

**BIODIVERSITAS DAN DISTRIBUSI IKAN DI KAWASAN SUNGAI
BETUNG DI DESA KARANG DAPO LAMA
KECAMATAN SIKAP DALAM**



SKRIPSI

OLEH :

ARIP OKTA NUGRAHA

NPM. 2084205007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU**

2024

**BIODIVERSITAS DAN DISTRIBUSI IKAN DI KAWASAN SUNGAI
BETUNG DI DESA KARANG DAPO LAMA
KECAMATAN SIKAP DALAM**



SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu Untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Biologi

OLEH :

ARIP OKTA NUGRAHA

NPM. 2084205007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**BIODIVERSITAS DAN DISTRIBUSI IKAN DI KAWASAN SUNGAI
BETUNG DI DESA KARANG DAPO LAMA KECAMATAN SIKAP
DALAM**



SKRIPSI

OLEH

ARIP OKTA NUGRAHA

NPM. 2084205007

Disetujui

Dosen Pembimbing

Mega Sari Aprinianti S.Pd , M.Si

NIDN. 0220048601

Mengetahui,

Dekan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan

Universitas muhammadiyah Bengkulu

Drs. Santoso, M.Si

NIP. 196706151993031004

HALAMAN PENGUJI

**DIPERTAHANKAN DI DEPAN TIM PENGUJI SKRIPSI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU**

Dilaksanakan Pada

Pada Hari : Senin

Tanggal : 15 Agustus 2024

Tempat : Laboratorium FKIP UMB

TIM PENGUJI

No Nama Tanda Tangan

1. **Dr. Rizki Pratama, M.Si**

Ketua

2. **Dr. Siti Darwa Suryani, M.Si**

Anggota

3. **Mega Sari Apriniarti, M.Si**

Anggota

Mengetahui,

**Dekan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan
Universitas muhammadiyah Bengkulu**

Drs. Santoso, M.Si

NIP. 196706151993031004

SURAT PERNYATAAN

Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini, Saya :

Nama : Arip Okta Nugraha

NPM : 2084205007

Program Studi : Pendidikan Biologi

Angkatan : 2020

Jenjang : Sarjana

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Biodiversitas Dan Distribusi Ikan Di Kawasan Sungai Betung Desa Karang Dapo Lama Kecamatan Sikap Dalam**" beserta seluruh isinya adalah benar – benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya skripsi saya ini.

Bengkulu, 15 Agustus 2024



Arip Okta Nugraha
NPM. 2084205007

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO



**TETAPLAH BERFOKUS PADA VISI DAN
TUJUANMU. SEMUA PERJUANGAN
AKAN TERBAYAR LUNAS DI WAKTU
YANG TEPAT**

"B.J.HASIBI"

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- ✓ Kedua orang tuaku tercinta ayah Sudarman (Cadok) dan Ibu Eti Desmita yang selalu mendoakan segala kemudahan untuk anakmu ini.
- ✓ Untuk saudaraku Eko Antoni dan Ika Apriani sekeluarga yang tidak lupa memberikan nasihat kepada adikmu ini yang selalu merepotkan kalian.
- ✓ Terimah kasih kepada wanita terhebat kedua di dalam hidup ku yaitu calon pendamping semoga kita menjadi pribadi yang lebih baik lagi, bersama kita kuat, bersama kita bahagia, jagan lupa tetap semangat walaupun sama – sama banyak masalah.
- ✓ Terimah kasih kepada kawan – kawan yang telah memberikan arahan dan pengalaman yang tidak akan bisa diulang lagi.
- ✓ Terimah kasih kepada dosen pembimbing ibuk Mega Sari Apriniarti, M.Si yang telah membimbing dari awal sampai selesinya skripsi ini dengan kesabaran, semoga apa yang dilakukan menjadi ladang amal aaminn.
- ✓ Ucapan terima kasih kepada seluruh dosen biologi yang turut membantu dan melancarkan dalam penyusunan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatulalahi Wabarakatuh

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah yang maha kuasa yang telah memberikan kita rahmat dan hidayahnya kepada kita semu. Shalawat beserta salam semoga tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarganya dan umatnya. Penulis dalam menyelesaikan penelitian proposal ini dengan judul **“Biodiversitas Dan Distribusi Ikan Di Kawasan Sungai Betung Desa Karang Dapo Lama”**. Kritik dan saran dari semua pihak sangat kami harapkan demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan dan bimbingan dari semua pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

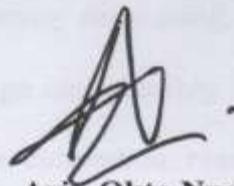
1. Bapak Dr. Susiyanto, M.Si selaku rektor Universitas Muhammadiyah Bengkulu
2. Bapak Drs. Santoso, M.Si selaku dekan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas muhammadiyah Bengkulu
3. Bapak Pariyanto M.Pd selaku ketua program studi pendidikan biologi
4. Ibuk Mega Sari Apriniarti S.Pd,M.Si selaku dosen pembimbing program studi pendidikan biologi
5. Pihak perpustakaan Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang telah memberikan kesempatan untuk meminjam buku
6. Bapak, ibu, dan kakak serta keluarga besarku yang selalu memberikan medukung segala prosesku.

7. Sahabat dan semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penyusunan skripsi ini

Pénulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan oleh penulis. akhir kata, Semoga baik penulis maupun yang membaca mendapatkan manfaat dari skripsi ini.

Wassalamualaikum warahmatulahi wabarakatuh.

Bengkulu, 15 Agustus 2024



Arip Okta Nugraha

NPM. 2084205007

ABSTRACT

Fish are natural conductors that determine river conditions. The better the river conditions, the more fish there will be in that habitat. Distribution is the distribution pattern of an organism that lives in a habitat. Distributions are divided into random, uniform, and grouped. Rivers are a habitat for freshwater fish species. The creek in Karang Dapo Lama village has a variety of ecologies, namely rocky, muddy and sandy. Local people often use the river for daily needs such as washing clothes and bathing, and also take sand and stones as building materials. This condition has resulted in fish diversity decreasing, based on this condition it is necessary to make efforts to manage and possibly cultivate these fish. Based on the above thoughts, as a first step in cultivation, research has been carried out with the aim of knowing the biodiversity and distribution patterns of fish in the Anak River, Karang Dapo Lama village, Ilmu Dalam subdistrict. The method used in this research is a purposive sampling method at the research location, sampling is divided into three stations according to different river characteristics. The diversity of fish in the sub-river of Karang Dapo Lama village is 2,742. Clustered distribution patterns and suitable ecological conditions for fish habitat life.

Key Words: Biodiversity, Distribution, Fish. River

ABSTRAK

Ikan merupakan konduktor alami yang menentukan kondisi sungai. Semakin baik kondisi sungai maka semakin banyak pula ikan di habitat tersebut. Distribusi adalah pola persebaran suatu organisme yang hidup pada suatu habitat. Distribusi dibagi menjadi acak, seragam, dan berkelompok. Sungai merupakan habitat bagi jenis ikan air tawar. Sungai di desa Karang Dapo Lama memiliki ekologi yang beragam yaitu berbatu, berlumpur, dan berpasir. Masyarakat setempat sering memanfaatkan sungai tersebut untuk kebutuhan sehari-hari seperti mencuci pakaian dan mandi, serta mengambil pasir dan batu sebagai bahan bangunan. Kondisi tersebut mengakibatkan keanekaragaman ikan semakin menurun, berdasarkan kondisi tersebut perlu dilakukan upaya pengelolaan dan kemungkinan budidaya ikan tersebut. Berdasarkan pemikiran di atas, maka sebagai langkah awal dalam budidaya, telah dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui keanekaragaman hayati dan pola sebaran ikan di Sungai Anak, Desa Karang Dapo Lama, Kecamatan Ilmu Dalam. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling* pada lokasi penelitian, pengambilan sampel dibagi menjadi tiga stasiun sesuai dengan karakteristik sungai yang berbeda. Keanekaragaman ikan di sub sungai desa Karang Dapo Lama berjumlah 2.742 ekor. Pola sebarannya mengelompok dan kondisi ekologi yang sesuai bagi kehidupan habitat ikan.

Kata Kunci : Keanekaragaman Hayati, Sebaran, Ikan. Sungai.

KABUPATEN METRODE PENYILATAN DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
<i>ABSTRAK</i>	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABLE	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Tujuan	5
E. Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Keanekaragaman Ikan Air Tawar	6
B. Distribusi	7
C. Sungai	9
D. Jenis – Jenis Ikan Air Tawar	10
E. Faktor - Faktor Ekologi Sungai	12

BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Waktu Dan Tempat Penelitian	14
B. Alat Dan Bahan Penelitian	14
C. Metode Penelitian.....	14
D. Teknik Pengumpulan Data	14
E. Pengukuran Ekologi	16
F. Analisis Data	17
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Hasil	19
B. Pembahasan.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran.....	46
Daftar Pustaka	47
Lampiran	52

DAFTAR TABEL

Table 4. 1 Jadwal Penelitian.....	20
Tabel 4.2 Jenis – Jenis Ikan Di Sungai Betung Desa Karang Dapo Lama	21
Table 4.2 Jumlah Jenis Ikan Di Sungai Betung Desa Karang Dapo Lama.....	21
Table 4.3 Daftar Indeks Nilai Keanekaragaman Jenis (H')	22
Table 4.4 Perbandingan Indeks Keanekaragaman Jenis (H')	22
Table 4.5 Analisis Data Pola Distribusi (I_d)	23
Table 4.6 Kepadatan Spesies Ikan	23
Table 4.7 Nilai Pengukuran Parameter Air	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ikan Baung Tikus (<i>Bagroides melapterus</i>)	24
Gambar 2. Ikan Sili (<i>Mastacembelus erythotaenia</i>)	25
Gambar 3. Ikan Lidah (<i>Cynoglossus capensis</i>).....	27
Gambar 4. Ikan Buntal (<i>Dichotomyctere nigroviridis</i>).....	28
Gambar 5. Ikan Seluang (<i>Rasbora ennealepis</i>).....	29
Gambar 6. Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>).....	30
Gambar 7. Ikan Lempam (<i>Barbonymus schwanenfeldi</i>).....	32
Gambar 8. Ikan Senggiring (<i>Mytus nigriceps</i>).....	33
Gambar 9. Ikan Lele (<i>Clarias meladerma</i>).....	34
Gambar 10. Ikan Mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i>).....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian.....	53
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Dari Kampus.....	57
Lampiran 3. Surat Hasil Identifikasi Spesies Ikan.....	57

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki beraneka ragam ikan, salah satunya adalah spesies ikan air tawar, yang mencakup sekitar 1.300 spesies dengan kepadatan 0,72 spesies/1.000 km². Artinya jumlah ikan air tawar hampir seperempat populasi ikan dunia. Ikan sering digunakan sebagai indikator spesies keanekaragaman hayati perairan karena mereka dapat menghuni berbagai habitat perairan dengan tingkat kepekaan yang berbeda-beda (Eni, 2022).

Keanekaragaman ikan menunjukkan rentang penuh adaptasi ekologi dan evolusi spesies terhadap habitat tertentu. Oleh karena itu, tidak mengherankan jika keanekaragaman ikan bervariasi dari tempat ke tempat. Distribusi ikan berdasarkan atau dari sudut pandang lokasi (lokasi geografis) kadang-kadang disebut distribusi geografis, atau geografi ikan. Dipercayai bahwa sungai-sungai yang mengalir ke timur sepanjang pantai Sumatera, ke selatan melalui Vietnam, Thailand, dan Burma, serta ke barat melalui Kalimantan dulunya merupakan anak sungai dari sungai besar yang pernah mengalir di antara Kalimantan dan India menuju Laut Cina Selatan. Sumatera dicirikan oleh danau, sungai, dan rawa-rawa yang tergenang (Lenny, 2017).

Saat ini jumlah ikan di dunia mencapai 33.600 spesies dan di Indonesia terdapat lebih dari 4.743 spesies. Indonesia memiliki wilayah perairan tawar yang sangat luas dan beraneka ragam jenis ikan air tawar. Sumber daya air di Sumatera Selatan meliputi perairan umum, sungai, waduk, rawa, sawah, dan kolam. Ikan air tawar memiliki banyak spesies atau jenis yang tersebar di sungai, rawa atau danau (Messi, 2021).

Pola distribusi spesies di alam dapat diklasifikasikan menjadi tiga pola dasar, yaitu seragam, acak dan berkelompok. Faktor-faktor yang memengaruhi pola distribusi ini adalah faktor ekologi di habitat, jenis substrat, dan ketersediaan makanan di lingkungan tempat spesies tersebut hidup (Rukiah, 2021). Distribusi suatu spesies di suatu badan air mencerminkan adaptasi spesies tersebut terhadap perubahan faktor lingkungan di sepanjang badan air (Nia, 2024).

Sungai Betung mengalir dari mata air di pegunungan. Hulu Sungai Betung berada di wilayah perbatasan Desa Karang Dapo Baru, sedangkan hilirnya berbatasan dengan Sungai Musi di Desa Karang Dapo Lama (Oka, 2015). Secara historis, daerah hulu Sungai Musi sendiri merupakan kabupaten baru hasil pemekaran Kabupaten Lahat yang beribukota di Tebing Tinggi. Kabupaten Empat Lawang berdiri pada tanggal 20 April 2007 berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2007 tentang Pembentukan Kabupaten Empat Lawang Negara Republik Indonesia (selanjutnya disebut "Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2007 tentang Republik Indonesia").

Sungai Betung yang ada di desa Karang Dapo Lama memiliki aliran sungai yang bervariasi, ada yang aliran air yang deras dan ada juga yang aliran airnya tenang, Sungai Betung ini juga memiliki bermacam ekologi ada yang berbatu dan ada juga yang berpasir. Biasanya untuk aliran berbatu itu cenderung alirannya deras sedangkan untuk aliran berpasir alirannya tenang. Masyarakat di sekitar Sungai Betung sering memanfaatkan batu dan pasir sungai digunakan untuk pembuatan rumah dalam skala kecil. Sumber daya alam Sungai Betung sangat bergantung pada daerah sumbernya. Banyak warga

Empat Lawang yang mengandalkan Sungai Musi untuk mata pencaharian mereka, seperti mengumpulkan pasir dan batu dari sungai untuk digunakan sebagai bahan bangunan, dan menangkap ikan untuk dijual atau dikonsumsi sendiri. Penangkapan ikan ilegal terjadi dalam berbagai bentuk. Salah satunya adalah penggunaan bahan kimia seperti racun ikan (kalium) dan sengatan listrik (Tita, 2020).

Penurunan hasil tangkapan ikan di sungai disebabkan oleh beberapa faktor antara lain 1) pencemaran air di sepanjang sungai akibat pembuangan limbah domestik yang mengakibatkan penurunan kualitas air sungai, 2) penangkapan ikan yang berlebihan dengan menggunakan racun sianida, dan 3) kerusakan habitat akibat aktivitas alih fungsi lahan di sepanjang bantaran sungai dan sekitar badan air yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi kualitas air sungai dan merusak ekosistem perairan (Eni, 2022).

Menurut pengamatan warga sekitar yang berprofesi sebagai petani kopi dan kerap memancing di Sungai Betung, sungai ini memiliki beberapa bagian dengan karakteristik berbeda-beda, antara lain bebatuan, kerikil, pasir, dan lumpur. Karena beberapa karakteristik Sungai Betung di Desa Karang Dapo Lama, berbagai jenis ikan seperti ikan Tana, ikan Betok, ikan Gabus, ikan Seruan, ikan Baung dan ikan Pirang sering ditangkap. Penduduk setempat mengatakan jumlah ikan di sungai telah menurun selama lima tahun terakhir. Di lokasi penelitian aliran Sungai Betung berasal dari perbukitan yang memiliki aliran sungai kecil yang menyatu menjadi sungai yang cukup besar. Untuk vegetasi yang ada disekitar sungai masih cukup alami terutama dibagian hulu sungai, pada bagian hulu belum terdapat perkebunan warga dan masih

memiliki hutan hutan alami, Sedangkan pada bagian tengah vegetasi tumbuhan sudah tercampur dengan perkebunan warga seperti kopi, sawah dan sawit. Dan pada bagian hilir vegetasi sudah tercampur dengan perkebunan dan sudah berdekatan dengan permukiman warga, banyak warga sekitar sungai menggunakannya untuk aktivitas sehari – hari. Aliran sungai setiap tahun selalu berubah tergantung dengan karakteristik tanah, curah hujan, dan aktivitas masyarakat sekitar sungai.

Berdasarkan informasi yang ada, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan menurunnya jumlah jenis ikan di wilayah penelitian. Hal ini antara lain pencemaran sungai oleh bahan kimia dari sisa sabun warga, karena banyak warga yang menggunakan sungai untuk mandi sehari-hari, dan pencemaran tanah akibat pestisida yang terkandung dalam pupuk yang digunakan warga. Masyarakat yang tinggal dan memanfaatkan sungai kurang memperhatikan kebersihan lingkungan sungai dan malah mencemari sungai dengan limbah rumah tangga dan sampah (Moh, 2017).

Dalam konteks ini, dipandang perlu untuk melakukan kajian tentang keanekaragaman hayati dan distribusi ikan air tawar di Sungai Anak, Desa Karandaporama, Kecamatan Sikapudaram, Kabupaten Empat Lawang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di dapatkan permasalahan penelitian yaitu bagaimana Biodiversitas Dan Pola Distribusi Ikan di kawasan Sungai Betung Daerah Karang Dapo Lama Kecamatan Sikap Dalam.

C. Batasan Masalah

Penelitian ini terbatas pada jenis - jenis ikan yang ada di kawasan Sungai Betung Desa Karang Dapo Lama, dan bagaimana penyebaran jenis - jenis ikan yang ada di Sungai Betung tersebut.

D. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang akan dikaji didapatkan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui Biodiversitas Dan Pola Distribusi Jenis- Jenis Ikan Di Kawasan Sungai Betung Di Daerah Karang Dapo Lama Kecamatan Sikap Dalam.

E. Manfaat

Hasil penelitian merupakan informasi dasar yang diharapkan mampu melengkapi informasi yang telah ada. Untuk selanjutnya penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam usaha budidaya ikan air tawar. Selain itu hasil penelitian ini dapat di manfaatkan sebagai informasi dalam mengelola dan mengembangkan daerah aliran Sungai Dikawasan Karang Dapo Lama.