

**DIVERSITAS CYPRINIDAE BESERTA STATUS
KONSERVASINYA DI SUNGAI BARUMUN
BAGIAN TENGAH KABUPATEN
LABUHANBATU SELATAN**

SKRIPSI

**Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Labuhanbatu
Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**



Disusun Oleh :

**Nama : Naufal Habib Sianturi
Npm : 1904100016
Program Studi : Pendidikan Biologi**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS LABUHANBATU
RANTAU PRAPAT
2023**

PENGESAHAN/ PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Naufal Habib Sianturi
Npm : 1904100016
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Diversitas Cyprinidae Beserta Status Konservasinya Di Sungai Barumun Bagian Tengah Kabupaten Labuhanbatu Selatan

Pembimbing proposal : Rusdi Machrizal, S.Pi.,M,Si

Telah di setujui oleh
Dosen pembimbing skripsi program studi pendidikan biologi
Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan
Universitas labuhanbatu
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk digunakan

Dosen Pembimbing I

Mengetahui
Dekan FKIP Universitas Labuhanbatu



Rusdi Machrizal, S.Pi.,M,Si
NIDN. 0127038602



Dr. Sakinah Ubudiyah, S.Pd.I., M.Pd
NIDN.0109048702

DIVERSITAS CYPRINIDAE BESERTA STATUS KONSERVASINYA DI SUNGAI
BARUMUN BAGIAN TENGAH KABUPATEN
LABUHANBATU SELATAN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nama : Naufal Habib Sianturi
NPM : 1904100016
Program Studi : Pendidikan Biologi

Telah Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Labuhanbatu
Universitas Labuhanbatu
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat
Diajukan Untuk Sidang

Dosen Pembimbing I



Rusdi Machrizal, S.Pi.,M.Si
NIDN. 0127038602

SURAT PERNYATAAN

Saya Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini :

Nama : Naufal Habib Sianturi
Npm : 1904100016
Program Studi : Pendidikan Biologi
PTS : Universitas Labuhan Batu
Judul Skripsi : Diversitas *Cyprinidae* Beserta Status Konservasinya Di Sungai
Barumun Bagian Tengah Kabupaten
Labuhanbatu Selatan

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan opengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil pikiran saya sendiri, sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai bahan acuan yang masing-masing telah ditulis sumbernya dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim.

Apabila terbukti atau dapat dibuktikan bahwa pernyataan saya ini tidak benar, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya dan saya bersedia mendapat sanksi atas perbuatan saya tersebut.

Rantauprapat, April 2023
Yang Membuat Pernyataan



Naufal Habib Sianturi
NPM.1904100016

ABSTRAK

Naufal Habib Sianturi. Diversitas *Cyprinidae* Beserta Status Konservasinya Di Sungai Barumun Bagian Tengah Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan.

Kajian tentang Diversitas *Cyprinidae* beserta status konservasinya di sungau barumun bagian tengah kabupaten labuhanbatu selatan, bertujuan untuk (1) Untuk mengetahui Diversitas Family *Cyprinidae* di Sungai Barumun Bagian Tengah. (2) Untuk mengetahui status konservasi ikan dari Family *Cyprinidae* Yang Hidup di Sungai Barumun Bagian Tengah. Peneitian ini dilakukan mulai bulan januari hingga maret 2023. Pengambilan sampel ikan dilakukan pada tiga stasiun pengamatan dengan menggunakan alat tanggap berupa jaring insang, jala, dan pancing. Analisis data tingkat keanekaragaman menggunakan rumus indeks keanekaragaman, sedangkan status konservasi mengacu pada website *IUCN Red List*. Hasil diperoleh adalah (1) Nilai indeks keanekaragaman menunjukkan keanekaragaman family *Cyprinidae* pada stasiun 1 tergolong sedang dengan nilai sebesar 1,448 dengan kondisi tercemar berat, sedangkan pada stasiun 2 tingkat keanekaragaman family *Cyprinidae* tergolong rendah dengan nilai 0,327 dengan kondisi tercemar berat, pada stasiun 3 tingkat keanekaragaman tergolong sedang dengan nilai 1,597 dengan kondisi tercemar berat. Status konservasi spesies family *Cyprinidae* berada pada dua kategori yaitu *Last Concern* (LC) dan *Data Deficient* (DD) (2) Berdasarkan hasil uji korelasi tentang hubungan indeks pencemaran dengan indeks keanekaragaman di sungai barumun dapat diketahui bahwa tidak adanya hubungan atau keterkaitan indeks pencemaran dengan indeks keanekaragaman dikarenakan family *Cyprinidae* masih bisa bertahan hidup di dalam sungai yang telah tercemar. Oleh karena itu family *Cyprinidae* tidak selamanya dapat dijadikan sebagai bioindikator perairan.

Kata Kunci : Diversitas, Konservasi, *IUCN*, *Cyprinidae*, Sungai, Sungai Barumun Bagian Tengah.

ABSTRACT

Naufal Habib Sianturi. Cyprinidae Diversity and Its Conservation Status in the Central Part of the Barumun River in South Labuhanbatu Regency. Thesis Department of Biology Education, Faculty of Teacher Training and Education.

The study of the diversity of Cyprinidae and its conservation status in the Barumun River, the central part of South Labuhanbatu Regency, aims to (1) To determine the diversity of the Cyprinidae family in the Central Barumun River. (2) To determine the conservation status of fish from the Cyprinidae Family that live in the Central Barumun River. This research was conducted from January to March 2023. Fish sampling was carried out at three observation stations using response tools in the form of gill nets, nets and fishing rods. Data analysis on the level of diversity uses the diversity index formula, while the conservation status refers to the IUCN Red Flag website. The results obtained are (1) The diversity index value indicates the diversity of the Cyprinidae family at station 1 is moderate with a value of 1,448

with heavily polluted conditions, whereas at station 2 the diversity level of the Cyprinidae family was classified as low with a value of 0.327 with heavily polluted conditions, at station 3 the diversity level was moderate with a value of 1.597 with heavily polluted conditions. The conservation status of the species of the Cyprinidae family is in two categories, namely Last Concert (LC) and Data Deficient (DD). (2) Based on the results of the correlation test on the relationship between the pollution index and the diversity index in the Barumun River, it can be seen that there is no relationship or link between the pollution index and the diversity index because the Cyprinidae family can still survive in polluted rivers. Therefore the Cyprinidae family cannot always be used as an aquatic bioindicator.

Keywords: Diversity, Conservation, IUCN, Cyprinidae, River, Central Barumun River.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan guna melengkapi dan memenuhi syarat-syarat untuk menempuh Ujian Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Labuhanbatu.

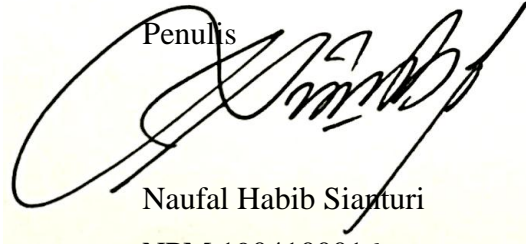
Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa banyak kesulitan yang dihadapi, namun dengan tekad, usaha,serta bantuan dari berbagai pihak serta ridho Tuhan Yang Maha Esa. Penulis banyak menerima bantuan, bimbingan, serta motivasi dari berbagai pihak, untuk itu penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Sakinah Ubudiyah Siregar,S.Pd,.M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Labuhanbatu.
2. Ibu Risma Delima Harahap,S.Pd,.M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi, Universitas Labuhanbatu.
3. Bapak Rusdi Machrizal,S.Si,.M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan motivasi hingga skripsi ini selesai.
4. Bapak Khairul S.Pi,.M.Si selaku dosen Penguji I atas saran-saran perbaikan dan motivasinya yang sangat berharga.
5. Ibu Rivo Hasper Dimenta,S.Pi,.M.Si selaku Dosen Penguji II atas saran-saran perbaikan dan motivasinya yang sangat berharga.
6. Kepada kedua orang tua saya Bapak Budi Sentosa Sianturi dan Ibu Mardiana Suti Nasution dan ketiga adik saya Yasfin Ridho Sianturi, Intan, Rahma, yang selalu memberikan saya dukungan berupa semangat dan materi untuk saya tetap bisa menjalani perkuliahan ini dengan baik, yang tidak pernah lelah menyayangi, mendoakan, dan melakukan segala yang terbaik dalam hidup saya.
7. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu terselesainya skripsi ini.

Terimakasih saya sampaikan kepada keluarga yang memberikan dorongan, dan yang telah bersusah payah membesarkam, mendidik penulis dari kecil sampai penulis dapat menyelesaikan perkuliahan ini, serta seluruh keluarga penulis yang telah memberikan bantuan moril maupun materil serta doa demi kesuksesan penulis.

Rantauprapat, April 2023

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Naufal Habib Sianturi', is written over a light yellow rectangular background. The signature is stylized and cursive.

Naufal Habib Sianturi

NPM.1904100016

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PERSETUJUAN.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Family <i>Cyprinidae</i>	4
2.2. Habitat Dan Sebaran Family <i>Cyprinidae</i>	4
2.3. <i>Cyprinidae</i> Indonesia	5
2.4. Faktor Fisika Kimia Perairan	6
2.4.1. Faktor Fisika Perairan	6
2.4.2. Faktor Kimia Perairan.....	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	8
3.1. Waktu Dan Lokasi Penelitian.....	8
3.2. Alat Dan Bahan	8
3.3. Jenis Penelitian	9
3.4. Teknik Penentuan Titik Sampling.....	9
3.5. Prosedur Penelitian	10
3.5.1. Penentuan Stasiun Penelitian	10
3.5.2. Pengambilan Sampel.....	11
3.5.3. Identifikasi Sampel	12
3.6. Analisis Data	12
3.6.1. Tingkat Keanekaragaman	13

3.6.2. Indeks Similaritas.....	13
3.6.3. Indeks Dominansi	14
3.6.4. Penentuan Status Konservasi	14
3.6.5. Status Perdagangan	14
3.6.6. Analisis Penentuan Kualitas Air	14
BAB IV HASIL PEMBAHASAN	15
4.1. Indeks Keanekaragaman	24
4.2. Indeks Similaritas	25
4.3. Indeks Dominansi	26
4.4. Status Konservasi & Perdagangan	27
4.5. Analisis Faktor Fisika Kimia Perairan	28
4.6. Indeks Pencemaran.....	31
4.7. Korelasi Indeks Pencemaran Dengan Indeks Keanekaragaman, Similaritas Dan Dominansi	32
BAB V PENUTUP	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR TABEL

Table 1	Alat dan Bahan Yang Digunakan Dalam Penelitian	9
Tabel 2.	Koleksi Ikan Di Sungai Barumun Bagian Tengah.	15
Tabel 3 :	Indeks Keanekaragaman Ikan Di Sungai Barumun Bagian Tengah	24
Tabel 4.	Indeks Similaritas jenis spesies ikan di Sungai Barumun Bagian Tengah.	25
Tabel 4.5.	Indeks Dominansi jenis spesies di Sungai Barumun Bagian Tengah.	26
Tabel 6.	Data Rata-Rata Hasil Pengamatan Kualitas Air Pada Setiap Stasiun	28
Tabel 7.	Tabel Indeks Pencemaran Di Sungai Barumun Bagian Tengah.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Stasiun Pengambilan Sampel (Sumber: Google Earth 2019).	8
Gambar 2. <i>Barbodes schwanenfeldii</i>	17
Gambar 3. <i>Barbichthys laevis</i>	17
Gambar 4. <i>Cyclocheilichthys apogon</i>	18
Gambar 5. <i>Cyclocheilichthys enoplos</i>	19
Gambar 6. <i>Hampala macrolepidota</i>	19
Gambar 7. <i>Labiobarbus festivus</i>	20
Gambar 8. <i>Luciosoma trinema</i>	21
Gambar 9. <i>Mystacoleucus marginatus</i>	21
Gambar 10. <i>Parachela oxygastroides</i>	22
Gambar 11. <i>Rasbora dusonensis</i>	22
Gambar 12. <i>Osteochilus vittatus</i>	23
Gambar 13. <i>Diplocheilichthys pleurotaenia</i>	24