

KEANEKARAGAMAN JENIS IKAN DI BENDUNGAN PENGGA KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Sari Lailatul Hikmah¹, Sri Nopita Primawati², & Ismail Efendi^{3*}

^{1,2,&3}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83125, Indonesia

*Email: ismailefendi_bio@undikma.ac.id

Submit: 05-12-2025; Revised: 12-12-2025; Accepted: 15-12-2025; Published: 05-01-2026

ABSTRAK: Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui keragaman jenis ikan di Bendungan Pengga. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif eksploratif. Populasi penelitian adalah semua jenis ikan yang terdapat di Bendungan Pengga, dan sampel penelitian adalah jenis ikan hasil tangkapan nelayan yang ada di Bendungan Pengga. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik observasi, pengambilan sampel, analisis morfologi berdasarkan kajian literatur, dokumentasi, dan koleksi. Data jenis ikan yang sudah didapat, dilanjutkan untuk menghitung indeks keanekaragaman dengan menggunakan rumus indeks diversitas Shannon-Wiener ($H' = -\sum p_i \ln p_i$). Berdasarkan data hasil penelitian, diperoleh sejumlah 381 individu dari 5 titik dengan 3 kali pengambilan, dan teridentifikasi dalam jumlah 4 spesies (*Oreochromis niloticus*, *Pterygoplichthys multiradiatus*, *Channa striata*, dan *Barbonymus gonionotus*) yang tergolong dalam 2 kelas (Actinopterygii dan Osteichthyes), 3 ordo (Peciformes, Siluriformes, dan Cypriniformes), 4 famili (Chichlidae, Loricariidae, Channidae, dan Cyprinidae), 4 genus (*Oreochromis*, *Pterygoplichthys*, *Channa*, dan *Barbonymus*). Dari hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa indeks keragaman jenis ikan di Bendungan Pengga dengan tiga kali pengambilan sampel tergolong dalam kategori rendah.

Kata Kunci: Bendungan Pengga, Jenis Ikan, Keanekaragaman.

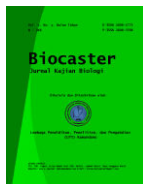
ABSTRACT: The purpose of this study is to determine the diversity of fish species in the Pengga Dam. The type of research used is descriptive and exploratory. The research population is all types of fish found in the Pengga Dam, and the research sample is the type of fish caught by fishermen in the Pengga Dam. The data collection techniques in this study were carried out by observation, sampling, morphological analysis techniques based on literature reviews, documentation, and collection. The data on fish types that have been obtained are continued to calculate the diversity index using the Shannon-Wiener diversity index formula ($H' = -\sum p_i \ln p_i$). Based on the data from the research results, a total of 381 individuals were obtained from 5 points with 3 takes, and identified in a total of 4 species (*Oreochromis niloticus*, *Pterygoplichthys multiradiatus*, *Channa striata*, and *Barbonymus gonionotus*) which belong to 2 classes (Actinopterygii and Osteichthyes), 3 orders (Peciformes, Siluriformes, and Cypriniformes), 4 families (Chichlidae, Loricariidae, Channidae, and Cyprinidae), 4 genera (*Oreochromis*, *Pterygoplichthys*, *Channa*, and *Barbonymus*). From the results of the data analysis, it can be concluded that the index of fish species diversity in the Pengga Dam with three sampling times is classified as low.

Keywords: Pengga Dam, Types of Fish, Diversity.

How to Cite: Hikmah, S. L., Primawati, S. N., & Efendi, I. (2026). Keanekaragaman Jenis Ikan di Bendungan Pengga Kabupaten Lombok Tengah. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 6(1), 302-310. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v6i1.901>



Biocaster : Jurnal Kajian Biologi is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



PENDAHULUAN

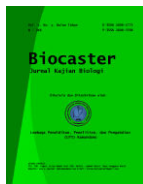
Indonesia merupakan negara kepulauan dengan jumlah keanekaragaman hayati tertinggi setelah Brazil. Hal ini karena Indonesia terletak di antara Samudera Hindia dan Samudera Pasifik, sehingga menciptakan kekayaan keanekaragaman hayati yang banyak. Indonesia memiliki kekayaan alam yang hayati maupun non hayati, keanekaragaman jenis ikan termasuk kekayaan alam hayati yang dimana harus dipertahankan untuk menjaga kelestariannya agar tidak punah untuk masa yang akan datang (Saputra *et al.*, 2019).

Data Badan Pusat Statistik tahun 2021 menunjukkan bahwa Provinsi Nusa Tenggara Barat adalah produsen ikan tangkap terbesar di Indonesia dengan tingkat produksi mencapai 299,66 ribu ton. Produksi ikan di Provinsi Nusa Tenggara Barat selalu meningkat setiap tahun dari 141 ribu ton di tahun 2017 menjadi 299,66 ribu ton di tahun 2021, dengan nilai produksi tertinggi terjadi pada triwulan III sebesar 89,39 ribu ton dengan nilai mencapai Rp. 1,86 triliun (Amini *et al.*, 2023).

Ikan adalah hewan yang hidup di air, bertulang belakang, dan memiliki sejumlah proses fisiologis yang tidak dimiliki oleh spesies lain di darat. Hewan yang hidup di air, baik air tawar maupun air asin memiliki organ tubuh yang kompleks, sehingga mampu beradaptasi dengan lingkungan akibat perubahan habitat (Primawati *et al.*, 2016; Sofiana *et al.*, 2023). Eceng gondok merupakan tumbuhan akuatik yang memiliki dampak negatif terhadap ekosistem perairan (Putra *et al.*, 2020). Pertumbuhan eceng gondok pada perairan dapat mengurangi pasokan oksigen ke dalam air, sehingga menyebabkan hal yang tidak baik pada pertumbuhan ikan (Ibrahim *et al.*, 2022). Perkembangan eceng gondok yang semakin meluas menyebabkan penurunan genetik ikan dan biota air (Konjongian *et al.*, 2019). Eceng gondok dapat menurunkan produksi ikan, karena eceng gondok mengambil ruang unsur hara yang juga dibutuhkan oleh ikan (Prasetyo *et al.*, 2021; Zargustin *et al.*, 2023).

Bendungan Pengga merupakan salah satu bendungan yang berlokasi di Desa Plambik, Kecamatan Praya Barat Daya, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat, mempunyai pemandangan indah dan sejuk dengan tempat yang masih alami dan menjadi tempat rekreasi. Sumber air utama Bendungan Pengga berasal dari Bendungan Batujai. Bendungan Pengga digunakan sebagai sumber irigasi untuk mengairi lahan persawahan di kawaasan Lombok Barat, bahkan dimanfaatkan sebagai tempat menangkap ikan oleh masyarakat sekitar maupun masyarakat dari luar desa. Seiring berjalannya waktu, mengalami permasalahan dimana tanaman eceng gondok tumbuh subur di permukaan air Bendungan Pengga, pertumbuhan eceng gondok dikhawatirkan memiliki dampak negatif terhadap keberadaan hewan yang hidup di sekitar perairan, salah satunya ikan.

Berdasarkan informasi dari Unit Pengelola Bendungan (UPB) Lombok II, belum pernah dilakukannya penelitian terkait keanekaragaman jenis ikan di Bendungan Pengga. Hingga saat ini, belum ada data yang spesifik untuk mengetahui keanekaragaman jenis ikan di Bendungan Pengga. Berdasarkan informasi tersebut, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait bagaimana keanekaragaman jenis ikan di wilayah perairan Bendungan Pengga. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman jenis ikan di Bendungan Pengga.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil perhitungan keanekaragaman jenis ikan menggunakan rumus *Shannon-Wiener* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Penghitungan Keanekaragaman Jenis Ikan Periode 1, 17 September 2023.

Jenis Ikan	Periode 1					ni	H'	Kriteria Indeks
	Titik 1	Titik 2	Titik 3	Titik 4	Titik 5			
Ikan Nila	0	20	20	58	20	118	0.088	Rendah
Ikan Tawes	0	1	1	1	3	6	0.142	Rendah
Ikan Gabus	0	1	0	0	0	1	0.037	Rendah
Ikan Sapu-sapu	0	0	2	1	2	5	0.125	Rendah
N						130		

Tabel 2. Hasil Penghitungan Keanekaragaman Jenis Ikan Periode 2, 19 September 2023.

Jenis Ikan	Periode 2					ni	H'	Kriteria Indeks
	Titik 1	Titik 2	Titik 3	Titik 4	Titik 5			
Ikan Nila	0	24	23	39	58	144	0.372	Rendah
Ikan Tawes	0	1	1	0	1	3	0.076	Rendah
Ikan Gabus	0	3	0	2	0	5	0.111	Rendah
Ikan Sapu-sapu	0	3	0	0	1	4	0.367	Rendah
N						156		

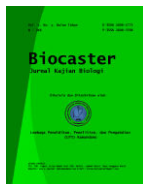
Tabel 3. Hasil Penghitungan Keanekaragaman Jenis Ikan Periode 3, 21 September 2023.

Jenis Ikan	Periode 3					ni	H'	Kriteria Indeks
	Titik 1	Titik 2	Titik 3	Titik 4	Titik 5			
Ikan Nila	0	35	3	33	5	77	0.177	Rendah
Ikan Tawes	0	1	0	6	9	16	0.299	Rendah
Ikan Gabus	0	1	0	1	1	3	0.108	Rendah
N						96		

Pembahasan

Pengambilan sampel yang telah dilakukan di 5 titik dengan 3 kali pengambilan, telah diperoleh sejumlah 382 individu yang teridentifikasi dalam jumlah 4 spesies (*Oreochromis niloticus*, *Pterygoplichthys multiradiatu*, *Channa striata*, dan *Barbonymus gonionotus*) yang tergolong dalam 2 kelas (Actinopterygii dan Osteichthyes), 3 ordo (Peciformes, Siluriformes, dan Cypriniformes), 4 famili (Chichlidae, Loricariidae, Channidae, dan Cyprinidae), dan 4 genus (*Oreochromis*, *Pterygoplichthys*, *Channa*, dan *Barbonymus*).

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa jumlah spesies ikan yang terdapat di Bendungan Pengga sebanyak 4 jenis spesies ikan dengan total 382 individu. Adapun jenis ikan yang paling banyak ditemukan adalah ikan nila dengan jumlah total 309 individu. Hal ini selaras dengan pernyataan Asrial *et al.* (2017) yakni Pulau Lombok merupakan salah satu habitat ikan nila. Begitu juga halnya, ikan nila merupakan ikan yang paling banyak di temukan di Bendungan Batujai, selain dari ikan tawes dan ikan sapu-sapu (Ridho *et al.*, 2023). Pernyataan tersebut memperkuat hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa ikan nila yang paling banyak ditemukan di Bendungan Pengga, salah satu penyebabnya adalah sumber air Bendungan Pengga berasal dari Bendungan Batujai, sehingga ikan-ikan itu terbawa dan mengikuti arus kemana air mengalir.



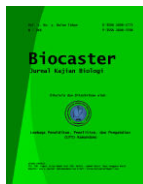
Pola pertumbuhan ikan nila di Bendungan Pengga tergolong hiper alometrik atau kondisi pertumbuhan ikan yang abnormal (Ridho *et al.*, 2023). Ikan nila memiliki kemampuan bertahan hidup dengan kondisi lingkungan yang memiliki sumberdaya makanan terbatas ataupun oksigen terbatas, sehingga dalam kondisi tertentu, ikan nila bisa menjadi pemakan segala (omnivora) (Dailami *et al.*, 2021). Untuk dapat hidup, suhu normal ikan nila pada kisaran 14-38°C. Jenis ikan ini pada umumnya berada pada kedalaman $\pm$ 60 cm sampai 1,5 m dan cenderung memilih tempat yang gelap, berlumpur, berarus tenang, dan bebatuan untuk bersembunyi. Banyak atau sedikitnya jenis ikan yang tertangkap di suatu perairan dipengaruhi beberapa faktor, antara lain kondisi perairan yang cocok, umpan yang disukai saat penangkapan, serta faktor lingkungan lainnya (Dahlia *et al.*, 2022).

Pengambilan sampel dilakukan sebanyak tiga kali, dengan jumlah ikan yang paling sedikit ditemukan adalah ikan gabus (*Channa striata*) sebanyak 9 individu, ikan sapu-sapu (*Pterygoplichthys multiradiatus*) sebanyak 9 individu, dan ikan tawes (*Barbonymus gonionotus*) sebanyak 25 individu. Perbedaan jumlah individu antarspesies tersebut dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang merupakan faktor utama dalam menentukan kelangsungan hidup ikan (Mengistu *et al.*, 2020). Letak bendungan yang berdekatan dengan kawasan permukiman diduga menjadi sumber pencemar dibandingkan dengan bendungan yang berada di wilayah pedesaan, persawahan, atau hutan. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan penurunan kualitas air di Bendungan Pengga.

Selain faktor lingkungan, tingkat sintasan atau ketahanan hidup ikan juga sangat dipengaruhi oleh ketersediaan pakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi serta kondisi habitat. Perbedaan tingkat sintasan dapat memengaruhi jumlah individu ikan di suatu perairan. Salinitas merupakan salah satu parameter lingkungan yang berpengaruh terhadap proses biologis organisme perairan dan kelangsungan hidupnya (Rahmi *et al.*, 2022). Penurunan keragaman ikan juga dapat disebabkan oleh berbagai faktor lain, seperti panen massal pada musim kemarau, limbah organik dan pertanian, limbah nonorganik, aktivitas pengambilan pasir dan batu, pembangunan di sekitar waduk, serta keberadaan gulma air (Akbar, 2022).

Meskipun ikan gabus memiliki daya tahan hidup yang tinggi terhadap kondisi perairan yang kurang baik, termasuk kemampuan bertahan pada kondisi kekurangan air melalui alat pernapasan tambahan berupa *diverticula*, serta toleransi yang cukup tinggi terhadap kadar oksigen terlarut yang rendah, jumlah ikan gabus yang ditemukan relatif sedikit. Hal ini diduga disebabkan oleh tingginya intensitas pemanfaatan ikan gabus oleh masyarakat dari berbagai ukuran, sehingga tekanan penangkapan di alam meningkat dan berdampak pada penurunan populasinya. Waktu pengambilan sampel yang dilakukan pada bulan September bertepatan dengan musim pemijahan ikan gabus (Dahlia *et al.*, 2022), sebagaimana juga dinyatakan oleh Selviana *et al.* (2020), bahwa musim pemijahan ikan gabus terjadi pada bulan Agustus hingga September.

Zebua (2022) menyatakan bahwa faktor biotik yang memengaruhi keanekaragaman ikan meliputi kemampuan organisme beradaptasi dengan lingkungannya, sedangkan faktor abiotik meliputi suhu, oksigen terlarut, dan pH. Sejalan dengan Akbar (2022), kualitas air yang tercemar dapat menyebabkan pertumbuhan ikan menjadi lambat dan menurunkan tingkat keragaman. Suhu



perairan pada saat pengamatan berkisar antara 23-27°C yang masih berada dalam kisaran suhu optimal 23-30°C sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) (Kalsum *et al.*, 2019).

Bendungan Pengga memiliki luas permukaan sekitar 460 hektar dengan volume efektif mencapai 27 juta m³, kedalaman rata-rata 7 meter, serta terletak pada ketinggian 57 meter di atas permukaan laut (Agustina, 2021). Kandungan nitrat di beberapa bendungan di Nusa Tenggara Barat yang tidak memenuhi baku mutu ditemukan di Bendungan Batujai dan Bendungan Pengga. Kadar oksigen terlarut (DO) yang tidak memenuhi baku mutu juga teridentifikasi di Bendungan Batujai, Bendungan Pengga, dan Bendungan Pandanduri (Wardhani *et al.*, 2023).

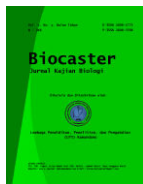
Keanekaragaman jenis ikan yang rendah juga dapat disebabkan oleh faktor nutrisi dan fluktuasi kecepatan arus air (Samitra & Rozy, 2019). Kondisi tersebut dapat mengakibatkan jumlah spesies ikan yang ditemukan semakin sedikit, serta variasi individu dalam setiap spesies menjadi terbatas, sehingga tingkat keanekaragaman ikan dalam suatu ekosistem perairan menjadi rendah. Perbedaan jumlah dan ukuran ikan dalam suatu populasi perairan dapat dipengaruhi oleh pola pertumbuhan, migrasi, serta tingkat kematangan gonad yang berbeda-beda antarindividu (Syafrialdi *et al.*, 2020). Salah satu faktor yang memengaruhi pola pertumbuhan ikan adalah ketersediaan makanan yang juga dapat memicu terjadinya migrasi pada beberapa spesies ikan (Dahlia *et al.*, 2022).

Ikan sapu-sapu merupakan spesies ikan invasif yang dapat mengancam keanekaragaman hayati dan keseimbangan ekosistem perairan di berbagai wilayah Indonesia, termasuk di Bendungan Pengga. Keberadaan ikan sapu-sapu yang tidak memiliki predator alami maupun kompetitor yang seimbang menyebabkan spesies ini menjadi pesaing yang kuat dalam memanfaatkan sumber daya perairan. Apabila beberapa organisme menggunakan sumber daya yang sama, maka akan terjadi persaingan dalam memenuhi kebutuhan hidup dan pertumbuhan (Elfidasari *et al.*, 2016; Muthmainnah, 2019; Orfinger & Goodding, 2018).

Rendahnya nilai indeks keanekaragaman dipengaruhi oleh variasi jumlah individu pada setiap spesies ikan yang tertangkap. Hal ini sejalan dengan Komberem *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa semakin sedikit jumlah spesies ikan dan variasi individu pada setiap spesies, maka tingkat keanekaragaman ikan dalam suatu ekosistem perairan akan semakin rendah, dan sebaliknya. Odum (1996) dalam Maulida (2023) menyatakan bahwa nilai keanekaragaman yang rendah menunjukkan adanya dominasi oleh satu jenis organisme dalam suatu komunitas. Dalam penelitian ini, ikan nila merupakan spesies yang mendominasi. Dominasi tersebut juga berkaitan dengan status ikan nila sebagai spesies introduksi yang berpotensi bersifat invasif.

SIMPULAN

Keanekaragaman jenis ikan di perairan Bendungan Pengga $H' < 1$ dengan kategori indeks keanekaragaman rendah. Rendahnya keanekaragaman jenis dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain biotik maupun abiotik. Faktor yang dapat menyebabkan penurunan keanekaragaman jenis ikan yaitu kualitas air yang tercemar dapat menyebabkan lambatnya pertumbuhan ikan. Aktivitas manusia di sekitar bendungan seperti penangkapan ikan berlebihan dapat menekan populasi



ikan. Perubahan kondisi habitat dan ketersediaan pakan juga memengaruhi kemampuan ikan untuk bertahan dan berkembang biak.

SARAN

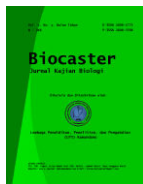
Diharapkan untuk penelitian selanjutnya menggunakan titik lebih banyak lagi, dan terfokus pada pengamatan faktor fisika kimia, serta perbandingan hasil dari dua atau lebih bendungan, sungai, dan menggunakan hasil tangkapan sendiri dengan berbagai macam alat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kerja sama, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

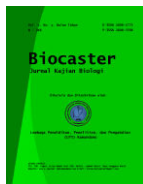
DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, A. (2021). Evaluasi Kinerja Pengoperasian Jaringan Irigasi pada Bendungan Pengga di Desa Plambik Kecamatan Praya Barat Daya Lombok Tengah. *Disertasi*. Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Akbar, J. (2022). *Ikan Gabus: Teknologi, Manajemen dan Budi Daya*. Purwokerto: PT. Pena Persada Kerta Utama.
- Amini, N. A., Wulandari, Y. P., Mubarakah, U., & Solekhah, S. I. (2023). Analisa Inovasi Sosial Program Pemberdayaan Perempuan UMKM Bale MPAQ, Kota Mataram Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Resolusi Konflik, CSR dan Pemberdayaan (CARE)*, 8(2), 1-17.
- Asrial, E., Hamid, H., Sunardi, S., & Amin, M. (2017). *Penyusunan Dokumen Pengkajian Budidaya Perikanan di Bendungan Batujai*. Yogyakarta: LPPM Universitas 45.
- Dahlia, D., Syafrialdis, S., & Kholis, M. H. (2022). Studi Morfometrik Ikan Gabus (*Channa striata*) di Rawa Genangan Banjir Air Gemuruh Kecamatan Batin III Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. *Semah : Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*, 6(2), 64-75. <https://doi.org/10.36355/semahjpsp.v6i2.943>
- Dailami, M., Rahmawati, A., Saleky, D., & Toha, A. H. A. (2021). *Ikan Nila*. Malang: Brainy Bee.
- Elfidasari, D., Qoyyimah, F. D., Fahmi, M. R., & Puspitasari, R. L. (2016). Variasi Ikan Sapu-sapu (Loricariidae) Berdasarkan Karakter Morfologi di Perairan Ciliwung. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*, 3(4), 221-225. <https://doi.org/10.36722/sst.v3i4.237>
- Ibrahim, A. H., Madjid, S., & Sunaryat, A. (2022). Peran Pemerintah Daerah dalam Keberlanjutan Penanganan Eceng Gondok di Danau Duma Kabupaten Halmahera Utara. *Jurnal Government of Archipelago*, 3(1), 7-13.
- Kalsum, S. A. A., Arifin, P., & Dharmaji, D. (2019). Status Mutu Air dan Kelayakan Hidup Ikan Nila Hitam (*Oreochromis niloticus* Bleeker) yang Dipelihara dalam Keramba Jaring Apung di Aliran Sungai Riam Kanan, Kecamatan Aranio, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan. *Aquatic : Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 2(2), 90-99.



<https://doi.org/10.20527/aquatic.v2i2.1164>

- Komberem, A. B., Elviana, S., & Sunarni, S. (2022). Monitoring Biodiversitas Ikan sebagai Bioindikator Kesehatan Lingkungan di Sekitar Muara Sungai Bian, Kabupaten Merauke. *Nekton : Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan*, 2(1), 43-56. <https://doi.org/10.47767/nekton.v2i1.314>
- Konjongian, F., Kaunang, M., & Kumayas, N. (2019). Kinerja Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Minahasa dalam Menanggulangi Eceng Gondok di Danau Tondano (Studi di Kantor Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Minahasa). *Jurnal Eksekutif*, 3(3), 1-12.
- Maulida, A. R. (2023). Struktur Komunitas Ikan dan Karakteristik Habitat Ikan Predominan di Situ Gintung Kota Tangerang Selatan. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Mengistu, S. B., Mulder, H. A., Benzie, J. A. H., & Komen, H. (2020). A Systematic Literature Review of the Major Factors Causing Yield Gap by Affecting Growth, Feed Conversion Ratio and Survival in Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*). *Reviews in Aquaculture*, 12(2), 524-541. <https://doi.org/10.1111/raq.12331>
- Muthmainnah, H. F. (2019). Komunitas dan Habitat Ikan Sapu-Sapu (*Pterygoplichthys* sp.) di Sungai Ciliwung. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Orfinger, A. B., & Goodding, D. D. (2018). The Global Invasion of the Suckermouth Armored Catfish Genus *Pterygoplichthys* (Siluriformes: Loricariidae): Annotated List of Species, Distributional Summary, and Assessment of Impacts. *Zoological Studies*, 57, e7. <https://doi.org/10.6620/ZS.2018.57-07>
- Prasetyo, S., Anggoro, S., & Soeprbowati, T. R. (2021). The Growth Rate of Water Hyacinth (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms) in Rawapening Lake, Central Java. *Journal of Ecological Engineering*, 22(6), 222-231. <https://doi.org/10.12911/22998993/137678>
- Primawati, S. N., Efendi, I., & Marnita, M. (2016). Identifikasi Jenis Ikan Hasil Tangkapan Nelayan di Pantai Jeranjang. *JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala*, 1(1), 73-78. <http://dx.doi.org/10.58258/jupe.v1i1.63>
- Putra, A. N., Ristiani, S., Musfiroh, M., & Syamsunarno, M. B. (2020). Pemanfaatan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) sebagai Pakan Ikan Nila: Efek terhadap Pertumbuhan dan Kecernaan Pakan. *Leuit : Journal of Local Food Security*, 1(2), 77-82. <http://dx.doi.org/10.62870/leuit.v1i2.10016>
- Rahmi, R., Relatama, A. N. R., Akmal, A., Nisaa, K., Sudrajat, I., Tampangallo, B. R., & Ikbal, M. (2022). Optimalisasi Salinitas terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Diberi Pakan Sinbiotik. In *Seminar Nasional Tahunan XIX Hasil Penelitian dan Perikanan* (pp. 154-162). Yogyakarta, Indonesia: Departemen Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada.
- Ridho, A. H., Asrial, E., WSK, L. A. T. T., & Furkan, A. (2023). Identifikasi Potensi Calon Induk Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Bendungan Batujai dan Pengga Kabupaten Lombok Tengah. *Al-Aqlu : Jurnal Matematika, Teknik dan Sains*, 1(2), 58-63. <https://doi.org/10.59896/aqlu.v1i2.19>



- Samitra, D., & Rozi, Z. F. (2019). Potensi dan Status Konservasi Ikan di Bendungan Lakitan Kabupaten Musi Rawas, Provinsi Sumatera Selatan. *Pro-Life*, 6(1), 13-25. <https://doi.org/10.33541/pro-life.v6i1.933>
- Saputra, O., Anwari, M. S., & Herawatiningsih, R. (2019). Keanekaragaman Jenis Ikan Air Tawar di Sungai Dong Sandar dan Sungai Rempangi di Kecamatan Sungai Laur, Kabupaten Ketapang. *Jurnal Hutan Lestari*, 7(1), 21-31. <https://doi.org/10.26418/jhl.v7i1.30795>
- Selviana, E., Affandi, R., & Kamal, M. (2020). Aspek Reproduksi Ikan Gabus (*Channa sriata*) di Rawa Banjiran Aliran Sungai Sebangau, Palangkaraya. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 10-18. <https://doi.org/10.18343/jipi.25.1.10>
- Sofiana, L., Nofisulastri, N., & Safnowandi, S. (2023). Pola Distribusi Siput Air (Gastropoda) sebagai Bioindikator Pencemaran Air di Sungai Unus Kota Mataram dalam Upaya Pengembangan Modul Ekologi. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 3(3), 133-158. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v3i3.191>
- Syafrialdi, S., Dahelmi, D., Roesma, D. I., & Syandri, H. (2020). Length-Weight Relationship and Condition Factor of Two-Spot Catfish (*Mystus nigriceps* [Valenciennes, 1840]) (Pisces, Bagridae) from Kampar Kanan River and Kampar Kiri River in Indonesia. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 23(12), 1636-1642. <https://doi.org/10.3923/pjbs.2020.1636.1642>
- Wardhani, E., Irmansyah, A. Z., Oktaviani, S. B., & Rindiantika, A. U. (2023). Perhitungan Status Mutu Air Bendungan di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jukung : Jurnal Teknik Lingkungan*, 9(2), 1-10. <http://dx.doi.org/10.20527/jukung.v9i2.17559>
- Zargustin, D., Susi, N., & Harmaidi, D. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Tanaman Eceng Gondok Menjadi Pupuk Organik Cair. *Comsep : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(1), 45-50. <https://doi.org/10.54951/comsep.v4i1.406>
- Zebua, S. R. K. A. (2022). Pengaruh Pemberian Ekstrak Nanas pada Pakan Komersil terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Tapian Nauli : Jurnal Penelitian Terapan Perikanan dan Kelautan*, 4(2), 1-3.