faktor Lingkungan	9
D. Indeks Ekologi.....	12
E. Hipotesis	13
III. METODE PENELITIAN.....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14
B. Pengambilan Data.....	14
C. Alat dan Bahan	14
D. Cara Kerja.....	15

1. Penentuan Lokasi Sampling.....	15
2. Pengambilan Sampel.....	15
3. Identifikasi Zooplankton.....	17
4. Uji Kualitas Air.....	18
E. Analisis Data	22
1. Kelimpahan.....	22
2. Indeks keanekaragaman.....	22
3. Indeks keseragaman.....	23
4. Indeks Dominansi Simpson (C).....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Identifikasi Zooplankton	25
B. Hasil Uji Kualitas Air.....	36
C. Hasil Analisis Data Indeks Ekologi.....	39
V. SIMPULAN DAN SARAN	41
A. Simpulan.....	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1	Hasil Identifikasi Zooplankton 25
Tabel 2	Hasil Pengujian Kualitas Air pada Sungai Remu Kota Sorong berdasarkan beberapa parameter sebagai berikut 36
Tabel 3	Indeks Dominansi, Indeks Keanekaragaman, Keseragaman, dan Kelimpahan Jenis Zooplankton di Sungai Remu Kota Sorong Papua Barat..... 39
Tabel 4	Klasifikasi dan Deskripsi Zooplankton 50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1	Zooplankton Marga Copepoda Kalanoid (Yamaji, 1979)..... 5
Gambar 2	Jenis Zooplankton Rotifera, <i>Brachionus sp.</i> (Jusadi, 2003)..... 7
Gambar 3	Lokasi Penelitian di Sungai Remu Kota Sorong Provinsi Papua Barat..... 16
Gambar 4	<i>Eucylops agilis</i> 25
Gambar 5	<i>Candacia catula</i> 25
Gambar 6	<i>Calanus hyperboreus</i> 25
Gambar 7	<i>Calanus sp.</i> 26
Gambar 8	<i>Calanus sinicus</i> 26
Gambar 9	<i>Acartia sp.</i> 26
Gambar 10	<i>Acartia bifilosa</i> 26
Gambar 11	<i>Nauplius tertitip</i> 26
Gambar 12	<i>Nauplius canthocamptus</i> 27
Gambar 13	<i>Nauplius cyclops</i> 27
Gambar 14	<i>Trichocerca bicrista</i> 27
Gambar 15	<i>Anisomysis ijimai</i> 27
Gambar 16	Peraturan Pemerintah No 82 Tahun 2001 46
Gambar 17	Laporan pembimbingan mahasiswa praktek di Laboratorium SKIPM Sorong 47
Gambar 18	Status Mutu Air berdasarkan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Papua Barat tahun 2019 pada Indeks Pencemaran (PI) 48
Gambar 19	Stasiun A Hulu Pengambilan Air Sampel Sore Hari..... 49
Gambar 20	Stasiun B Tengah Pengambilan Air Sampel Sore Hari 49

Gambar 21	Stasiun C Hilir Pengambilan Air Sampel Sore hari.....	49
-----------	---	----

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Peraturan Pemerintah No 82 Tahun 2001 46
Lampiran 2	Laporan pembimbingan mahasiswa praktek di Laboratorium SKIPM Sorong 47
Lampiran 3	Status Mutu Air berdasarkan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Papua Barat tahun 2019 pada Indeks Pencemaran (PI) 48
Lampiran 4	Pengambilan Air Sampel..... 49
Lampiran 5	Tabel 4. Klasifikasi dan Deskripsi Zooplankton 50

INTISARI

Penelitian ini bertujuan mengetahui Keanekaragaman Zooplankton dan mengetahui Kualitas Perairan Sungai Remu Kota Sorong Provinsi Papua Barat. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu metode filtrasi. Data yang di kumpulkan selama penelitian ini meliputi Identifikasi Zooplankton, Keanekaragaman, Keseragaman, Kelimpahan, dan Dominansi. Selain itu juga, diukur beberapa parameter lingkungan yang meliputi pH, Suhu, TSS, TDS, DO, COD, dan BOD. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh 12 spesies yang terdiri dari 7 famili Zooplankton yakni *Eucyclops agilis*, *Candacia catulla*, *Calanus hyperboreus*, *Calanus sp.*, *Calanus sinicus*, *Acartia sp.*, *Acartia bifilosa*, *Nauplius tertitip*, *Nauplius canthocamptus*, *Nauplius cyclops*, *Trichocerca bicrista*, dan *Anisomysis ijimai*.

ABSTRACT

This study aims to determine the diversity of zooplankton and to determine the water quality of the Remu River, Sorong City, West Papua Province. The method used in sampling is the filtration method. Data collected during this study included Zooplankton Identification, Diversity, Uniformity, Abundance, and Dominance. In addition, several environmental parameters were also measured which included pH, temperature, TSS, TDS, DO, COD, and BOD. Based on the results of the study, 12 species were obtained consisting of 7 familia of Zooplankton namely *Eucyclops agilis*, *Candacia catulla*, *Calanus hyperboreus*, *Calanus sp.*, *Calanus sinicus*, *Acartia sp.*, *Acartia bifilosa* *Nauplius tertitip*, *Nauplius canthocamptus*, *Nauplius cyclops*, *Trichocerca bicrista*, and *Anisomysis ijimai*.