

Fauna Ikan di Sungai Ogan Kecamatan Pemulutan Selatan Ogan Ilir

Fish Fauna in the Ogan River, South Pemulutan District, Ogan Ilir

Elva Dwi Harmilia¹⁾, Khusnul Khotimah^{1)*}, Irkhamiawan Ma'ruf¹⁾

¹⁾Department of Aquaculture, Faculty of Agriculture, Muhammadiyah University of Palembang, Indonesia

*Penulis korespondensi: noen.khotimah@gmail.com

Received November 2024, Accepted December 2024, Published December 2024

ABSTRAK

Penelitian tentang keanekaragaman fauna ikan telah banyak dilakukan khususnya di Indonesia bahkan di beberapa wilayah telah mengalami penurunan khususnya pada sungai akibat banyak faktor. Sungai Ogan yang mengalir Kabupaten Ogan Ilir merupakan sungai yang multiguna untuk masyarakat, tidak hanya untuk kepentingan sehari-hari, transportasi, untuk aktifitas budidaya dan perikanan tangkap. Saat ini informasi mengenai fauna ikan di Sungai Ogan Kabupaten Ogan Ilir belum terverifikasi dan belum terpublikasi secara detail. Penelitian bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis ikan tertangkap, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, indeks kelimpahan, dan indeks dominansi. Penelitian dilakukan di Sungai Ogan Kecamatan Pemulutan Selatan Kabupaten Ogan Ilir dengan metode survey yang menentukan titik stasiun secara purposive sampling dan dihasilkan tiga stasiun dengan karakteristik berbeda. Sampling ikan dilakukan 8 kali selama tiga bulan menggunakan jaring insang (*gill net*). Hasil penelitian bahwa di Sungai Ogan ditemukan 24 jenis ikan dengan total tangkapan 276 ekor yang terklasifikasi ke dalam 14 famili yaitu ikan munti pisang, ikan baung kuning, ikan lundu, ikan baung, ikan betutu, ikan bandeng, ikan sepengkah, ikan gabus, ikan nila, ikan lidah, ikan tawes, ikan lampam, ikan keperas, ikan sitam, ikan nilam, ikan umbut, ikan selontok kuning, ikan sapil, ikan sapu-sapu, udang galah, ikan gurami, ikan juaro, ikan sepatung, dan ikan lais. Semua stasiun menunjukkan nilai indeks keanekaragaman yang sedang yaitu 1,72-2,842, nilai indeks keseragaman menunjukkan merata pada semua stasiun yaitu 0,898 – 1,816, nilai indeks kelimpahan adalah 1 yang menunjukkan kurang berlimpah pada semua stasiun dan indeks dominansi menunjukkan nilai yang rendah yaitu berkisar 0,068-0,094 atau tidak ada spesies yang mendominasi.

Kata Kunci : keanekaragaman; kelimpahan; dominansi

ABSTRACT

Research on the diversity of fish fauna has been widely carried out, especially in Indonesia, even in some areas has decreased, especially in rivers due to many factors. The Ogan River that flows through Ogan Ilir Regency is a multipurpose river for the community, not only for daily needs, transportation, aquaculture activities, and capture fisheries. Currently, information on fish fauna in the Ogan River in Ogan Ilir Regency has not been verified and has not been published in detail. The study aims to determine the types of fish caught, diversity index, uniformity index, abundance index, and dominance index. The research was conducted in the Ogan River, South Pemulutan Subdistrict, Ogan Ilir Regency with a survey method that determines the station point by purposive sampling and produces three stations with different characteristics. Sampling of fish was done 8 times for three months using a gill net. The results showed that in the Ogan River 24 species of fish were found with a total catch of 276 fish classified into 14 families, namely dukang fish, dukang yellow fish, long whiskers catfish, asian redtail catfish, marble goby, milkfish, duskyfin glassy perchlet, striped snakehead, nile tilapia, long tongue sole, silver barb, tinfoil barb, beardless barb, black sharkminnow, bonylip barb, umbut fish, sleepy goby, kissing gourami, amazon sailfin catfish, giant prawn, giant gourami, pangasius juaro, malayan leaffish, and lais fish. All stations show a moderate diversity index value of 1.72-2.842, the uniformity index value shows evenly distributed at all stations, namely 0.898 - 1.816, the abundance index value is 1 which indicates less abundant at all stations and the dominance index shows a low value that ranges from 0.068-0.094 or no dominating species.

Keywords: diversity; abundance; dominance

Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang untuk diidentifikasi yang merujuk pada (Kottelat and Whiten., 1993). Parameter fisika kimia perairan diukur secara insitu adalah suhu menggunakan termometer, pH menggunakan pH meter dan kedalaman menggunakan tonggak skala.

Analisis Data

Indeks Keanekaragaman

Indeks keanekaragaman menggunakan persamaan *Shanon-Wiener* (Odum 1996) :

$$H' = -\sum pi \ln pi$$

Dimana pi = ni/N

Keterangan:

H' = indeks keanekaragaman spesies

pi = perbandingan individu jenis ke-i dengan individu total (ni/N)

ni = jumlah individu spesies ke-i

N = jumlah total individu spesies

Kriteria Indeks Keanekaragaman (Odum 1996):

H' < 1 keanekaragaman ikan rendah

H' 1-3 keanekaragaman ikan sedang

H' > 3 keanekaragaman ikan tinggi

Indeks Keseragaman

Indeks keseragaman jenis ikan menggunakan rumus (Odum, 1996):

$$E = \frac{H'}{H'_{maks}}$$

Keterangan :

H' = indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

E = indeks Keseragaman

H'maks = indeks Keanekaragaman maksimum

Kriteria Indeks keseragaman (E):

E mendekati 0 (≤ 0,5) = penyebaran tidak merata

E mendekati 1 (>0,5) = penyebaran merata

Indeks Kelimpahan

Indeks kelimpahan relatif menggunakan rumus (Odum, 1996) :

$$KR = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

KR = kelimpahan relatif

Ni = jumlah individu spesies ke-i

N = jumlah total individu spesies

Kriteria tingkat kelimpahan relatif (%)

0 – 1 = tidak ada

1 – 10 = kurang berlimpah

11–20 = berlimpah

> 20 = sangat berlimpah

Indeks Dominansi

Indeks dominansi menggunakan persamaan *Simpson* (Odum, 1996) :

$$C = \sum (ni / N)^2$$

Keterangan:

C = indeks dominansi Simpson

Ni = jumlah individu tiap spesies

N = jumlah total individu seluruh

HASIL DAN PEMBAHASAN

Total Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan ikan di Sungai Ogan sebanyak 276 ekor (Tabel 1) yang terklasifikasi ke dalam 14 famili dan 24 spesies yaitu ikan munti pisang, ikan baung kuning, ikan lundu, ikan baung, ikan betutu, ikan bandeng, ikan sepengkah, ikan gabus, ikan nila, ikan lidah, ikan tawes, ikan lampam, ikan keperas, ikan sitam, ikan nilam, ikan umbut, ikan selontok, ikan sapil, ikan sapu-sapu, udang galah, ikan gurami, ikan juaro, ikan sepatung, dan ikan lais.

Tabel 1. Jenis Ikan Tertangkap di Sungai Ogan

No	Famili	Spesies	Nama Lokal	Jumlah (ekor)
1	Ambasidae	<i>Parambassis</i>	Sepengkah	13
2	Bagridae	<i>wolffii</i>	Munti pisang	7
3	Bagridae	<i>Bagroides melapterus</i>	Baung kuning	3
4	Bagridae	<i>Bagroides</i>	Lundu	33
5	Bagridae	<i>macropterus</i>	Baung sungai	12
6	Butidae	<i>Mystus gulio</i>	Betutu	4
7	Chanidae	<i>Mystus nemerus</i>	Bandeng	8
8	Channidae		Gabus	5
9	Cichlidae	<i>Oxyeleotris</i>	Nila	36
10	Cynoglossidae	<i>marmorata</i>	Ikan lidah	2
11	Cyprinidae	<i>Chanos chanos</i>	Tawes	4
12	Cyprinidae	<i>Channa striata</i>	Lampam	12
		<i>Oreochromus niloticus</i>	Keperas	5
13	Cyprinidae	<i>Cynoglossus</i>		
14	Cyprinidae	<i>lingua</i>	Sitam	9
15	Cyprinidae	<i>Barbonymus</i>	Nilam	8
16	Cyprinidae	<i>gonionotus Barbodes</i>	Umbut	4
17	Gobiidae	<i>schwanefeldii Cyclocheilichthys</i>	Selontok kuning	1
18	Helostomatidae	<i>apogon</i>	Sapil	11
19	Loricariidae	<i>Labeo</i>	Sapu-sapu	31
20	Macrobachium	<i>chrysophekadion Osteochillus</i>	Udang galah	10
21	Osphronemidae	<i>vittatus</i>	Gurami	12
22	Pangasidae	<i>Neobarynotus microlepis</i>	Juaro	6
23	Pristolepidae	<i>Glossogobius</i>	Sepatung	30
24	Siluridae	<i>biocellatus Helostoma temminckii Hyposarcus paradasis Macrobachium rosenbergii Osphronemus goramy Pangasius polyuranodon Pristolepis grotii Kryptopterus cryptopterus</i>	Lais	10
Total				276

Hasil tangkapan per spesies memiliki jumlah yang berbeda-beda, spesies yang tertangkap paling banyak adalah ikan nila (*Oreochromus niloticus*) sebanyak 36 ekor (Tabel 2). Ikan ini selalu tertangkap di setiap stasiun walau dalam jumlah yang minor akan

tetapi jika diakumulasi dari semua hasil tangkapan jumlahnya tergolong cukup banyak. Ikan nila merupakan ikan konsumsi yang bernilai tinggi dan difavoritkan oleh masyarakat Indonesia, oleh karena itu untuk memaksimalkan permintaan ikan nila maka ikan ini banyak dibudidayakan. Walaupun begitu ikan nila termasuk ke dalam ikan introduksi invansif. Ikan introduksi adalah spesies ikan yang bukan asli perairan Indonesia. Ikan introduksi terbagi dua kategori yaitu ikan introduksi yang tidak mengganggu populasi ikan endemik dan ikan asli dan ikan introduksi yang mengganggu populasi ikan-ikan endemik dan ikan asli, yang sebelumnya tidak terdapat spesies ikan introduksi dalam perairan tersebut yang disebut ikan introduksi invasif (Syafei dan Sudino, 2018). Keberadaan ikan nila di perairan Sungai Ogan dapat disebabkan oleh aktifitas budidaya ikan nila dibagian hulu yang terlepas secara tidak sengaja dan akhirnya berkembang biak dan mengganggu populasi ikan lokal (Wijaya 2023). Aktifitas budidaya ikan nila memang cukup banyak di Sungai Ogan sehingga hasil panen dapat berton-ton (Supriyadi 2016), tetapi aktifitas ini juga pernah mengalami gulung tikar akibat kematian massal ikan (Harmilia dan Dharyati 2017). Sama halnya yang terjadi pada Sungai Citarum, menurut Wahyuni *et al.* (2015) bahwa ikan bukan asli Sungai Citarum seperti ikan nila (*Oreochromis niloticus*), ikan mas (*Cyprinus carpio*), dan ikan patin (*Pangasianodon hypophthalmus*) masuk ke wilayah sungai Citarum akibat aktivitas budidaya ikan dengan KJA. Selain itu keberadaannya juga karena adanya penebaran benih yang dilakukan oleh pemerintah setempat pada tahun 2018 (Juwita, 2018). Ikan nila mampu bertahan hidup, mudah berkembang dan bertoleransi terhadap lingkungan yang tinggi (Meffe *et al.*, 1997), sehingga saat ini ikan nila mudah ditemui di Sungai Ogan.

Selain ikan nila, ikan introduksi invansif spesies lain yang tertangkap dengan jumlah superior adalah ikan sapu-sapu (*Hyposarcus paradalis*) (Gambar 2) yang berjumlah 31 ekor. Ikan sapu-sapu terdistribusi di seluruh perairan tawar Indonesia yang diintroduksi dari Amerika. (Liana *et al.*, 2023) ikan sapu-sapu berasal dari Sungai Amazon yang diintroduksi ke Indonesia akibat perdagangan ikan hias, ketika ikan ini melewati batas normal ukuran perdagangan maka tidak akan dimanfaatkan lagi lalu dibuang ke sungai dan berkembang biak sehingga populasinya meningkat. Dalam ekspor impor ikan internasional ikan sapu-sapu populer dengan nama *plecostomus* (disingkat pleco atau plecs) (Munandar dan Eurika 2016), dan di Indonesia beberapa menyebutnya dengan ikan sedimen karena hidup di dasar perairan.



Gambar 2. Ikan sapu-sapu (*Hyposarcus paradalis*)

Biota ini mudah terjerat alat tangkap jaring insang karena alat tersebut dipasang di pinggir badan sungai dimana ikan sapu-sapu juga menetap dipinggiran sungai, selain itu ikan sapu-sapu tidak dikonsumsi oleh masyarakat setempat, akibatnya ikan sapu-sapu melimpah di perairan. Akan tetapi di wilayah lain seperti di Jember (seputaran Sungai Bedadung) memanfaatkannya sebagai bahan pembuat somay, batagor dan otak-otak (Munandar dan Eurika, 2016). Menurut (Hadiaty, 2011) ikan sapu-sapu berbeda dengan ikan pada umumnya karena tubuhnya memiliki elemen-elemen yang keras sehingga tidak ada konsumen tingkat tinggi lainnya yang mampu mengkonsumsinya akibatnya keberadaannya melimpah dan dimanfaatkan oleh warga untuk diolah menjadi somay dan bakso ikan.

Ikan sapu-sapu memiliki keunggulan yang luar biasa yaitu mampu bertoleransi dengan perairan yang tercemar dan berlumpur, lalu di dalam akuarium mampu membersihkan lumut-lumut di kaca-kaca dan dasar akuarium sehingga tersapu bersih sesuai dengan namanya sapu-sapu. Akan tetapi sifatnya yang mampu menyapu bersih dasar perairan menyebabkan ikan ini ikut mengandung zat berbahaya yang dikonsumsi. Hasil penelitian (Ismi *et al.*, 2019) bahwa daging ikan sapu-sapu di Sungai Ciliwung mengandung logam berat As, Cd, Hg dan Pb diatas normal yang telah diatur oleh BPOM 2017, dan mengandung bakteri pencemar lingkungan (*coliform*) sehingga tidak patut untuk dikonsumsi (Puspitasari *et al.* 2017). Dari semua hasil tangkapan yang terkategori ikan asing invansif adalah ikan nila, dan ikan sapu – sapu, yang terklasifikasi ke dalam 2 famili dan 2 spesies dengan total individu adalah 67 ekor ikan.

Tabel 2. Jenis Ikan Invasif Tertangkap di Sungai Ogan

No	Famili	Spesies	Nama Lokal	Jumlah (ekor)
1	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	Nila	36
2	Loricariidae	<i>Hyposarcus paradalis</i>	Sapu-sapu	31
Total				67

Ikan asing, baik yang diintroduksi maupun yang bersifat invasif, sangat adaptif dan dapat berkembang dan bereproduksi dengan cepat (Dewantoro and Rachmatika 2016), akibatnya dapat mengganggu keseimbangan ekosistem, merusak keanekaragaman genetik serta perubahan dinamika rantai makanan (Wargasasmita, 2005). (Pelice *et al.*, 2014) menyatakan bahwa ikan mas dan ikan nila secara substansial dikembangkan pada KJA di Brazil untuk menunjang perekonomian akan tetapi keanekaragaman hayati ikan asli, ekosistem, dan kualitas lingkungan terganggu karenanya. Pada Waduk Ir. H. Djuanda ikan nila (*Oreochromis niloticus*), ikan oskar (*Amphilophus citrinellus*), ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*), ikan oskar hitam (*Mayaheros urophthalmus*), ikan golsom (*Hemichromis elongatus*), ikan marinir (*Parachromis*

managuensis), dan ikan sapu-sapu (*Pterygoplichthys pardalis*) merupakan jenis ikan introduksi yang berpotensi invasif tipe tinggi sehingga berpotensi menjadi ancaman untuk ekologi waduk (Hendrawan, Hediando, and Sentosa, 2021). Hasil penelitian (Muchlisin, 2011; Zainal, 2012) ikan nila di Danau Laut Tawar merupakan ikan introduksi yang menjadi ikan dominan dan telah menyebabkan menurunnya populasi ikan endemik *Rasbora tawarensis*. Oleh karena itu ikan asing invasif di Sungai Ogan perlu menjadi concern agar tidak menjadi wabah yang dapat mengganggu ikan asli dan ekosistem perairan Sungai Ogan.

Hasil tangkapan yang superior selanjutnya adalah ikan lundu (*Mystus gulio*) atau nama lokal lainnya adalah keting, yang tertangkap sebanyak 33 ekor. Ikan lundu merupakan ikan asli Indonesia yang tersebar hampir di seluruh kepulauan Nusantara. Menurut (Kottelat and Whiten., 1993) *Mystus gulio* tidak hanya terdistribusi di Indonesia (Sunda land) tetapi juga di India dan IndoChina. *Mystus gulio* paling berbeda dari semua *Mystus* yang ada karena sirip lemak yang pangkalnya lebih pendek dari pada pangkal sirip dubur. Ikan lundu tidak bersisik, ukuran yang tertangkap sekitar 10-16cm, masyarakat sekitar Sungai Ogan tidak memanfaatkan ikan lundu sebagai ikan konsumsi sehingga keberadaannya sangat melimpah di sepanjang Sungai Ogan. Padahal ikan lundu mengandung zat bermanfaat untuk tubuh. Hasil penelitian (Jannah, 2023) bahwa minyak ikan keting (*Mystus gulio*) mengandung asam linoleat (27,44%), asam heptadekanoat (24,74%), dan asam cis-10-heptadekanoat (8,10%) dan asam lemak omega-3 DHA sebesar 3,26%.

Ikan yang tertangkap dengan jumlah banyak lainnya adalah ikan sepatung (*Pristolepis grotii*) yang berjumlah 30 ekor (Gambar 3). Dunia internasional menamakan ikan sepatung dengan *Indonesian leaf fish*, sedangkan di Indonesia khususnya Sumatera Selatan ikan ini memiliki nama lokal yang bervariasi, seperti ikan kecoh di beberapa kecamatan di Kabupaten Musi Banyuasin, Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir dan Kabupaten Banyuasin, ikan unggui di Tanjung Pering Kabupaten Ogan Ilir, ikan sepatung di Kecamatan Pemulutan Selatan Ogan Ilir, Kota Palembang, Kecamatan Lais Kabupaten Musi Banyuasin, Kecamatan Rantau Bayur Kabupaten Banyuasin, Kecamatan Sungai Rotan, dan Kabupaten Muara Enim. Sedangkan di Riau dikenal dengan ikan katung, Kalimantan dikenal dengan ikan kepar, kepor, atau ikan tempeh (Kalimantan), dan di Jambi disebut ikan betेरung/silinchah (Muslim *et al.*, 2019).



Gambar 3. Ikan sepatung (*Pristolepis grotii*)

Ikan sepatung di Indonesia terdapat dua jenis yaitu *Pristolepis fasciata* dan *Pristolepis grotii* dan bukan termasuk ikan ekonomis penting di Sumatera Selatan dan Kalimantan sehingga harganya murah (Kottelat and Whiten, 1993). Masyarakat sekitar Sungai Ogan tidak menggemari ikan ini sebagai ikan konsumsi, oleh karena itu ikan ini masih melimpah di sepanjang Sungai Ogan dan sekitarnya. Akibatnya ikan ini selalu tertangkap oleh alat tangkap nelayan di seluruh stasiun dengan jumlah yang bervariasi. Akan tetapi beberapa wilayah lain di Sumatera Selatan memanfaatkan biota ini sebagai ikan konsumsi yaitu sebagai lauk pauk seperti ikan sepatung goreng, ikan bakar, ikan panggang, pindang, kuah kuning dan lain-lain, serta dapat juga diolah menjadi ikan asin (balur), ikan asap (ikan salai), ikan fermentasi (bekasam/pekasam) (Muslim 2022). International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) menyatakan bahwa status ikan sepatung sangat kurang diperhatikan (*least concern*) sehingga data-data tentangnya masih minor. Menurut Muslim *et al.* (2019), ikan sepatung merupakan ikan asli Indonesia yang berhabitat di perairan tawar, seperti pada sungai, rawa, dan danau, ukuran yang kecil berpotensi menjadi ikan hias. Di Sumatera Selatan, biota ini ditemukan pada perairan rawa banjir dan anak sungai, memijah di rawa banjir, larva sampai benih hidup di rawa banjir dan anak sungai, setelah dewasa bermigrasi ke sungai utama yang kedalaman airnya lebih tinggi (Muslim, 2022).

Hasil Tangkapan Per Stasiun

Berdasarkan hasil tangkapan ikan per stasiun (Tabel 3) menunjukkan ikan tertangkap paling banyak berada di Stasiun 1 berjumlah 115 ekor, Stasiun 2 berjumlah 81 ekor dan Stasiun 3 berjumlah 80 ekor .

Tabel 3. Hasil Tangkapan Per Stasiun

No	Spesies	Nama lokal	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
1	<i>Parabassus wolffii</i>	Sepengkah	9	0	4
2	<i>Bagroides melapterus</i>	Munti pisang	3	0	4
3	<i>Bagroides macropterus</i>	Baug kuning	2	1	0
4	<i>Mystus gulio</i>	Lundu	8	13	12
5	<i>Mystus nemerus</i>	Baug sungai	6	2	4
6	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	Betutu	4	0	0
7	<i>Chanos chanos</i>	Bandeng	0	2	6
8	<i>Channa striata</i>	Gabus	5	0	0
9	<i>Oreochromis niloticus</i>	Nila	8	15	13
10	<i>Cynoglossus lingua</i>	Ikan lidah	2	0	0
11	<i>Barbonymus gonionotus</i>	Tawes	0	3	1
12	<i>Barbodes schwanenfeldii</i>	Lampam	3	4	5
13	<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	Keperas	3	2	0
14	<i>Labeo chrysophekadion</i>	Sitam	2	4	3
15	<i>Osteochillus vittatus</i>	Nilam	4	3	1

16	<i>Neobarynotus microlepis</i>	Umbut	4	0	0
17	<i>Glossogobius biocellatus</i>	Selontok kuning	0	0	1
18	<i>Helostoma temminckii</i>	Sapil	9	2	0
19	<i>Hyposarcus paradalis</i>	Sapu-sapu	11	10	10
20	<i>Macrobachium rosenbergii</i>	Udang galah	7	0	3
21	<i>Osphronemus goramy</i>	Gurami	1	8	3
22	<i>Pangasius polyuranodon</i>	Juaro	2	0	4
23	<i>Pristolepis grotii</i>	Sepatung	16	8	6
24	<i>Kryptoperus cryptopterus</i>	Lais	6	4	0
Total			115	81	80

Hasil tangkapan yang bervariasi ini salah satunya dapat disebabkan karena perbedaan karakteristik stasiun penangkapan yang tentunya berkorelasi terhadap habitat dari ikan yang tertangkap. Jika dipersentasikan (Gambar 4) hasil tangkapan Stasiun 1 adalah 42% dari keseluruhan hasil tangkapan. Sedangkan Stasiun 2 dan Stasiun 3 memiliki persentasi yang sama yaitu 29% dari hasil tangkapan.



Gambar 4. Jumlah hasil tangkapan di setiap stasiun

Stasiun 1 merupakan tempat yang berdekatan dengan rawa – rawa sehingga ikan yang ditemui beranekaragam termasuk jenis ikan rawa seperti ikan sepatung, ikan gabus dan ikan tembakang. Ikan tembakang (*Helostoma temminckii*) merupakan satu-satunya spesies dalam Family Helostomatidae dan terdistribusi di Asia Tenggara. Biota ini memiliki tingkah laku yang unik karena kebiasaannya mencium ikan lainnya, tumbuhan, dan batu itulah disebut *kissing gourami* dan terkategori sebagai ikan konsumsi penting (Kottelat and Whiten, 1993). Ikan tembakang memiliki nama lokal lain yaitu tambakan, sapil, ikan bulan-bulan, ikan biawan, ikan samarinda.

Hasil tangkapan ikan tembakang adalah 11 ekor dan Stasiun 1 merupakan wilayah yang paling banyak tertangkapnya. Hasil keseluruhan tangkapan menunjukkan jumlah yang cukup sedikit dibandingkan dengan hasil tangkapan ikan nila yang juga sebagai ikan konsumsi. Ini disebabkan curah hujan yang kecil (musim kemarau) sehingga ikan tembakang yang menetap di perairan lentik (danau, lubang, dan lebung pada rawa), beruaya ke paparan banjir dan sungai utama (Tarigan *et al.*, 2015). Ikan tembakang

berhabitat di rawa, sungai yang terkoneksi dengan rawa, dan perairan tenang yang tidak berarus (Muslim, Heltonika, Sahusilawane, Wardani, and Rifai, 2020), akan tetapi di musim kering ikan tembakang harus mencari makan ke perairan di luar habitatnya seperti di Sungai Ogan yang terkoneksi dengan rawa tempat tinggalnya. Oleh karena itu saat alat tangkap dipasang, biota ini tidak terperangkap dalam jumlah yang superior, jika musim penghujan tiba biota ini akan terbawa arus (beruaya) menuju perairan lotik.

Ikan gurami (*Osphronemus goramy*) merupakan ikan asli Indonesia yang berasal dari family Osphronemidae. Ikan gurami memiliki nama lokal yang berbeda-beda seperti gurame, grameh, kaloy, kalui, ikan kali dan lain-lain. Ikan gurami dapat tumbuh mencapai 60 cm ketika dewasa dengan kepalanya membesar tidak teratur, duri pertama pendek pada sirip perut dan kedua sangat panjang membentuk filamen (Kottelat and Whiten, 1993). Ikan gurami kecil berwarna merah cerah, dipelihara di dalam akuarium karena berpotensi sebagai ikan hias. Dari hasil tangkapan, ikan gurami tertangkap (Gambar 5) sebanyak 12 ekor, hasil tangkapan yang sedikit dikarenakan stasiun penelitian memang bukan habitatnya. Biota ini berhabitat di perairan yang tenang dan tergenang seperti rawa-rawa, situ, danau atau sungai yang berarus lemah bahkan bebas arus dan jarang ditemui pada sungai yang berarus deras (Kristina, 2015). Ikan gurami termasuk dalam golongan ikan dengan nilai ekonomis yang tinggi walaupun begitu harganya stabil dan sudah diintroduksi ke seluruh Asia dan Australia.



Gambar 5. Ikan gurami (*Osphronemus goramy*)

Ikan bandeng (*Chanos chanos*) yang tertangkap (Gambar 6) di stasiun 2 dan 3 berjumlah 8 ekor. Ikan bandeng berasal dari Family Chanidae yang hanya memiliki satu anggota (satu spesies) yaitu hanya ikan bandeng (*Chanos chanos*). Ikan bandeng hidup di laut terbuka tetapi ketika akan memijah memasuki pantai dan muara, dan larva yang baru menetas (ukuran 1 cm) dikumpulkan oleh nelayan lalu dipelihara di kolam-kolam air tawar/payau hingga mencapai ukuran perdagangan (Kottelat and Whiten, 1993).



Gambar 6. Ikan bandeng (*Chanos chanos*)

Keberadaan ikan bandeng di Sungai Ogan dapat disebabkan oleh kegiatan budidaya ikan bandeng di OKI yang terlepas dan masuk ke aliran sungai Ogan. Kabupaten OKI merupakan satu-satunya kabupaten di Sumatera Selatan yang melakukan aksi budidaya ikan bandeng yang relatif cukup besar seperti di desa Sungai Lumpur (Setiawan *et al.*, 2014). Ikan bandeng bersifat euryhalin sehingga dapat hidup di air asin, payau maupun air tawar maka pada tahun 2003 pernah dibudidayakan di Waduk Ir. H. Djuanda (Muryanto *et al.*, 2018), oleh karena itu bisa saja ikan bandeng hidup di perairan tawar seperti Sungai Ogan. Walaupun begitu jumlah ikan bandeng yang tertangkap hanya 8 ekor dengan waktu tangkapan yang berbeda dan hanya tertangkap pada stasiun 2 dan 3.

Ikan lainnya yang tertangkap adalah ikan sepengkah (Gambar 7) berjumlah 13 ekor dengan ukuran yang bervariasi. Ikan ini berhabitat di anak-anak sungai yang terkoneksi dengan rawa banjiran dan terdistribusi di Sumatera dan Kalimantan. Di Sumatera Selatan biota ini terdistribusi di Kabupaten Musi Banyuasin, Penukal Abab Lematang Ilir, Muara Enim dan Ogan Ilir (Muslim *et al.* 2020). Dalam *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) bahwa status ikan sepengkah sangat kurang diperhatikan (*least concern*) sehingga informasi lebih tentang pemanfaatan, penangkapan dan jumlah keberadaannya secara detail belum terkoneksi.



Gambar 7. Ikan sepengkah (*Parambassis wolffii*)

Data hasil tangkapan menunjukkan bahwa Family dari Bagridae memiliki hasil tangkapan yang paling banyak yaitu 55 ekor dengan spesiesnya adalah ikan lundu (*Mystus gulio*), ikan munti pisang (*Bagroides melapterus*), ikan baung kuning (*Bagroides macropterus*) dan ikan baung sungai (*Mystus nemerus*) (Gambar 8).



Gambar 8. Ikan baung sungai (*Mystus nemerus*)

Pada tahun 2018 Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten OKU melakukan restocking ikan jelawat sebanyak 17.200 ekor dan ikan baung 17.800 ekor yang mulai langka di Sungai Ogan (Agustino, 2018), lalu pada tahun 2020 dilakukan kembali restocking ikan baung berjumlah 19.000 ekor

(Agustino, 2020). Aksi pemerintah ini bertujuan untuk menambah populasi ikan baung dan menjaga kelestarian Sungai Ogan. Oleh karena itu ikan baung yang tertangkap di sepanjang Sungai Ogan Kecamatan Pemulutan Barat salah satunya dapat dikarenakan hasil dari restocking Sungai Ogan di OKU.

Family dengan jumlah superior lainnya adalah Cyprinidae yang berjumlah 37 ekor yang terklasifikasi ke dalam 5 spesies yaitu ikan tawes (*Barbonymus gonionotus*), ikan lampam (*Barbodes schwanenfeldii*) (Gambar 9), ikan sitam (*Labeo Chrysophekadion*), ikan nilam (*Osteochillus vittatus*) dan ikanumbut (*Neobarynotus microlepis*). Dari ke lima spesies ini ikan lampam yang paling banyak tertangkap yaitu sebanyak 12 ekor. Ikan lampam memiliki nama lokal lain yaitu lemeduk (Kabupaten Deli Serdang) kapiat, kapiak, kapiak, lempam, tenadak merah, ikan sala dan lain-lain (Rahman *et al.*, 2015). Setiap stasiun penelitian ditemukan ikan lampam artinya ikan ini menyebar merata di perairan Sungai Ogan. Perairan yang berarus merupakan wilayah yang disukai oleh ikan ini dan di Indonesia tersebar di sekitar pulau Sumatera, Kalimantan dan Jawa (Muslim *et al.*, 2020). Oleh karena itu ikan ini dijumpai di semua stasiun karena menyukai perairan yang berarus seperti Sungai Ogan.

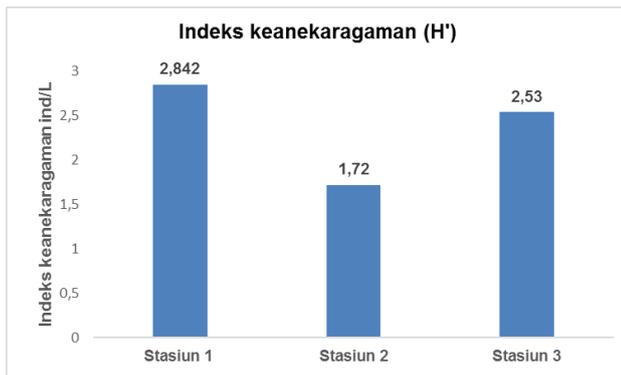


Gambar 9. Ikan lampam (*Barbodes schwanenfeldii*)

Ikan lampam memiliki 13 sisik sebelum awal sirip punggung, 8 sisik antara sirip punggung dan gurat sisi badan berwarna kuning dan perak keemasan, sirip punggung merah dengan bercak hitam pada ujungnya, sirip dada, perut dan dubur berwarna merah, sirip ekor berwarna jingga atau merah dan merupakan ikan konsumsi penting (Kottelat and Whiten, 1993).

Indeks Keanekaragaman (H')

Berdasarkan kriteria indeks keanekaragaman (Gambar 10) bahwa nilai H' pada stasiun 1 dan 3 lebih tinggi dari pada stasiun 2 ini dapat dikarenakan karakteristik stasiun penangkapan yang berbeda. Nilai indeks keanekaragaman dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



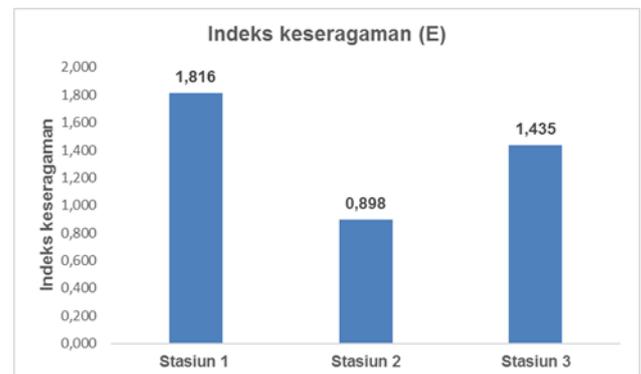
Gambar 10. Nilai indeks keanekaragaman per stasiun

Stasiun 1 merupakan stasiun yang berdekatan dengan rawa – rawa sehingga ikan yang ditemui beranekaragam tidak hanya ikan *white fish* tetapi juga *black fish*. Stasiun 3 merupakan stasiun yang unik karena tempat pertemuan Sungai Ogan dengan anak sungai sehingga warna sungai adalah coklat cerah sedangkan stasiun lainnya coklat tua. Beberapa jenis ikan menjadikan tempat ini sebagai tempat beruaya untuk bertelur atau mencari makan seperti ikan juara dan lampam karena unsur-unsur hara dari anak sungai yang masuk ke Sungai Ogan melimpah dan vegetasi disekitar masih alami. Selain itu juga anak sungai merupakan habitat beberapa biota ikan yang menyukai arus yang lambat seperti ikan gurami. Selain itu stasiun ini berdekatan dengan keramba-keramba milik warga yang berasal dari anak sungai dan Sungai Ogan yang menyumbang keanekaragaman jenis ikan akibat terlepasnya ikan budidaya dari keramba. Stasiun 2 terdapat pemukiman penduduk yang padat serta terdapat perkebunan disekitar. Dipinggir sungai terlihat banyak sampah plastik dari rumah tangga yang tidak terurai sehingga ikan enggan menetap disini.

Walaupun nilai indeks keanekaragaman berbeda-beda di setiap stasiun, nilai tersebut menunjukkan di range yang sama yaitu $H' 1 \leq (H') \leq 3$, yang berarti keanekaragaman sedang. Ini dapat dilihat dari jumlah spesies yang tertangkap hanya 24 spesies, sedangkan Sungai Ogan terkategori sungai besar, yang bisa jadi keanekaragaman jenisnya lebih besar. Menurut (Febrian *et al.*, 2022) indeks keanekaragaman tinggi jika individu berasal dari beragam spesies atau beragam genus dan Indeks keanekaragaman rendah mengindikasikan semua individu berasal dari spesies atau genus yang sama dengan total individu yang hampir sama pula. Seperti tertangkapnya ikan nila, sapu-sapu dan lundu dalam jumlah yang banyak. Indeks keanekaragaman sedang juga dapat terjadi karena penelitian dilakukan pada musim kemarau sehingga ikan tidak melakukan ruaya karena volume air sungai yang tidak tinggi. Hasil penelitian (Harmilia *et al.*, 2022) keanekaragaman ikan juga dipengaruhi oleh keberadaan plankton di dalam perairan, plankton melimpah mengindikasikan pakan alami untuk biota ikan melimpah akan tetapi alat tangkap juga berpengaruh dalam hasil tangkapan.

Indeks Keseragaman (E)

Indeks keseragaman (E) mendekati 1 ($> 0,5$) (Gambar 11) mengindikasikan penyebaran jumlah individu cenderung merata. Nilai indeks keseragaman di stasiun 1 dan 3 hampir sama, menurut (Paramudita *et al.*, 2020) indeks keseragaman yang bernilai sama dianggap mampu mewakili tingkat keanekaragaman jenis ikan pada wilayah tangkapan. Nilai indeks keseragaman pada Stasiun 2 lebih rendah dibandingkan Stasiun 1 dan 3, (dapat dilihat pada Gambar 10). Perbedaan nilai ini sama halnya yang terjadi dengan hasil indeks keanekaragaman. Walaupun begitu nilai keseragaman tetap masuk ke dalam range merata untuk penyebaran individu, karena E mendekati 1. (White *et al.*, 2013) menyatakan nilai E mendekati 0 mengindikasikan perairan tersebut terdapat spesies yang mendominasi, sedangkan jika E mendekati 1 mengindikasikan perairan tersebut memiliki jumlah individu yang tersebar merata pada tiap spesies.

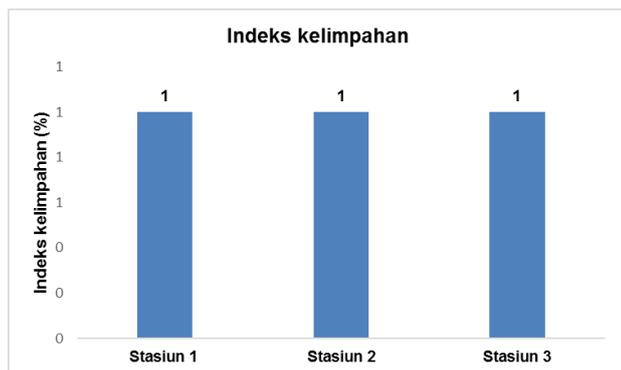


Gambar 11. Nilai indeks keseragaman per stasiun

Walaupun ada beberapa individu yang jumlahnya sedikit lebih banyak dibandingkan individu lainnya (Budiman *et al.*, 2021). Nilai keseragaman sedang karena tidak adanya biota ikan yang mendominasi. (Paramudita *et al.*, 2020) menyatakan bahwa nilai keseragaman sedang atau kecil menunjukkan perbedaan adaptasi lingkungan pada setiap stasiun pengamatan, luas wilayah tangkapan dan penggunaan jenis alat tangkap. Sedangkan menurut (Harmilia dan Ma'ruf, 2019) hasil tangkapan ikan juga dapat dipengaruhi oleh musim dan faktor fisika kimia perairan yang akhirnya akan merujuk kepada nilai indeks keseragaman.

Indeks Kelimpahan (KR)

Berdasarkan kriteria tingkat kelimpahan relatif (%) bahwa nilai 1 – 10 artinya kurang berlimpah dan hasil perhitungan pada semua stasiun menunjukkan nilai 1% yang artinya masuk dalam kategori kurang berlimpah, dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Nilai indeks kelimpahan per stasiun

Kelimpahan ikan yang paling sedikit terdapat pada ikan selontok kuning (*Glossogobius biocellatus*) (Gambar 13) yang berasal dari Family Gobiidae sebesar 0,004%. Family ini memiliki banyak spesies dan genus *Glossogobius* memiliki lebih dari 10 spesies. Selontok kuning memiliki nama lokal yang bervariasi seperti gelodok, puntang dan tenguling (Kottelat and Whiten, 1993). Ikan ini hanya tertangkap satu kali pada Stasiun 3 dengan ukuran 12 cm dan tidak pernah tertangkap lagi baik di stasiun yang sama maupun di stasiun lainnya. Biota ini hidup di dasar perairan dengan salinitas, kawasan pesisir, rawa-rawa, muara sungai, hutan mangrove, wilayah pasang-surut dan mampu berjalan di atas lumpur. Di Sungai Musi khususnya pada bagian hilir biota ini sering tertangkap oleh alat tangkap nelayan. Menurut (Khoncara *et al.*, 2018) wilayah mangrove (estuari) dimanfaatkan ikan dari Family Gobiidae wilayah pengasuhan, berlindung, dan habitat hidup. Walaupun di sekitar Sungai Ogan di Kecamatan Pemulutan Selatan tidak ada mangrove bisa jadi ikan ini ikut terbawa arus ketika pasang. Ikan selontok tidak dimanfaatkan warga Sumatera Selatan untuk konsumsi ataupun ikan hias sehingga ikan ini sangat melimpah di perairan. Menurut (Eddy *et al.*, 2012) ciri-ciri dari Family Gobiidae adalah sirip perut bersatu dan membentuk piringan, penghisap, sirip-siripnya lebar dan memiliki dua sirip punggung. Kelimpahan spesies ikan terendah lainnya adalah ikan lidah yang hanya tertangkap 2 individu saja dengan nilai kelimpahan 0,007 %.

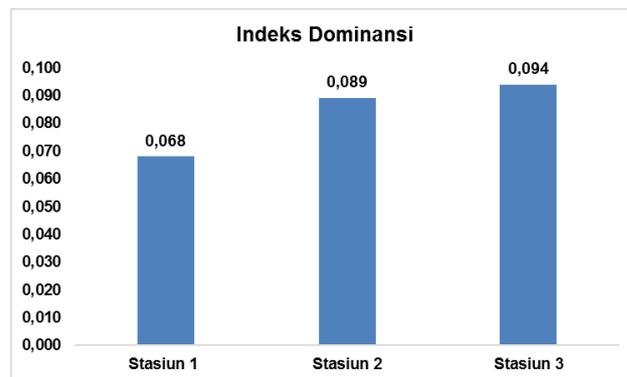


Gambar 13. Ikan selontok kuning (*Glossogobius biocellatus*)

Dominasi (C)

Nilai indeks dominansi dari ke tiga stasiun (Gambar 14) menunjukkan Stasiun 1 memiliki nilai paling rendah yaitu 0,068, dan tertinggi pada Stasiun 3 dengan nilai 0,094. Walaupun begitu nilai dari

semua stasiun menunjukkan nilai $C < 0,50$, yang didefinisikan tidak ada biota yang mendominasi (dominansi rendah).



Gambar 14. Nilai indeks dominansi per stasiun

Pada Stasiun 1 ikan tertangkap paling banyak adalah ikan sepatung, sedangkan pada Stasiun 2 dan 3 ikan yang paling banyak tertangkap adalah nila. Akan tetapi bukan berarti ikan sepatung dan ikan nila mendominasi wilayah tangkapan karena dari hasil perhitungan menggunakan persamaan Simpson bahwa semua stasiun memiliki nilai dominansi yang rendah sehingga di setiap stasiun tidak ada yang mendominasi.

Parameter Fisika Kimia Perairan

Hasil pengukuran suhu pada semua stasiun berkisar antara 29,3 - 34,7°C, ini disebabkan penelitian berlangsung pada musim kemarau. Selain itu juga pengukuran dilakukan hampir menjelang tengah hari saat pelepasan alat tangkap. Menurut (Kordi and Tancung, 2005) suhu antara 28-32°C merupakan suhu yang tepat untuk biota ikan pada wilayah tropik. Menurut (Dewi *et al.*, 2014) suhu perairan yang relatif tinggi dapat dilihat dari perilaku biota perairan yang muncul ke permukaan untuk bernapas (mendapatkan oksigen) karena suhu tinggi akan meningkatkan kecepatan respirasi. Kedalaman pada semua stasiun tidak jauh berbeda yaitu berkisar antara 1,4 m – 1,8 m, pengukuran ini dilakukan hampir di tepian sungai dimana jaring insang dipasang. Akan tetapi untuk kedalaman tengah sungai pada semua stasiun antara 7-10 m. Nilai pH pada semua stasiun menunjukkan kisaran 5,5-6,5. Nilai pH 5,5 ini berada di Stasiun 1 yang terkoneksi dengan rawa-rawa yang karakteristiknya memang memiliki nilai pH rendah. Sedangkan Stasiun 2 dan 3 memiliki nilai pH di atas 6. Menurut (Effendi, 2003) biota perairan mampu hidup pada range pH 7-8,5 akan tetapi beberapa spesies mampu bertahan hidup dibawah range tersebut. (Harmilia dan Ma'ruf, 2022) menyatakan bahwa anak Sungai Ogan dapat dimanfaatkan untuk aktifitas budidaya tetapi berlaku untuk spesies ikan yang mampu bertoleransi dengan pH rendah.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil tangkapan ikan sebanyak 276 ekor yang terklasifikasi ke dalam 14 famili dan 24 spesies yaitu ikan munti pisang, ikan baung kuning, ikan lundu, ikan baung, ikan betutu, ikan bandeng, ikan sepengkah, ikan gabus, ikan nila, ikan lidah, ikan tawes, ikan lampam, ikan keperas, ikan sitam, ikan nilam, ikan umbut, ikan selontok kuning, ikan sampil, ikan sapu-sapu, udang galah, ikan gurami, ikan juara, ikan sepatung, dan ikan lais. Pada semua stasiun nilai indeks keanekaragaman ikan adalah sedang ($H' 1 \leq (H') \leq 3$), indeks keseragaman menunjukkan merata di setiap stasiun (mendekati 1 atau $> 0,5$), indeks kelimpahan kurang berlimpah di semua stasiun (KR bernilai 1 – 10) dan indeks dominansi menunjukkan nilai yang rendah (nilai C $< 0,5$).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustino, W. (2018). "Disnakan OKU Sebar Bibit Jelawat Dan Baung Di Sungai Ogan." Diakses pada Desember 2024. <https://sumsel.tribunnews.com/2018/11/23/pemkab-oku-lepaskan-35000-bibit-ikan-jelawat-dan-baung-ke-sungai-ogan>.
- Agustino, W. (2020). "Tingkatkan Populasi, Pemkab OKU Sebar 19.000 Benih Ikan Baung Ke Sungai Ogan." Diakses pada Desember 2024. <https://sumsel.inews.id/berita/tingkatkan-populasi-pemkab-oku-sebar-19000-benih-ikan-baung-ke-sungai-ogan>
- Arthington, Angela, H., Nicholas, K. Dulvy, William Gladstone, and Ian, J.W. (2016). "Fish Conservation in Freshwater and Marine Realms : Status, Threats and Management." *Aquatic Conservation Marine and Freshwater Ecosystems* Vol. 26 pp. 837-856. doi: 10.1002/aqc.2712.
- Aryani, N. (2015). "Native Species in Kampar Kanan River, Riau Province Indonesia." *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies* Vol. 2 No. 25 pp. 213-217.
- Astuti, Rika, and Yulie, R.F. (2018). "Karakteristik Habitat Ikan Bileh (*Rasbora argyrotaenia*) di Danau Ie Sayang, Woyla Barat, Aceh Barat." *Journal of Aceh Aquatic Science* Vol. 2 pp. 18-27.
- Budiman, Syafrialdi, dan Rini, H. (2021). "Keanekaragaman Jenis Ikan Di Perairan Sungai Batang Uleh Kabupaten Bungo Provinsi Jambi." *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan* Vol. 5 No. 1 pp. 24-33.
- Dewantoro, Gema, W., and Ike, R. (2016). "Jenis Ikan Introduksi Dan Invasif Asing di Indonesia". Jakarta: LIPI Press.
- Dewi, N.K, Rossi, P., and Nana, K.T. (2014). "Analisis Kualitas Fisiko Kimia dan Kadar Logam Berat Pada Ikan Mas (*Cyprinus Carpio L.*) dan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus L.*) di Perairan Kaligarang Semarang." *Biosaintifika* Vol. 6 No. 2 hal. 133-140. doi: 10.15294/biosaintifika.v6i2.3106.
- Eddy, Syaiful, A. Karim, G., dan Emi, O. (2012). "Inventarisasi Dan Identifikasi Jenis-Jenis Ikan di Perairan Sungai Musi Kota Palembang." *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* Vol. 9 No. 2 hal. 20-27.
- Effendi, H. (2003). "Telaah Kualitas Air." Yogyakarta: Kanisius.
- [FAO] *Food and Agriculture Organization*. (2003). "The State of World Fisheries and Aquaculture." Rome: FAO.
- Faradiana, Rahma, Agung, B., and Sugiyarto, S. (2018). "Keanekaragaman Dan Pengelompokan Jenis Ikan di Waduk Mulur Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia." *Depik* Vol. 7 No. 2 hal. 151-163. doi: 10.13170/depik.7.2.10004.
- Fauziah, Puji, Arief, A.P., Rofiz, Y., and Ria, K. (2017). "Keanekaragaman Ikan (Pisces) Di Danau Sipogas Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau." *Jurnal Biologi Udayana* Vol. 21 No. 1. doi: 10.24843/jbiounud.2017.vol21.i01.p04.
- Febrian, Intan, Euis, N, dan Bhakti, K.(2022). "Analisis Indeks Keanekaragaman, Keragaman, Dan Dominansi Ikan Di Sungai Aur Lemau Kabupaten Bengkulu Tengah." *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi* Vol. 10 No. 2 hal. 600-612.
- Gholizadeh, Muhammad, H., Assefa, M.M., and Lakshmi, R. (2016). "A Comprehensive Review on Water Quality Parameters Estimation Using Remote Sensing Techniques." *Sensors* Vol. 16. doi: 10.3390/s16081298.
- Giam, Xingli, Lian, P.K., Heok, H.T., Jukka, M., Hugh, T.W., Tan, and Peter, K.L. (2012). "Global Extinctions of Freshwater Fishes Follow Peatland Conversion in Sundaland." *Research Communications* Vol. 10 No. 9 pp. 465-470. doi: 10.1890/110182.
- Gustiano, Rudhy, Kurniawan, K., and Haryono, H. (2021). "Optimizing the Utilization of Genetic Resources of Indonesian Native Freshwater Fish." *Asian Journal of Conservation Biology* Vol. 10 No. 2 pp. 189-196. doi: 10.53562/ajcb.67022.
- Hadiaty dan Renny, K. (2011). "Diversitas dan Hilangnya Jenis-Jenis Ikan Di Sungai Ciliwung Dan Sungai Cisadane." *Berita Biologi* Vol. 10 Vol. 4 hal. 491-504.
- Harmilia, E.D. dan Emmy, D. (2017). "Kajian Pendahuluan Kualitas Perairan Fisika-Kimia Sungai Ogan Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan." *Fiseries* Vol. 6 No. 1 hal. 7-11.
- Harmilia, E.D., Khusnul, K., Irkhaniawan, M., and Intan, P. (2022). "Dynamics of Plankton Populations as Natural Food for Fish and a Tributary of the Ogan River." *Depik* Vol. 11 No. 2 pp. 212-222. doi: 10.13170/depik.11.2.25498.
- Harmilia, E.D., and Irkhaniawan, M. (2019). "Community Structure and Distribution Pattern of Fish in the Downstream of Musi River." In *First Capture Fisheries International Symposium*.

- Bogor: Faculty of Fisheries and Marine Sciences IPB University. pp. 42-51
- Harmilia, E.D., dan Irkhaniawan M. (2022). "Analisis Kesesuaian Lokasi Budidaya Ikan Menggunakan Keramba Jaring Apung Di Anak Sungai Ogan Ogan Ilir." *Saintmatika* Vol. 19 No. 1 hal. 28-40. doi: 10.31851/sainmatika.v19i1.7738.
- Haryono, H., and Gustiano, R. (2022). "Diversity, Threats and Its Behavior on Freshwater Fishes." *Advances in Animal Science and Zoology* Vol. 19 pp. 93-128.
- Hendrawan, Andika, L.K., Dimas, A.H., dan Agus, A.S. (2021). "Kajian Risiko Keberadaan Ikan Introduksi Di Waduk Ir. H. Djuanda, Jawa Barat." *Zoo. Indonesia* Vol. 3 No. 1 hal. 58-68. doi: 10.52508/zi.v30i1.4066.
- Iqbal, M., Indra, Y., Arum, S., dan Doni Setiawan. (2018). "Ikan-Ikan Di Sungai Musi Dan Pesisir Timur Sumatera Selatan". Palembang: Yayasan Kelompok Pengamat Burung Spirit of South Sumatra.
- Ismi, L.N., Dewi, E., Riris, L., dan Irawan, I. (2019). "Kandungan 10 Jenis Logam Berat Pada Daging Ikan Sapu-Sapu (*Pterygoplichthys Pardalis*) Asal Sungai Ciliwung Wilayah Jakarta." *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi* Vol. 5 No. 2 hal. 56-59.
- Jannah, N.M. 2023. "Karakterisasi Dan Autentikasi Minyak Ikan Keting (*Mystus Gulio*) Dengan Menggunakan Spektroskopi Inframerah Dan Kemometrika." Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Juwita, L. (2018). "Maksimalkan Produksi Ikan Di OKU, Dinas Perikanan Bagi 2500 Bibit Ikan Dan Edukasi Pokdakan." Diakses pada November 2024. Sripoku.Com.
- Khoncara, A.C., Sulistiono, Charles, P.H.S., Muhammad, F.R., and Zahid, A. (2018). "Komposisi Makanan Dan Strategi Makan Ikan Famili Gobiidae Di Teluk Pabean, Indramayu." *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* Vol. 23 No. 2) hal. 137-147. doi: 10.18343/jipi.23.2.137.
- Kordi, M.G. and Andi B.T. (2005). "Pengelolaan Kualitas Air Dalam Budidaya Perairan." Makassar: Rineka Cipta.
- Kottelat, M., Whiten, A.J., Kartikasari, S.N., and Wirjoatmodjo, S. (1993). "Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi". Indonesia: Periplus Editions and EMDI.
- Kristina, M. (2015). "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kualitas Bibit Ikan Gurame Di Pekon Sukosari Menggunakan Aplikasi Visual Basic 6,0." *Technologi Acceptance Model* Vol. 4 hal. :26-33.
- Kurniati, R.I., Puti, S.K., dan Zulkarnaini. (2021). "Analisis Beban Pencemar Total Nitrogen Dan Total Fosfat Akibat Aktivitas Antropogenik Di Danau Maninjau." *Jurnal Ilmu Lingkungan* Vol. 19 No. 2 hal. 355-364. doi: 10.14710/jil.19.2.355-364.
- Liana, Y., Faisal, S., dan Suraiya, N. (2023). "Keanekaragaman Ikan Invasif Di Perairan Umum Daratan Krueng Aceh." *Jurnal Tilapia* Vol. 1 No. 2 hal. 19-27.
- Mahrudin, R.I., Siti, Z.Z., Nur, A.R., Norma, P., dan Nur, A.F. (2021). "Keanekaragaman Jenis Ikan Familia Cyprinidae Di Sungai Nagara Kecamatan Daha Utara Kabupaten Hulu Sungai Selatan." In *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*. Vol. 6 hal. 1-8 Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Mazor, T., Christopher, D., Florian, S., Daniel, W., Gladish, N.K., Katharina, M., Moreno, D.M., and Vesna, G. (2018). "Global Mismatch of Policy and Research on Drivers of Biodiversity Loss." *Nature Ecology and Evolution*. Vol. 2 pp. 1071-1074 doi: 10.1038/s41559-018-0563-x.
- Muchlisin, Z.A. (2011). "Depik, Eas, Dan Relo; Yang Manakah Rasbora Tawarensis?" *Jurnal Iktiologi Indonesia* Vol. 11 No. 1 hal. 93-98.
- Muchlisin, Z.A. (2012). "First Report on Introduced Freshwater Fishes in the Waters of Aceh , Indonesia." *Archives Polish Fisheries* Vol. 20 No. 1 pp. 129-135. doi: 10.2478/v10086-012-0015-1.
- Munandar, K., and Novy, E. (2016). "Keanekaragaman Ikan Yang Bernilai Ekonomi Dan Kandungan Logam Berat Pb Dan Cd Pada Ikan Sapu-Sapu Di Sungai Bedadung Jember." In *Proceeding Biology Education Conference*. Vol. 13 hal. 717-722. Jember: Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Jember.
- Muryanto, T., Sumindar, dan Sukanto. (2018). "Ritme Kebiasaan Makan Ikan Bandeng (*Chanos Chanos*) Selama 24 Jam Di Waduk Ir. H. Djuanda Purwakarta, Jawa Barat." *Buletin Teknik Litkayasa* Vol. 16 No. 2 hal. 67-72.
- Muslim. (2022). "Biologi Dan Domestikasi Ikan Sepatung (*Pristolepis Grootii*)." Solok: Mitra Cendekia Media.
- Muslim, H.S., Wardani, dan Rifai. (2020). "Ikan Lokal Perairan Tawar Indonesia yang Prospektif Dibudidayakan." Jawa Tengah: Pena Persada.
- Muslim, Sahusilawane, Rifai, W. Wardhani, dan Herianto, E. (2019). "Mengenal Ikan Sepatung (*Pristolepis Grootii*), Spesies Asli Indonesia, Kandidat Komoditi Akuakultur." *Jurnal Akuakultur Sungai Dan Danau* Vol. 4 No. 2 hal. 40-45. doi: 10.33087/akuakultur.v4i2.52.
- Nuryanto, A., Dian, B., Nadjmi, M.A., dan Indarmawan. (2015). "Fauna Ikan Di Sungai Cikawung Kabupaten Cilacap Jawa Tengah." *Jurnal Iktiologi Indonesia* Vol. 15 No. 1 hal. 25-37.
- Odum, E.P. (1996). "Fundamentals of Ecology." Yogyakarta: Gadjah Mada University.
- Paramudita, B.J., Rini, H., dan Syafraldi. (2020). "Studi Biodiversitas Ikan Di Perairan Sungai Batanghari Desa Bedaro Rampak Kecamatan Tebo Tengah Kabupaten Tebo Provinsi Jambi." *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan* Vol. 4 No. 2 hal. 103-114.

- Pellicice, F.M., Jean, R., Luis, O., Dilermando, P., Lima, J., and Angelo, A.A. (2014). "A Serious New Threat to Brazilian Freshwater Ecosystems: The Naturalization of Nonnative Fish by Decree." *Conservation Letters* Vol. 7 No. 1 pp. 55-60. doi: 10.1111/conl.12029.
- Puspitasari, R.L., Dewi, E., Yorianda, S.H., Fatimah, D., Qoyyimah, dan Fatkhurokhim. (2017). "Deteksi Bakteri Pencemar Lingkungan (Coliform) Pada Ikan Sapu-Sapu Asal Sungai Ciliwung." *Jurnal Al-Azhar Ildonesia Seri Sains Dan Teknologi* Vol. 4 No. 1 hal. 24-27.
- Rahman, A., Miswar, B.M., dan D. (2015). "Studi Morfometrik Dan Meristik Ikan Lemeduk (*Barbodes Schwanenfeldii*) Di Sungai Belumai Kabupaten Deli Serdang." *Jurnal Aquacoastmarine* Vol. 3 No. 1 hal. 1-6.
- Reid, G.M., Topiltzin, C.M., and Csatadi, K. (2013). "Global Challenges in Freshwater-Fish Conservation Related to Public Aquariums and the Aquarium Industry." In *International Zoo Yearbook* pp. 1-40.
- Reis, R.E., Albert, J.S., Di Dario, F., Mincarone, M.M., Petry, P., and Rocha, L.A. (2016). "Fish Biodiversity and Conservation in South America." *Journal of Fish Biology* Vol. 89 pp. 12-47. doi: 10.1111/jfb.13016.
- Samita, D., Ivoni, S., dan Evi, T.S. (2018). "Iktiofauna Di Sungai Kelingi Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan." In *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan*. Pp. 21–25. Palembang: Fakultas Sains dan Teknologi Terapan.
- Setiawan, R., Padli, R., dan Riki, G. (2018). "Profil Desa Peduli Gambut Desa Sungai Lumpur". *Sungai Lumpur: Badan Restorasi Gambut*.
- Siboro, G.F., Melki, dan Isnaini. (2014). "Laju Pertumbuhan Udang Windu (*Penaeus Monodon*), Ikan Bandeng (*Chanos Chanos*), Dan Rumpun Laut (*Eucheuma Cottonii*, *Gracilaria Sp.*) Pada Budidaya Polikultur Dengan Padat Tebar Yang Berbeda di Desa Sungai Lumpur Kabupaten OKI Sumatera Selatan." *Maspari Journal* Vol. 6 No. 1 hal. 46-55.
- Supriyadi, B. (2016). "Bupati AW Noviadi Panen 3 Ton Ikan Nila." Diakses pada Maret 2024. Sripoku.Com.
- Tarigan, R.D., dan Eko, E. (2015). "Kajian Biologi Ikan Tembakang (*Helostoma Temminckii*) Di Rawa Bawang Juyeuw Kabupaten Tulang Bawang Barat." *Rekayasa Dan Tenologi Budidaya Perairan* Vol. 3 No. 2 hal. 417-422.
- White, W.T., Peter, R.L., Dharmadi, R.F, Umi, C., Budi I.P., Jogn, J.P., Melody, P., and Stephen J.M.B. (2013). Canberra Australia: ACIAR Monograph.
- Wijaya, T. (2023). "Kembalikan Lebak Lebung Di Lahan Basah Sungai Musi." Dikases pada Desember 2024. Mongabay.co.id.