



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 2 Tahun 2023 Page 8866-8873

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Monitoring Keanekaragaman Jenis Ikan Di Sungai Batang Hari Provinsi Jambi

Rini Hertati^{1✉}, Syafrialdi², Sri Maryeni³

Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perairan, Universitas Muara Bungo

Email: rinihertati4@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian monitoring keanekaragaman jenis ikan di Sungai Batang Hari Desa Bedaro Rampak Provinsi Jambi. Penelitian dilakukan bulan Maret- April 2023. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis keanekaragaman dan jenis-jenis ikan yang tertangkap di Sungai Batang Hari perbandingan dari hasil penelitian sebelumnya. Metode penelitian menggunakan *purposive sampling* hasil tangkapan di tiga stasiun berjumlah 169 ekor, nilai indeks keanekaragaman 2,63 (kategori sedang) untuk nilai kelimpahan relative 1,75. Hasil tangkapan terbanyak ikan Lampam (*Barbodes schwanenfeldii*) jumlah hasil tangkapan 21 ekor. Hasil tangkapan ikan Gabus (*Channa striata*) diperoleh sebanyak 6 ekor dan ikan Tilan (*Mickrophis brachurus brachyuru*) 6 ekor. Ikan yang ditemukan di Sungai Batang Hari terbanyak dari famili *Cyprinidae*
Kata Kunci : *Monitoring, Keanekaragaman, Jenis Ikan*

Abstract

Research on monitoring the diversity of fish species in the Batang Hari River, Bedaro Rampak Village, Jambi Province. The research was conducted in March - April 2023. The purpose of this study was to analyze the diversity and types of fish caught in the Batang Hari River compared to the results of previous studies. Research method used purposive sampling of catches at three stations totaling 169, the diversity index value was 2.63 (medium category) for a relative abundance value of 1.75. The highest catches were Lampam fish (*Barbodes schwanenfeldii*) with 21 catches. Six snakehead fish (*Channa striata*) catches and 6 Tilan fish (*Micropphis brachurus brachyuru*). Most of the fish found in the Batang Hari River are from the *Cyprinidae* family.

Keyword : *Monitoring, diversity, fish species*

PENDAHULUAN

Ekosistem perairan adalah salah satu habitat yang didominasi berbagai macam jenis organisme salah satunya adalah ikan. Di Propinsi Jambi jenis ikan air tawar yang ada berjumlah 131 species yang tercakup ke dalam 14 ordo dan 25 famili [1] Sudrajat, et al. (2009). Penurunan jenis ikan dan hasil tangkap dari tahun ke tahun sangat di rasakan oleh nelayan tangkap di sepanjang sungai yang ada terutama Sungai Batang hari.

Sungai Batanghari merupakan Sungai terpanjang di Pulau Sumatera dengan panjang sungai utama mencapai 870 km. lebar sungai bervariasi antara 300 – 500 m, dan kedalaman sungai antara 6-7 m [2] Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jambi (2016). Sungai Batanghari merupakan satu dari sungai air tawar dan besar yang terdapat di Kabupaten Tebo, sungai ini memiliki potensi sumber daya ikan yang melimpah yang biasa digunakan untuk kebutuhan sehari-hari ataupun untuk mencukupi kebutuhan ekonomi. Aktivitas penggunaan lahan ditepian ataupun sekitar perairan secara langsung ataupun tidak langsung dapat berdampak negatif terhadap mutu air sungai dan selanjutnya mengakibatkan rusaknya ekosistem perairan. Rusaknya ekosistem perairan berdampak pula terhadap kehidupan ikan baik secara kualitas maupun kuantitas.

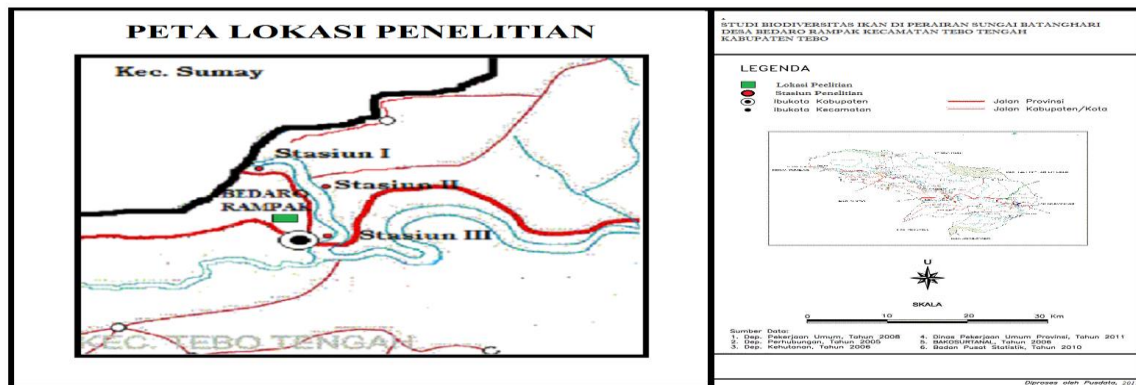
Aktivitas masyarakat disepanjang Sungai seperti: Pertanian, peternakan, pertambangan galian C dan B, perkebunan dan MCK dan penangkapan ikan oleh nelayan. Modifikasi lingkungan mempunyai dampak terhadap perubahan kelimpahan, produktivitas, dan struktur komunitas.

Dampak negative aktivitas masyarakat di sepanjang aliran Sungai Batang Hari berdampak terhadap ekosistem perairan terutama ikan. Menurut [3] Paramudita, BJ et al (2020) jenis ikan yang tertangkap di Sungai Batang Hari berjumlah 226 ekor dari 24 jenis.

Famili terbanyak ditemukan adalah *Cyprinidae*. [4] Hertati, R (2021) jenis ikan yang banyak tertangkap di perairan tawar Provinsi Jambi salah satunya Sungai Batang Tebo dari famili *Cyprinidae*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman jenis- jenis ikan yang ada di Perairan Batang Hari Provinsi Jambi perbandingan dari hasil penelitian sebelumnya

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan dengan pengambilan sampel di 3 (tiga) stasiun yang telah ditentukan di Desa Bedaro Rampak bulan Maret – April 2023. Identifikasi ikan dilakukan di Laboratorium Biologi Perikanan Fakultas Perikanan Universitas Muara Bungo. Gambar 1



Gambar 1 Lokasi Penelitian

Bahan Penelitian

Ikan hasil tangkapan, umpan cacing, udang, kelapa, formalin 4 %, alcohol 70 %, aquades.

Pengambilan Sampel ikan

Pengambilan sampel dilakukan di tiga stasiun. Stasiun 1 berada di hulu perairan Desa Bedaro Rampak, stasiun 2 di pertengahan dan stasiun 3 di hilir Bedaro Rampak. Alat tangkap yang digunakan adalah bubu, pancing, jala dan jarring. Pemasangan jaring dilakukan pukul 7.00 Wib dan diangkat pukul 17.00 Wib. Jala diaplikasikan pada sore hari pukul 15.00 Wib - 17.00 Wib.

Penanganan Ikan Hasil tangkapan dilakukan secara kuantitatif, yaitu dengan mengambil sebanyak mungkin ikan yang ada di perairan Bedaro Rampak. Penanganan ikan sampel, ikan dimasukkan kedalam kantong plastik, kemudian diberi label berupa titik stasiun penelitian, tanggal, waktu, dan nama lokal ikan. Sampel ikan dibekukan untuk selanjutnya dilakukan proses identifikasi dan pengawetan, pengawetan dilakukan dengan cara merendam sampel dengan formalin 4% selama 12 jam dan kemudian di cuci dengan air mengalir. Ikan yang telah dicuci dimasukkan kedalam botol dan diawetkan dengan alkohol 70%.

Cara identifikasi berdasarkan buku acuan [5] Kottelat et al. (1993), selanjutnya dicocokkan dengan data dari fishbase.org

Analisis Data

Kelimpahan Relatif

Untuk menghitung kelimpahan relatif jenis ikan digunakan rumus menurut [6] Brower et al. (1990) yaitu:

$$B = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

B = Kelimpahan relatif ikan yang tertangkap (%)

n_i = Jumlah total individu jenis ke- i

N = Jumlah total individu semua jenis yang tertangkap.

Indeks Keanekaragaman Jenis

Untuk menghitung indeks keanekaragaman jenis ikan digunakan rumus menurut Shannon–Wiener (Wootton, 1994 dalam [7] syaputra et al, 2017)

$$H = -\sum \frac{p_i \log_2 p_i}{N} \text{ dimana : } p_i = \frac{n_i}{N}$$

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman Shanon–Wiener

n_i = Jumlah individu jenis ke – i

N = Jumlah individu seluruh jenis

p_i = Proporsi individu jenis ke- i

HASIL DAN PEMBAHASAN

Saat penelitian air sungai Batang Hari Desa Bedaro Rampak Kecamatan Tebo Tengah relatif rendah hal ini dikarenakan musim kemarau dan suspensi lumpur yang berasal dari galian pasir dan ladang disekitar sungai. Substrat dasar pada seluruh stasiun penelitian berupa batu, kerikil, pasir dan lumpur. Disekitar aliran sungai ditumbuhi berbagai tanaman budidaya maupun tumbuhan liar dengan ketebalan penutupan 50%, lahan disekitar sungai merupakan lahan pekarangan, perkebunan, dan ladang warga setempat[3] Paramudita, BJ et al (2020)

Hasil tangkapan ikanselama penelitian di Desa Bedaro Rampak pada bulan Maret–April 2023 ditemukan 15 jenis ikan dari 6 famili dan 5 ordo. Jumlah ikan yang dikumpulkan selama penelitian sebagian besar merupakan ikan sungai dari famili *Cyprinidae*. Tabel 1

Tabel 1. Jenis-jenis ikan dan jumlah hasil tangkap di tiga stasiun

No	Nama Daerah	Ordo	Famili	Species	Jumlah (Ekor)
1	Baung	<i>Ostariophysii</i>	<i>Bagridae</i>	<i>Mystus nemurus</i>	11
2	Singgiring	<i>Ostariophysii</i>	<i>Bagridae</i>	<i>Macrones nigriceps</i> (C.V)	9
3	Kepuntin	<i>Ostariophysii</i>	<i>Bagridae</i>	<i>Leiocassis micropogon</i>	7
4	Lambak	<i>Cypriniformes</i>	<i>Cyprinidae</i>	<i>Mystacoleucus padangensis</i>	14

5	Seluang			<i>Rasbora nutteni</i>	18
6	Palau			<i>Cyclocheilichthys enoplos</i>	10
7	Lampam			<i>Barbodes schwanenfeldii</i>	21
8	Kapie			<i>Puntius schwanefeldi</i>	15
9	Mas			<i>Cyprinus carpio</i>	11
10	Simancung			<i>Schismatorhynchus heterorhynchus</i>	9
11	Bentulu			<i>Barbichthys laevis</i>	16
12	Gurami	<i>Labyrinthici</i>	<i>Osphronemida</i>	<i>Osphronemus goramy</i>	7
			<i>e</i>		
13	Tilan	<i>Synbranchiformes</i>	<i>Mastacembelus</i>	<i>Mickrophis brachurus brachyuru</i>	6
		<i>es</i>	<i>s</i>		
14	Betutu	<i>Perciformes</i>	<i>Eleotridae</i>	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	9
15	Gabus/Bujuk	<i>Labyrinthici</i>	<i>Channidae</i>	<i>Channa striata</i>	6
				(Courtenay, 2004)	
	Jumlah				169

Sumber: Data Hasil Tangkapan 2023

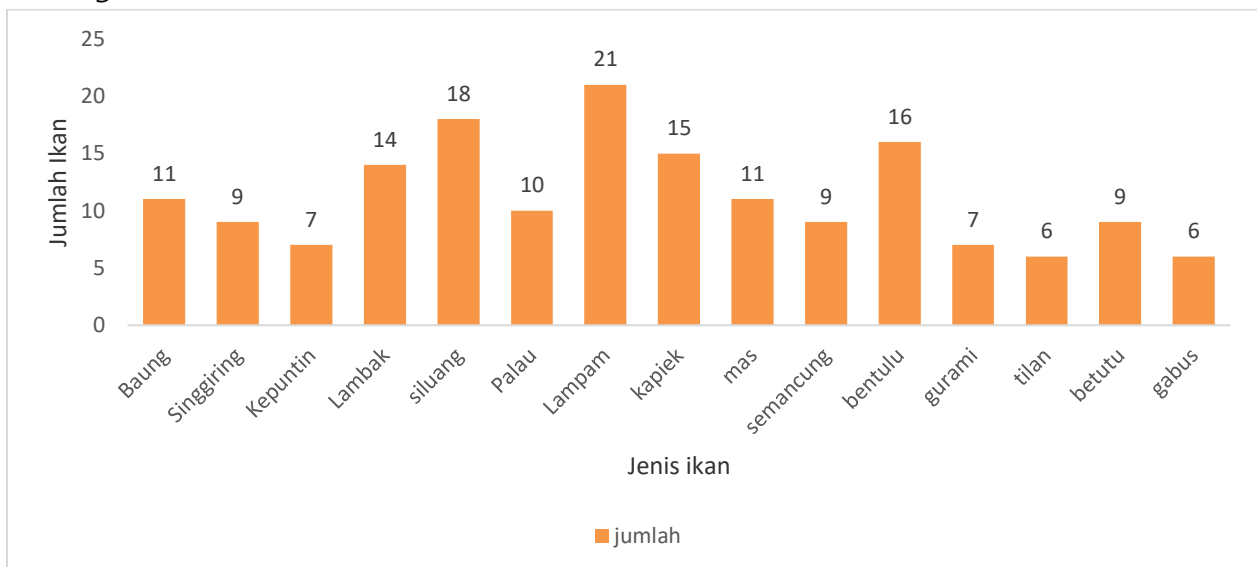
Dari hasil tangkapan ikan di Sungai Batang Hari, jenis ikan yang banyak tertangkap dari famili *Cyprinidae* ikan lampam (*Barbodes schwanenfeldii*) sebanyak 21 ekor dan jumlah ikan yang paling sedikit tertangkap ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) 6 ekor dan ikan tilan (*Mickrophis brachurus brachyuru*) 6 ekor. Mahrudin *et al* (2021) menyatakan jenis ikan family *Cyprinidae* adalah tipe ikan perenang bebas dan biasanya menyenangkan daerah yang berarus dan hidup di daerah perairan berbatu.

Jika dibandingkan hasil penelitian [3] Paramudita, BJ. *et al* (2020) terjadi penurunan hasil tangkapan dan jumlah jenis ikan yang tertangkap. Hal ini dapat disebabkan jumlah alat tangkap yang dioperasikan sedikit, waktu penangkapan dan banyaknya aktivitas masyarakat disepanjang aliran Sungai.

Kelimpahan Relatif

Ikan yang banyak tertangkap selama penelitian di Sungai Batang Hari berjenis lampam (*Barbodes schwanenfeldii*) famili *Cyprinidae* sebanyak 8 jenis, jumlah hasil tangkapan 169 ekor. *Cyprinidae* merupakan penghuni utama untuk beberapa perairan umum di Sumatera seperti sungai, danau dan rawa/lebak selain ikan catfish seperti famili *Bagridae*, *Clariidae*, dan

Pangasidae [5] Kottelat et al (1993). Gambar 2.



Gambar 2. Jumlah hasil tangkapan bulan Maret – April 2023

Kelimpahan relative hasil tangkapan ikan di Desa Bedaro Rampak Sungai Batang Hari sebanyak 169ekor, nilai kelimpahan relative 1.75. Menurut [8] McNaughton dan Wolf (1998) jumlah jenis di suatu komunitas cenderung lebih banyak sesuai dengan ukuran komunitas tersebut. Selanjutnya [3] Kottelat *et al* (1993) mengatakan bahwa semakin besar ukuran sungai/danau semakin besar pula jumlah dan keanekaragaman jenis ikannya.

Indek keanekaragaman jenis ikan (H')

Keanekaragam jenis ikan di Sungai Batang Hari Desa Tebo Rampak didapatkan sebanyak 15 jenis ikan, ini menunjukkan bahwa keanekaragaman > 10 jenis.[9] Scheimer & Zalewski (1992) menyatakan secara ekologi diasumsikan bahwa keanekaragaman spesies yang tinggi menunjukkan keseimbangan ekosistem yang lebih baik dan memiliki elastisitas terhadap berbagai bencana, seperti penyakit, predator, dan lainnya, sebaliknya keanekaragaman yang rendah (jumlah spesies sedikit) menunjukkan sistem yang stress atau sistem yang sedang mengalami kerusakan, misalnya bencana alam, polusi, dan lain-lain.

Indeks keanekaragaman jenis (H') merupakan indikator suatu struktur komunitas yang diarahkan untuk mengkaji perubahan kualitas sumberdaya ikan di suatu komunitas. Menurut [10] Muhammad, J (2013) dalam Kasmawati. et al (2018) Indeks keanekaragaman (*indeks of diversity*) berguna dalam mempelajari gangguan faktor-faktor lingkungan (abiotik) terhadap suatu komunitas atau untuk mengetahui suksesi atau stabilitas suatu komunitas. Indek keanekaragaman ke tiga stasiun di Desa Bedaro Rampak Sungai Batang Hari dengan nilai 2.63 dikategorikan sedang. Menurut [11] Krebs (1989) komunitas di perairan ini berada dalam kategori keragaman "sedang", karena nilai H' berada pada kisaran antara 1-3. Nilai keanekaragaman diatas menunjukkan hilangnya beberapa jenis ikan di

Sungai Batang Hari dan tidak dijumpai pada saat penelitian. Dari hasil penelitian [3] Paramudita, JB. et al (2020) jenis ikan yang tidak ditemukan lagi pada saat penelitian: Ikan kelemak (*Tylognathus falcifer*), parang-parang (*Macrochirichthys macrochirus*), lampam caka (*Puntioplites waanders*), lais (*Hemisilurus heterorhynchus*), batu (*Leptobarbus hoevenii*), lele/limbat (*Clarias nieuhofii*), seluang maram (*Hampala macrolepidota*), rempang-rempang (*Osteochilus rampang popota*) dan nilem (*Osteochillus vittatus*).

SIMPULAN

Ikan yang tertangkap selama penelitian berjumlah 169 ekor, jenis ikan yang terbanyak yang tertangkap ikan Lampam (*Barbodes schwanenfeldii*) diperoleh sebanyak 21 ekor, ikan gabus (*Channa striata*) dan ikan Tilan (*Mickrophis brachurus*) masing-masing berjumlah 6 ekor. Didominasi dari famili *Cyprinidae*. Nilai Indeks keanekaragaman 2,63 (Kategori sedang), kelimpahan relative nilai 1,75, jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya 8 jenis ikan tidak ditemukan lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Brower J. Jernold, Z., Von Ende, C. 1990. *Field and Laboratory Methods for General Ecology*. Third Edition. USA: W. M. C. Brown Publishers
- Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jambi. 2016. Buku Data Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Jambi Tahun 2015. Pemerintah Provinsi Jambi.
- Hertati R., 2021 Studi keanekaragaman jenis ikan di Sungai Batang Tebo Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. *Jurnal Media bina Ilmiah*. 16 (2): 6399 – 6404
- Kasmawati, Hertati, R. Djunaidi. 2018 Studi Identifikasi dan Keanekaragaman Jenis ikan yang tertangkap di perairan Dam Betuk Kecamatan Tabir Lintas kabupaten Merangin. *SEMAH: Journal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*. Vol. 2 No. 3: 1-6
- Kottelat, M., Whitten, A.J., Kartikasari, S.N., Wirjoatmojo, S. 1993. *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Ikan Tawar Indonesia Bagian Barat dan Sulawesi. Periplus Editions. Indonesia
- Krebs, C. J. 1989. *Ecological methodology*. Harper Collins Publisher, New York. 63 p.
- McNaughton, S.J & Wolf, Larry. L. 1992. *Ekologi Umum*. Edisi -2. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press, Diterjemahkan oleh Pringgoseputro,
- Paramudita, B.J., Hertati, R., Syafrialdi (2020) Studi Biodiversitas ikan di Perairan Sungai Batang Hari Desa Bedaro Rampak Kecamatan Tebo Tengah Kabupaten Tebo Provinsi. *SEMAH: Journal Pengelolaan Sumberdaya Perairan* VOL. 4 No. 2: 103 – 114
- Schiemer F & M. Zalewski. 1992. The Importance of Riparian Ecotone for Diversity &

Productivity or Riverine Fish Communities. *Netherland Journal of Zoology* 42 (2-3): 323-335.

Sudrajat, A, Darti Satiyani, Sudarto, Ketut Sugama dan Murniyati, 2009, Inventarisasi Keragaman Ikan lokal Air Tawar Propinsi Jambi, Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Jambi, Jambi, Cetakan ke 2, 81 pp

Syaputra O., Hertati R dan Budiyono., 2017 Identifikasi dan Keanekaragaman Jenis Ikan Yang Tertangkap Di Sungai Batang Bungo Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. *SEMAH Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*, 1(2): 1 – 10