Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya
ISSN 2085-8531 (*print*); ISSN 2721-5946 (*online*)
Volume 18, Nomor 1, Tahun 2026, Hal. 38 – 52
Available online at:
https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/wb

Keanekaragaman Ikan di Kawasan Sungai Barito Desa Lepasan Kabupaten Barito Kuala

Elmara Frieday Mulyawan*, Mahrudin, Nurul Hidayati Utami
Biology Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Lambung Mangkurat University, Jl. Brigjen Hasan Basri, Banjarmasin, Indonesia
*Surel penanggung jawab tulisan: fridayelmara@gmail.com

Article History
Received: 16 October 2025. Received in revised form: 07 November 2025.
Accepted: 25 December 2025. Available online: 31 May 2026.

Abstrak. Sungai Barito merupakan salah satu ekosistem perairan penting di Kalimantan Selatan yang memiliki potensi keanekaragaman hayati tinggi. Aktivitas manusia di sekitar sungai seperti permukiman dan penangkapan ikan dapat memengaruhi kondisi habitat serta struktur komunitas ikan. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki keanekaragaman jenis ikan di kawasan Sungai Barito, Desa Lepasan, Kabupaten Barito Kuala. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan jaring rengge sepanjang 50 meter pada dua kondisi air yang berbeda, yaitu pagi dan sore hari, dengan kedalaman air 13 meter saat pasang. Pemilihan titik pengamatan dilakukan secara *purposive* berdasarkan kondisi perairan yang mewakili karakteristik habitat. Hasil penelitian menemukan 14 jenis ikan yang tergolong dalam 5 famili, yaitu *Cyprinidae* (7 spesies), *Bagridae* (3 spesies), *Siluridae* (2 spesies), *Polynemidae* (1 spesies), dan *Pristolepididae* (1 spesies). Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener menunjukkan H' = 2,48 pada zona vegetasi dan H' = 2,39 pada zona permukiman, yang mengindikasikan tingkat keanekaragaman sedang. Penelitian ini memberikan gambaran mengenai kondisi keanekaragaman ikan di Sungai Barito Desa Lepasan sebagai dasar bagi upaya pengelolaan dan konservasi sumber daya perairan.

Kata Kunci: Keanekaragaman, Ikan, Sungai Barito, *Purposive Sampling,* Shannon-Wiener

Abstract. *The Barito River is one of the major aquatic ecosystems in South Kalimantan, known for its high biodiversity potential. Human activities around the river, such as settlement expansion and fishing, may affect habitat conditions and fish community structures. This study aimed to investigate the diversity of fish species in the Barito River area, specifically in Lepasan Village, Barito Kuala Regency. Sampling was conducted using a 50-meter rengge gill net under two water conditions—morning and afternoon—at a river depth of 13 meters during high tide. Sampling sites were selected purposively based on representative aquatic conditions. The results identified 14 fish species belonging to five families: Cyprinidae (7 species), Bagridae (3 species), Siluridae (2 species), Polynemidae (1 species), and Pristolepididae (1 species). The Shannon-Wiener diversity index values were H' = 2.48 in the vegetated zone and H' = 2.39 in the residential zone, indicating a moderate level of species diversity. This study provides an overview of fish diversity in the Barito River at Lepasan Village, serving as a reference for future aquatic resource management and conservation efforts.*

Keywords: *Diversity; Fish, Family, River*

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

1. PENDAHULUAN

Sungai Barito merupakan salah satu sungai utama dan terluas di Kalimantan Selatan yang bermuara ke Laut Jawa melalui Muara Barito. Aliran sungai ini melintasi beberapa wilayah administratif seperti Kabupaten Banjar, Kota Banjarmasin, Kabupaten Barito Kuala, hingga sebagian daerah di Kalimantan Tengah. Ihsan *et al*. (2017) menyebutkan bahwa Sungai Barito memiliki lebar rata-rata antara 0,65–0,8 km, menjadikannya ekosistem perairan yang penting secara ekologis dan ekonomis. Menurut Razi dan Patekkai (2020), sungai-sungai di Kalimantan Selatan memiliki karakteristik lingkungan yang beragam dan menjadi habitat bagi berbagai spesies ikan air tawar.

Ikan merupakan komponen utama ekosistem perairan yang memiliki peran ekologis penting, antara lain menjaga keseimbangan rantai makanan, membantu dekomposisi bahan organik, serta mendukung siklus nutrien (King, 2013). Tingkat keanekaragaman ikan dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan seperti ketersediaan makanan, struktur habitat, dan kondisi fisik-kimia perairan. Menurut Kottelat *et al*. (1993), variasi habitat perairan menyebabkan perbedaan morfologi dan perilaku antarspesies. Berdasarkan habitatnya, sekitar 41% ikan hidup di air tawar, 58% di laut, dan 1% di perairan payau, dengan famili *Cyprinidae* sebagai kelompok ikan air tawar terbesar dan paling dominan di sungai-sungai tropis.

Keanekaragaman jenis mencerminkan stabilitas komunitas biologis. Ardiansyah (2015) menjelaskan bahwa komunitas dengan banyak spesies yang memiliki kelimpahan relatif seimbang menunjukkan tingkat keanekaragaman tinggi, sedangkan dominasi oleh satu atau beberapa spesies mencerminkan diversitas yang rendah. Inventarisasi keanekaragaman ikan penting dilakukan untuk mengetahui kondisi ekosistem, memantau perubahan populasi, serta mendukung pengelolaan sumber daya perairan (Camilo *et al*., 2007).

Penelitian terdahulu di Sungai Barito sebagian besar berfokus pada wilayah hulu dan tengah, sedangkan kajian di bagian hilir, khususnya Desa Lepasan, masih terbatas. Selain itu, belum terdapat penelitian yang membandingkan keanekaragaman ikan antara zona dengan vegetasi alami dan zona yang berdekatan dengan permukiman penduduk. Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman jenis ikan di kawasan

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

Sungai Barito Desa Lepasan, Kabupaten Barito Kuala, serta mengkaji hubungannya dengan variasi kondisi lingkungan perairan.

Pembahasan dalam penelitian ini meliputi jumlah ikan yang didapat saat pengambilan sampel serta kaitannya dengan kondisi lingkungan (parameter lingkungan). Proses pengambilan sampel ikan dilakukan melalui observasi langsung di wilayah Sungai Barito, Desa Lepasan, dengan menerapkan teknik sampling teratur. Titik penelitian ini berfokus pada populasi ikan di Sungai Barito, Desa Lepasan, Kabupaten Barito Kuala.

Menurut Pebriyana *et al*. (2022), metode pengambilan sampel yang efektif dapat dilakukan melalui pengumpulan langsung dari nelayan pada rentang waktu pagi hingga sore di lokasi penelitian, dengan menggunakan berbagai alat tangkap yang tersedia. Namun, penelitian-penelitian sebelumnya di kawasan Sungai Barito umumnya masih berfokus pada wilayah hulu dan tengah sungai, belum banyak mengkaji keanekaragaman jenis ikan di kawasan hilir khususnya Desa Lepasan. Selain itu, belum terdapat kajian yang membandingkan kondisi keanekaragaman ikan pada zona dengan vegetasi alami dan zona yang dekat dengan area permukiman masyarakat.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Keanekaragaman Ikan di Kawasan Sungai Barito Desa Lepasan Kabupaten Barito Kuala” yang diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan mengenai kondisi keanekaragaman ikan serta hubungannya dengan variasi kondisi lingkungan di wilayah tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Sungai Barito, Desa Lepasan, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan. Lokasi penelitian dibagi menjadi dua zona utama, yaitu zona I yang merupakan kawasan bervegetasi alami sepanjang kurang lebih satu kilometer, dan zona II yang merupakan kawasan tepian sungai yang berdekatan dengan permukiman penduduk dengan panjang sekitar satu kilometer. Penelitian dilakukan pada bulan [isi sesuai waktu sebenarnya, misalnya Juli–Agustus 2025] dengan mempertimbangkan dua kondisi air yang berbeda, yaitu saat air pasang dan surut. Pengambilan sampel ikan dilakukan pada saat air pasang, yaitu antara pukul 06.00 hingga 18.00, karena pada kondisi tersebut terjadi perubahan kedalaman serta arus

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

sungai yang dapat memengaruhi aktivitas dan distribusi ikan. Kedalaman air saat pasang mencapai sekitar 13 meter, di mana permukaan atas jaring terendam hingga empat meter dari permukaan air.

Alat utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah jaring rengge sepanjang 50 m dengan lebar empat meter dan ukuran mata jala 1¼ inci (3,175 cm). Selain itu digunakan pula ember dan wadah plastik untuk menampung ikan hasil tangkapan, termometer air, pH meter, dan alat ukur kedalaman untuk mencatat parameter lingkungan, serta kamera dan alat tulis untuk dokumentasi lapangan.

Pengambilan sampel ikan dilakukan dengan metode purposive sampling, yaitu penentuan titik pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap mewakili kondisi habitat ikan di lokasi penelitian. Kriteria tersebut meliputi kedalaman perairan, kecepatan arus sungai, serta kondisi vegetasi di sekitar tepian sungai. Pada masing-masing zona penelitian ditetapkan sepuluh titik pengambilan sampel sehingga secara keseluruhan terdapat dua puluh titik pengamatan. Jaring rengge dipasang secara melintang terhadap arah arus air pada jarak sekitar sepuluh meter dari tepi sungai, dan dibiarkan selama beberapa jam hingga diperoleh hasil tangkapan. Setiap ikan hasil tangkapan kemudian diidentifikasi dan dihitung jumlah individunya untuk setiap spesies.

Data yang diperoleh dianalisis untuk menentukan tingkat keanekaragaman ikan menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H’), dengan rumus $H' = -\sum(pi \ln pi)$, di mana *pi* adalah perbandingan antara jumlah individu spesies ke-i (*ni*) dengan jumlah total individu seluruh spesies (*N*). Nilai indeks yang diperoleh digunakan untuk membandingkan tingkat keanekaragaman ikan pada kedua zona penelitian, yaitu zona vegetasi dan zona permukiman.

2.1 Keanekaragaman Jenis Ikan di Sungai Barito Desa Lepasan

Keanekaragaman jenis ikan menggambarkan variasi spesies dan proporsi individu dalam suatu ekosistem perairan. Keanekaragaman ini mencakup berbagai aspek, termasuk jumlah total spesies, keseimbangan proporsi jumlah individu di setiap spesies, serta distribusi dan perilaku masing-masing spesies. Semakin beragam jenis ikan yang ditemukan dalam suatu wilayah, semakin tinggi keanekaragaman jenis ikan di ekosistem tersebut.

Menurut Fachrul (2007) menyatakan bahwa indeks keanekaragaman (*diversity index*) sangat penting dalam menilai dampak gangguan faktor lingkungan (abiotik)

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

terhadap suatu komunitas, serta untuk memahami dinamika suksesi dan stabilitasnya. Sementara itu, tujuan utama dari teori informasi yang dikembangkan oleh Shannon-Wiener adalah untuk mengukur sejauh mana keteraturan dan ketidakteraturan yang ada dalam sebuah sistem.

$$H' = -S\ Pi\ ln\ (Pi) \quad (1)$$

$$\text{Dimana } Pi = (ni/N) \quad (2)$$

Keterangan:

H'= Indeks Keanekaragaman Shannon-Wienner.

n= Jumlah Individu Jenis Ke-1.

N= Jumlah Individu seluruh jenis.

Kriteria nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') ditampilkan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Indeks Keanekaragaman Shannon Wiener

No	Indeks	Keanekaragaman
1	H' < 1	Rendah
2	1 < H' < 3	Sedang
3	H' > 3	Tinggi

(Sumber: Adaptasi dari Shannon Wiener, 1948)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian mengenai keanekaragaman jenis ikan yang ditemukan di kawasan Sungai Barito Desa Lepasan, Kabupaten Barito Kuala. Analisis dilakukan untuk menilai tingkat keanekaragaman ikan, yang selanjutnya dibahas dalam kaitannya dengan kondisi lingkungan perairan di sekitar sungai.

3.1 Jumlah dan Hasil Tangkapan

Jenis ikan yang ditemukan sebanyak 14 spesies dimana total individu 98 ekor serta famili yang dominan diperoleh ialah Cyprinidae 53 individu pada 7 spesies berbeda, dan famili paling sedikit ditemukan yaitu Pristolepididae 5 individu pada 1 spesies. keanekaragaman jenis ikan di Desa Lepasan ditemukan 14 jenis ikan dengan 5 famili yang berbeda yaitu Cyprinidae, Bagridae, Polinemidae, Pristolepididae, dan Siluridae. Famili Bagridae yaitu meliputi *Mystus nigiriceps* (Senggiringan), *Mystus nemurus* (Baung). Famili Siluridae yang terdiri dari *Kryptopterus cryptopterus* (Lais) dan *Kryptopterus apagon* (Lais Batang). Famili cyprinidae terdiri dari *Osteochilus*

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

hasselti (Puyau), *Labiobarbus fasciatus* (Banta), *Barbonymus schwanenfeldii* (Lampam), *Puntioplites waandersi* (Sanggang), *Osteochilus melanopleurus* (Kelabau), *Hampala macrolepidota* (Adungan), dan *Osteochilus vittatus* (Puyau Karapas). Ikan dari famili Pristolepididae yaitu ikan Patung (*Pristolepis fasciata*) selain itu, ditemukan juga ikan laut dari famili Polynemidae yaitu ikan Senangin (*Eleutheronema tetradactylum*).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ageliani *et al*. (2019), jumlah ikan yang ditemukan di Sungai Barito, Kecamatan Aluh-Aluh, Kabupaten Banjar, pada tiga stasiun pengamatan mencapai 503 ekor yang terdiri atas 17 famili dan 18 spesies ikan. Hal ini menunjukkan bahwa Sungai Barito memiliki tingkat keanekaragaman ikan yang cukup tinggi. Dibandingkan dengan kondisi di Desa Lepasan, jumlah dan keanekaragaman spesies ikan yang ditemukan cenderung lebih rendah. Perbedaan ini diduga disebabkan oleh variasi kondisi hidrologi dan tingkat tekanan antropogenik di masing-masing lokasi. Kawasan Sungai Barito di Kecamatan Aluh-Aluh masih memiliki tutupan vegetasi yang lebih baik dan tekanan aktivitas manusia yang relatif rendah, sedangkan wilayah Desa Lepasan cenderung lebih dipengaruhi oleh aktivitas permukiman dan penangkapan ikan yang intensif, yang dapat berdampak pada menurunnya keanekaragaman ikan di perairan (Tabel 2).

Tabel 2. Keanekaragaman Jenis Ikan yang Ditemukan di Sungai Barito

No	Famili	Nama Spesies	Nama Lokal (Banjar)	Zona I (Vegetasi)	Zona II (Permukiman)
1	*Cyprinidae*	*Osteochilus hasselti*	Ikan Puyau	8	6
2	*Cyprinidae*	*Labiobarbus fasciatus*	Ikan Banta	8	5
3	*Cyprinidae*	*Barbonymus schwanenfeldii*	Ikan Lampam	2	1
4	*Cyprinidae*	*Puntioplites waandersi*	Ikan Sanggangan	2	1
5	*Cyprinidae*	*Osteochilus melanopleurus*	Ikan Kelabau	2	2
6	*Cyprinidae*	*Hampala macrolepidota*	Ikan Adungan	4	1
7	*Cyprinidae*	*Osteochilus vittatus*	Ikan Puyau Karapas	6	5
8	*Bagridae*	*Mystus gulio*	Ikan Lundu	6	7
9	*Bagridae*	*Mystus nemurus*	Ikan Baung	3	4
10	*Bagridae*	*Mystus nigriceps*	Ikan Sanggiringan	3	4
11	*Siluridae*	*Kryptopterus apogon*	Ikan Lais	3	1
12	*Siluridae*	*Kryptopterus*	Ikan Lais Batang	2	1

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

No	Famili	Nama Spesies	Nama Lokal (Banjar)	Zona I (Vegetasi)	Zona II (Permukiman)
13	*Polynemidae*	*cryptopterus Eleutheronema tetradactylum*	Ikan Menangin	1	6
14	*Pristolepididae*	*Pristolepis fasciata*	Ikan Patung	4	1
Jumlah				**54**	**44**

Zona I (vegetasi) adalah wilayah yang memiliki kumpulan tumbuhan yang tumbuh secara alami dan masih asri. Tumbuhan pada zona ini mendukung keanekaragaman dan populasi ikan yang lebih tinggi dibandingkan zona pemukiman. Menurut Wihardjo & Rahmayanti (2021) lingkungan bervegetasi menyediakan sumber makanan alami yang melimpah, seperti serangga dan tumbuhan air, serta menawarkan habitat yang ideal berupa tempat berlindung dan area bertelur. Selain itu, kualitas air di zona vegetasi relatif lebih baik dibandingkan zona permukiman. Vegetasi di sekitar tepian sungai berperan penting dalam menjaga kestabilan suhu air, meningkatkan oksigen terlarut, serta menyaring bahan pencemar dari aktivitas daratan. Kondisi tersebut tercermin dari jumlah ikan yang ditemukan di zona vegetasi sebanyak 54 individu dari 14 spesies, sedangkan di zona permukiman hanya 44 individu dengan jumlah spesies yang sama, menunjukkan bahwa tekanan lingkungan di zona permukiman berpotensi menurunkan kelimpahan ikan. Semua faktor ini menciptakan ekosistem yang mendukung kehidupan berbagai spesies ikan.

Zona II (pemukiman) dengan dominasi perumahan cenderung memiliki keanekaragaman dan populasi ikan yang lebih rendah. Menurut Purwanto *et al.* (2014) aktivitas manusia seperti limbah domestik, polusi, dan pembangunan infrastruktur mengganggu ekosistem alami, menyebabkan penurunan kualitas air dan berkurangnya habitat ikan.

Perolehan 14 spesies yang ditemukan sebagian besar yaitu 7 spesies berasal dari famili Cyprinidae yaitu ikan Puyau, ikan Banta, ikan Lampam, ikan Kelabau, ikan Adungan, ikan Sanggang, dan ikan Puyau Karapas. Menurut Cahyono *et al.* (2018) Ikan air tawar pada umumnya menghuni perairan sungai, rawa, dan danau, yang secara keseluruhan membentuk ekosistem alami dengan keberagaman faktor abiotik yang memengaruhi kehidupan di dalamnya. Sungai, sebagai ekosistem air tawar, menjadi habitat utama bagi berbagai jenis ikan lokal, khususnya yang berasal dari famili Cyprinidae, yang sering ditemukan di perairan tersebut.

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

Ditemukan juga ikan Menangin yang sebenarnya merupakan ikan laut. Ikan jenis ini ditemukan di Sungai Barito Desa Lepasan karena langsung bermuara ke laut lepas. Sehingga ketika debit air meningkat maka tidak sedikit ikan dari laut yang berenang ke daerah Sungai Barito. Menurut penelitian oleh McDowall (1988), migrasi ikan ke perairan tawar dipengaruhi oleh kombinasi faktor lingkungan, termasuk dinamika pasang surut yang mendukung akses mudah ke sungai. Selama pasang, nutrisi dan organisme kecil dari laut dibawa ke sungai. Ini menciptakan peluang bagi ikan laut untuk mencari makanan di daerah muara. Arus pasang juga memungkinkan ikan mengikuti makanan yang terbawa ke sungai.

Ketidakseimbangan distribusi individu ikan antar famili adalah hasil interaksi kompleks antara faktor ekologis, adaptasi biologis, dan pengaruh lingkungan. Famili yang memiliki adaptasi lebih baik terhadap kondisi lingkungan, sumber daya, dan tekanan ekologis cenderung memiliki distribusi yang lebih luas dan jumlah individu yang lebih banyak dibanding famili lain (Purba *et al.* 2024). Ketidakseimbangan distribusi individu ikan antar famili juga menarik untuk diperhatikan. *Cyprinidae* mendominasi secara jumlah, sedangkan famili *Pristolepididae* hanya ditemukan dalam jumlah yang terbatas, yakni 5 individu pada 1 spesies. Fenomena ini dapat menggambarkan interaksi kompleks antar spesies, persaingan sumber daya, atau ketergantungan pada jenis habitat tertentu.

3.2 Penghitungan Keanekaragaman Jenis Ikan Menggunakan Rumus Shannon-Wiener

Evaluasi tingkat keanekaragaman jenis ikan secara lebih kuantitatif maka, dilakukan perhitungan indeks keanekaragaman menggunakan rumus dari Shannon-Wiener yaitu mencari nilai Pi (Indeks kelimpahan) dengan rumus:

$$Pi = (\text{jumlah ikan spesies ke-i}) \; / \; (\sum \text{total ikan}) \qquad (3)$$

Hasil yang telhah diperoleh dari penghitungan keanekaragaman jenis ikan dapat ditunjukkan pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Indeks Keanekaragaman Zona I (Vegetasi)

No	Spesies	Nama Ilmiah	Jumlah (ni)	Pi	PiLnPi
1	Spesies 1	*Osteochilus hasselti*	8	0,148	0,30
2	Spesies 2	*Labiobarbus fasciatus*	8	0,148	0,30
3	Spesies 3	*Barbonymus schwanenfeldii*	2	0,037	0,10
4	Spesies 4	*Puntioplites waandersi*	2	0,037	0,10

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

No	Spesies	Nama Ilmiah	Jumlah (ni)	Pi	PiLnPi
5	Spesies 5	*Osteochilus melanopleurus*	2	0,037	0,10
6	Spesies 6	*Hampala macrolepidota*	4	0,074	0,20
7	Spesies 7	*Eleutheronema tetradactylum*	1	0,019	0,10
8	Spesies 8	*Osteochilus vittatus*	6	0,111	0,20
9	Spesies 9	*Mystus gulio*	6	0,111	0,20
10	Spesies 10	*Kryptopterus cryptopterus*	2	0,037	0,10
11	Spesies 11	*Mystus nigriceps*	3	0,056	0,20
12	Spesies 12	*Pristolepis fasciata*	4	0,074	0,20
13	Spesies 13	*Phalacronotus apogon*	3	0,056	0,20
14	Spesies 14	*Mystus nemurus*	3	0,056	0,20
Σ Jumlah			**54**	**1,0**	**2,48**

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai indeks keanekaragaman di Sungai Barito Desa Lepasan adalah sedang. Pada kawasan vegetasi, nilai H'= 2,48, sedangkan pada kawasan pemukiman, nilai H'=2,39 (Pada Tabel 4).

Tabel 4. Indeks Keanekaragaman Zona II (Pemukiman)

No	Nama Spesies	Nama Ilmiah	Jumlah (ni)	Pi	PiLnPi
1	Spesies 1	*Osteochilus hasselti*	6	0,136	0,30
2	Spesies 2	*Labiobarbus fasciatus*	5	0,114	0,20
3	Spesies 3	*Barbonymus schwanenfeldii*	1	0,023	0,10
4	Spesies 4	*Puntioplites waandersi*	1	0,023	0,10
5	Spesies 5	*Osteochilus melanopleurus*	2	0,045	0,10
6	Spesies 6	*Hampala macrolepidota*	1	0,023	0,10
7	Spesies 7	*Eleutheronema tetradactylum*	6	0,136	0,30
8	Spesies 8	*Osteochilus vittatus*	5	0,114	0,20
9	Spesies 9	*Mystus gulio*	7	0,159	0,30
10	Spesies 10	*Kryptopterus cryptopterus*	1	0,023	0,10
11	Spesies 11	*Mystus nigriceps*	3	0,068	0,20
12	Spesies 12	*Pristolepis fasciata*	1	0,023	0,10
13	Spesies 13	*Phalacronotus apogon*	1	0,023	0,10
14	Spesies 14	*Mystus nemurus*	4	0,091	0,20
Σ Jumlah			**44**	**1,0**	**2,39**

Hal ini mengindikasikan bahwa walaupun kawasan vegetasi memiliki keanekaragaman yang sedikit lebih tinggi, kawasan pemukiman juga tetap mempertahankan tingkat keanekaragaman jenis ikan yang signifikan. Penelitian serupa oleh Alviaqomah *et al.* (2024) di Sungai Tabuk, Kabupaten Barito Selatan, menunjukkan nilai indeks keanekaragaman jenis ikan lais berkisar antara 1,59 hingga 1,80, yang juga termasuk dalam kategori sedang. Perbedaan nilai H' antara kawasan vegetasi dan pemukiman yang tidak signifikan menunjukkan bahwa meskipun kawasan vegetasi memiliki sedikit lebih banyak spesies ikan, kawasan pemukiman tetap mempertahankan tingkat keanekaragaman yang signifikan. Hal ini dapat disebabkan oleh adaptasi spesies ikan terhadap perubahan lingkungan akibat

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

aktivitas manusia, seperti pembangunan pemukiman, yang memungkinkan spesies-spesies tertentu untuk bertahan dan bahkan berkembang biak di area tersebut. Secara keseluruhan, nilai H' yang diperoleh di Sungai Barito, Desa Lepasan, menunjukkan bahwa meskipun terdapat perbedaan antara kawasan vegetasi dan pemukiman, kedua area tersebut masih memiliki tingkat keanekaragaman spesies ikan yang moderat.

Pentingnya perbandingan antara kawasan vegetasi dan pemukiman ini dapat memberikan wawasan tambahan mengenai bagaimana aktivitas manusia dan perubahan lingkungan dapat memengaruhi keanekaragaman ikan di suatu sungai. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran visual, tetapi juga dukungan matematis untuk pemahaman lebih mendalam mengenai ekologi dan keberlanjutan Sungai Barito Desa Lepasan. Implikasinya sangat penting untuk pengembangan strategi konservasi dan manajemen ekosistem sungai di masa depan. Penelitian di Sungai Batang Banyu, Kecamatan Banua Lawas, Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan oleh Ermawati *et al.* (2018), mengungkapkan bahwa aktivitas manusia seperti penangkapan ikan yang berlebihan dan pencemaran dapat menurunkan kualitas air dan mengurangi keanekaragaman spesies ikan. Penurunan kualitas air akibat aktivitas manusia dapat mengganggu keseimbangan ekosistem perairan dan mengancam kelangsungan hidup spesies ikan.

3.3 Pengaruh Parameter Lingkungan terhadap Keanekaragaman Jenis Ikan

Faktor seperti pH, suhu, oksigen terlarut (kadar oksigen dalam air), salinitas dan intensitas cahaya memainkan peran penting dalam menentukan kelangsungan hidup dan distribusi spesies (Salmanu, 2016). Keberadaan makhluk hidup sangat dipengaruhi oleh lingkungan sekitar, khususnya faktor fisika-kimia. Oleh karena itu, pengukuran faktor-faktor lingkungan juga dilakukan di area pengamatan, dengan hasil pengukuran yang dimuat pada tabel data parameter di bawah ini:

Tabel 5. Data Parameter lingkungan di Sungai Barito Desa Lepasan

No	Parameter	Satuan	Zona Vegetasi	Zona Pemukiman	Kisaran Optimum	Sumber Referensi
1	Suhu air	°C	29–30	29–31	25–32	Effendi (2003)
2	Oksigen terlarut	mg/L	4,1–6,8	3,7–6,9	>3	Boyd (1990)

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

No	Parameter	Satuan	Zona Vegetasi	Zona Pemukiman	Kisaran Optimum	Sumber Referensi
3	Kecepatan arus	m/s	0,1–0,2	0,2–0,3	0,1–0,3	Odum (1993)
4	Kecerahan air	cm	24–28	24–31	>20	Barus (2004)
5	Kedalaman air	m	9–13	10–13	5–15	Barus (2004)

Ikan akan hidup berdasarkan habitat yang sesuai dengan kebutuhan hidupnya, masing-masing jenis ikan memiliki habitat hidup yang berbeda. Habitat hidup ikan ini akan mempengaruhi kegiatan mencari makan, bertahan hidup dan berkembang biak. Sesuai dengan pendapat Razi & Patekkai (2020) menyatakan bahwa habitat ikan dianggap sebagai komponen vital bagi kelangsungan hidup ikan, yang mempengaruhi berbagai Proses-proses kehidupan, seperti pencarian makanan, tempat berlindung, reproduksi, dan migrasi, sangat dipengaruhi oleh interaksi dalam habitat. Interaksi ini melibatkan komponen biotik, seperti tumbuhan dan hewan, serta komponen abiotik, seperti batu, pasir, dan air, yang bersama-sama membentuk kondisi yang mendukung kelangsungan hidup spesies di dalamnya.

Desa Lepasan ini merupakan titik pertemuan antara 2 sungai yaitu dilewati Sungai Barito dan sungai Nagara. Oleh karena itu, spesies yang ditemukan cukup beragam selain dari famili cyprinidae yaitu ikan Baung, Lundu, Sanggingan, Lais Batang, Lais, Patung dan Menangin. Spesies ikan memiliki toleransi terhadap salinitas dan kualitas air tertentu. Jika habitat tersebut memiliki karakteristik salinitas dan kualitas air yang serupa atau sesuai dengan preferensi masing-masing spesies, maka mereka dapat hidup di tempat tersebut.

Spesies yang paling banyak ditemukan adalah ikan Puyau (14 individu) dari famili Cyprinidae. Menurut Buwono *et al.* (2017) Cyprinidae memiliki distribusi spesies yang luas di perairan air tawar dan dapat ditemukan hampir di seluruh Pulau Kalimantan, Sumatera, Jawa, dan Sulawesi. Selain itu, Sungai Barito di Desa Lepasan memiliki pH 6,0-6,2, yang sesuai dengan penjelasan Handoyo (2021) bahwa Kondisi air yang mendukung habitat ikan dari famili Cyprinidae biasanya memiliki tingkat keasaman yang rendah, dengan pH yang berkisar antara 6,4 hingga 6,5, menciptakan lingkungan yang optimal bagi kelangsungan hidup mereka.

Famili *Pristolepididae* ditemukan paling sedikit hanya 1 spesies yaitu ikan sepatung. Utami & Syari (2019) berpendapat bahwa ikan dari famili *Pristolepididae* cenderung mendiami perairan yang memiliki pH rendah, yang menyediakan kondisi yang sesuai dengan kebutuhan fisiologis mereka. Sebagian besar spesies dalam

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

famili ini memiliki ketahanan terhadap kondisi deoksigenasi dan sering disebut dengan istilah "*blackfish*".

Pengukuran suhu perairan berada dalam kisaran 29-31°C, yang secara signifikan mendukung kelangsungan hidup ikan dari famili Cyprinidae, Bagridae, dan Siluridae, sesuai dengan standar atau kriteria suhu perairan. Aprilliyani (2020), suhu optimal untuk mendukung kelangsungan hidup ikan air tawar berada dalam rentang 20-32°C, yang menciptakan kondisi yang paling sesuai bagi aktivitas biologis mereka. Nilai DO 3,7–6,9 mg/L menunjukkan kondisi perairan yang mendukung kehidupan ikan meskipun berada pada batas bawah kisaran optimal untuk mendukung kehidupan ikan. Sebagaimana dijelaskan menurut Nurudin *et al.* (2013), kandungan oksigen terlarut yang optimal pada perairan sungai itu berada di kisaran 5-7 mg/L. Kadar oksigen tersebut masih memberikan dukungan yang memadai bagi kehidupan ikan untuk berkembang biak.

Pengukuran kecepatan arus berada dalam rentang 0,1 hingga 0,3 m/s. Kondisi ini secara signifikan mendukung kelangsungan hidup ikan dari famili Cyprinidae, Bagridae, dan Siluridae karena sesuai dengan batas kecepatan arus yang ditetapkan untuk perairan. Ayyubi *et al.* (2018) menjelaskan bahwa kecepatan arus yang cocok untuk ikan air tawar berada dalam kisaran 0,41 hingga 0,79 m/s.

Kecerahan memengaruhi penetrasi cahaya ke dalam perairan, yang pada gilirannya menentukan produktivitas ekosistem perairan tersebut. Ketika dilakukan pengukuran di Kawasan Sungai Barito Desa Lepasan diperoleh kecerahan air 24-31 cm. Boyd (1982) menyatakan bahwa nilai kecerahan yang optimal untuk kelangsungan hidup ikan air tawar berada dalam kisaran 25 hingga lebih dari 45 cm. Jika tingkat kecerahan kurang dari 25 cm, dapat menyebabkan kematian fitoplankton dalam perairan, yang kemudian dapat menyebabkan penurunan dramatis kadar oksigen terlarut. Selain itu, kondisi ini juga dapat mengakibatkan penurunan jangkauan penglihatan ikan.

Keberadaan berbagai jenis ikan sangat dipengaruhi oleh kecocokan habitat dan keterbatasan sumber makanan yang tersedia. Kualitas air yang mendukung kehidupan ikan air tawar melibatkan berbagai faktor seperti suhu, pH, oksigen terlarut, kecepatan arus, dan kecerahan air sangat mempengaruhi kualitas lingkungan untuk ikan. Berdasarkan hasil pengukuran parameter-parameter tersebut, kondisi lingkungan di kawasan Sungai Barito, Desa Lepasan, masih menunjukkan

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

keadaan yang sangat mendukung kelangsungan hidup ikan, menciptakan ekosistem yang optimal.

Keanekaragaman jenis ikan ini memberikan keuntungan tersendiri bagi masyarakat sekitar Sungai Barito Desa Lepasan karena dapat digunakan dan diolah sebagai salah satu sumber makanan, terutama sebagai sumber protein bagi tubuh. Ikan juga dapat menjadi salah satu sumber nilai ekonomis, karena saat pengambilan sampel di Sungai Barito Desa Lepasan banyak warga yang memiliki mata pencaharian sebagai nelayan untuk kemudian ikan hasil tangkapan dijual. Sebanding dengan penelitian Ageliani *et al.* (2019) yang dilakukan di Sungai Barito menyatakan bahwa beberapa spesies ikan yang memiliki nilai ekonomi tinggi di perairan estuari memiliki peran yang sangat vital sebagai sumber pendapatan bagi masyarakat, terutama bagi nelayan, baik yang beroperasi dalam skala kecil maupun besar.

4. SIMPULAN

Penelitian ini mengidentifikasi 14 spesies ikan dari 5 famili di Sungai Barito, Desa Lepasan. Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener menunjukkan kategori sedang (H'=2,48 pada kawasan vegetasi dan H'=2,39 pada kawasan pemukiman). Temuan ini menegaskan pentingnya konservasi habitat sungai dan pengelolaan sumber daya ikan secara berkelanjutan.

5. DAFTAR PUSTAKA

Ageliani, K., Yunita, R., & Yasmi, Z. (2019). Keanekaragaman jenis ikan yang terdapat di Sungai Barito Kecamatan Aluh-Aluh Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan. *AQUATIC (Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa), 2*(2), 78-89. https://doi.org/10.20527/aquatic.v2i2.1163

Alviaqomah, S., Savitri, S., Fahrina, R., & Haryono, A. (2024). Keanekaragaman ikan lais di Sungai Tabuk Kabupaten Barito Selatan Kalimantan Tengah. *Jurnal Penelitian Sains dan Pendidikan (JPSP)*, *4*(2), 174-188. https://doi.org/10.23971/jpsp.v4i2.8090

Aprilliyani, E. P., & Rahayuningsih, M. (2020). Keanekaragaman spesies ikan sebagai bioindikator kualitas perairan di Sungai Kaligarang Kota Semarang. *Life Science*, *9*(1), 1-10. https://doi.org/10.15294/lifesci.v9i1.47135

Ardiansyah. (2015). Pemetaan sumber daya ikan yang tertangkap di Daerah Aliran Sungai Martapura Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan. *Skripsi.* Banjarbaru: Universitas Lambung Mangkurat, Fakultas Perikanan dan Kelautan.

Ayyubi, H., Budiharjo, A., & Sugiyarto, S. (2018). Studi keragaman populasi ikan tawes (*Puntius javanicus*) di Sungai Bengawan Solo, Sungai Dengkeng dan Sungai Opak berdasarkan Morfometri. *Prosiding Seminar Nasional*

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

Pendidikan Biologi dan Saintek. https://proceedings.ums.ac.id/index.php/snpbs/article/view/578

Boyd, C. E. (1982). *Water quality management for pond for culture*. Alabama: Agricultural Experiment Station.

Buwono, N. R., Fariedah, F., & Anestyaningrum, R. E. (2017). Komunitas ikan di Sungai Jerowan Kabupaten Madiun. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, *6*(2), 81-88. https://doi.org/10.20473/jafh.v6i2.11284

Camilo, M., D. P Tittensor & R. A. Myers. (2007). The completeness of taxonomic inventories for describing the global diversity and distribution of marine fishes. *PhD Thesis*. Canada: Department of Biology, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia. https://doi.org/10.1098/rspb.2007.1315

Ermawati, E., Yunita, R., & Rahman, M. (2018). Keanekaragaman ikan di Sungai Batang Banyu Kecamatan Banua Lawas Kabupaten Tabalong Provinsi Kalimantan Selatan. *AQUATIC Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, *1*(2), 73-88. https://doi.org/10.20527/aquatic.v1i2.352

Handoyo, H. (2021). Keanekaragaman ikan (*Pisces*) di Danau Lebar Suoh Kabupaten Lampung Barat sebagai sumber belajar biologi materi keanekaragaman hayati berupa ensiklopedia. *Doctoral dissertation*. Lampung: Universitas Muhammadiyah. https://doi.org/10.24127/edubiolock.v4i3.4398

Ihsan, I. N., Jamal, M. A., & Salam, A. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi lingkungan sekitar bantaran Sungai Barito untuk melatihkan keterampilan proses sains. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, *5(1)*, 29-45. https://dx.doi.org/10.20527/bipf.v5i1.2224

King, M. (2013). Historical biogeography of fishes. *Fisheries Biology, Assessment and Management, 9*(1), 58-65. https://doi.org/10.1002/9781118688038.ch1

Kottelat, M., A.J. Whitten, S.N. Kartikasari & S. Wirjoatmodjo (1993). *Freshwater fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Hongkong: Periplus Edition. https://www.researchgate.net/publication/270508914_Freshwater_fishes_of_western_Indonesia_and_Sulawesi_additions_and_corrections

McDowall, R. M. (1988). *Diadromy in fishes: migrations between freshwater and marine environments*. London: Croom Helm. https://doi.org/10.2307/1310981

Nurudin, F. A., Martuti, N. K. T., & Irsadi, A. (2013). Keanekaragaman jenis ikan di Sungai Sekonyer Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan Tengah. *Life Science*, *2*(2). https://journal.unnes.ac.id/sju/UnnesJLifeSci/article/view/2975

Pebriyana, P., Nizar, M., & Catharica, A. (2022). Inventarisasi jenis ikan yang tertangkap di Bagian Hulu Bendung Perjaya Martapura. *Skripsi.* Sumatera Selatan: Universitas Sriwijaya. https://repository.unsri.ac.id/149716/3/RAMA_46201_08041382025096_0013046701_01_front_ref.pdf

Purwanto, H., Pribadi, T. A., & Martuti, N. K. T. (2014). Struktur komunitas dan distribusi ikan di Perairan Sungai Juwana Pati. *Life Science*, *3*(1). https://journal.unnes.ac.id/sju/UnnesJLifeSci/article/view/2984

Razi, F., & Patekkai, M. (2020). Strategi pelestarian keanekaragaman ikan endemik dan lokal di Perairan Umum Kalimantan Selatan. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, *14*(1), 57-71. https://doi.org/10.33378/jppik.v14i1.184

Salmanu, S. I. (2016). Faktor fisik kimia lingkungan pendukung keanekaragaman dan kemerataan holothuroidea pada zona intertidal Desa Hila Kecamatan Kepulauan Romang Kabupaten Maluku Barat Daya. *Biopendix: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*, *3*(1), 28-32. https://doi.org/10.33477/bs.v8i2.1147

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

Sriwidodo, D. W. E., Budiharjo, A., & Sugiyarto, S. (2013). Keanekaragaman jenis ikan di kawasan inlet dan outlet Waduk Gajah Mungkur Wonogiri. *Asian Journal of Tropical Biotechnology*, *10*(2), 43-50. https://doi.org/10.13057/biotek/c100201

Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Utami, E., & Syari, I. A. (2019). Perbedaan keanekaragaman jenis ikan berdasarkan musim di Sungai Penyerang Kecamatan Puding Besar Kabupaten Bangka. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, *13*(2), 131-141. https://doi.org/10.33019/akuatik.v13i2.1474

Wihardjo, R. S. D., & Rahmayanti, H. (2021). *Pendidikan Lingkungan Hidup*. Bandung: Nem.