

Fish Diversity at Tanjung Luar Fish Landing Base (FLB) East Lombok as a Field Laboratory for Learning Biodiversity

Hairul Alpiansah¹, Karnan^{1*}, Mahrus¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Mataram, Indonesia

Article History

Received : December 13th, 2023

Revised : January 26th, 2023

Accepted : February 15th, 2024

*Corresponding Author:

Karnan,

Program Studi Pendidikan
Biologi, Universitas Mataram,
Indonesia;

Email: karnan.ikan@unram.ac.id

Abstract: Fish is a vertebrate animal living in water, breathes with gills, and swims with fins. The research aims to find fish species and determine the fish species diversity index in FLB Tanjung Luar. The type of research carried out in this research is quantitative descriptive research. The study used a simple random sampling technique. The diversity of fish species in FLB Tanjung Luar has 64 families with 193 species from 12,470 individuals. Some of the fish species found were *Euthynnus affinis*, *Decapterus russelli*, *Katsuwonus pelamis*, *Trichiurus lepturus*, *Rastrelliger kanagurta*, *Sardinella lemuru*, *Decapterus kurroides*, *Selaroides leptolepis*, *Sardinella gibbosa*, *Canthidermis maculata*, *Thunnus obesus*, and *Selar crumenophthalmus*. Pelagic fish species are the most common in FLB Tanjung Luar with 10,724 individuals and 1746 demersal fish species found in FLB Tanjung Luar. The levels of diversity (H') and dominance (D) of fish in FLB Tanjung Luar are respectively 3.092 (high category) and 0.115 (low category).

Keywords: demersal fish, fish diversity, FLB, pelagic fish,

Pendahuluan

Ikan salah satu sumber daya alam hayati yang memiliki keanekaragaman tinggi (Burhanuddin, 2014; Febrian et al., 2022). Ikan adalah hewan vertebrata yang hidup di dalam air, bernafas dengan insang dan berenang dengan sirip (Primawati et al., 2016; Fitrah et al., 2016; Rachmat et al., 2021). Berdasarkan habitatnya, ikan laut dikelompokkan menjadi ikan pelagis dan ikan demersal (Wedjatmiko, 2010; Lubis et al., 2021; Patiung et al., 2023). Contoh ikan pelagis yaitu *Hemiramphus far*, *Amblygaster sirm*, *Stelephorus sp.*, dan *Sardinella lemuru* (Karnan et al., 2015; Mahrus et al., 2022). Contoh ikan demersal yaitu *Siganus punctatus*, *Ephinephelus sp.*, dan *Lutjanus campechanus* (Santoso, 2016; Zahara et al., 2023). Adanya berbagai macam jenis ikan tersebut menggambarkan laut memiliki keanekaragaman ikan yang melimpah.

Indonesia salah satu negara yang memiliki keanekaragaman ikan yang tinggi (Jumiati & Syahbudin, 2020). Informasi

mengenai spesies-spesies ikan Indonesia perlu untuk disebarluaskan. Saat ini, informasi mengenai spesies-spesies ikan laut masih sangat terbatas (Ghazali et al., 2020). Habitat ikan yang ada di bawah air membuatnya sulit untuk dilihat secara langsung sehingga dibutuhkan sebuah cara untuk menunjukkan spesies ikan dan karakteristiknya (Kusuma et al., 2017; Madani et al., 2023). Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan memanfaatkan keanekaragaman ikan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI).

Ikan-ikan di PPI adalah salah satu potensi yang dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan bahan informasi tentang spesies ikan dan karakteristiknya. PPI Tanjung Luar adalah salah satu PPI yang dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan informasi berbagai spesies ikan. Sebagai hasil dari observasi PPI Tanjung Luar memiliki berbagai spesies ikan seperti *Euthynnus affinis*, *Sardinella lemuru*, *Thunnus obesus* dan masih banyak lagi, yang selama ini belum dimanfaatkan sebagai sumber belajar tambahan, khususnya untuk materi

Keanekaragaman Makhluk Hidup.

PPI adalah tempat hasil tangkapan diangkat dan dijual (Wahyudin *et al.*, 2019). Pelabuhan Perikanan Tanjung Luar bertempat di Desa Tanjung Luar, Kecamatan Keruak, Kabupaten Lombok Timur (Sugianto *et al.*, 2015). Pelabuhan Perikanan Tanjung Luar ditetapkan sebagai PPI Tanjung Luar di Provinsi Nusa Tenggara Barat oleh Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 33/KEPMEN KP/2016 pada 20 Juli 2016 (Rahayu *et al.*, 2020). Kawasan Tanjung Luar terkenal sebagai salah satu tempat pendaratan berbagai jenis pari dan hiu terbesar di Indonesia bagian Timur (Triyono *et al.*, 2020).

Berdasarkan fenomena-fenomena yang telah diuraikan diatas dan kurangnya penelitian mengenai keanekaragaman ikan Tanjung Luar, peneliti memutuskan untuk mengangkat judul penelitian mengenai “Keanekaragaman Ikan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tanjung Luar Lombok Timur Sebagai Laboratorium Alami Pembelajaran Keanekaragaman Makhluk

Hidup”.

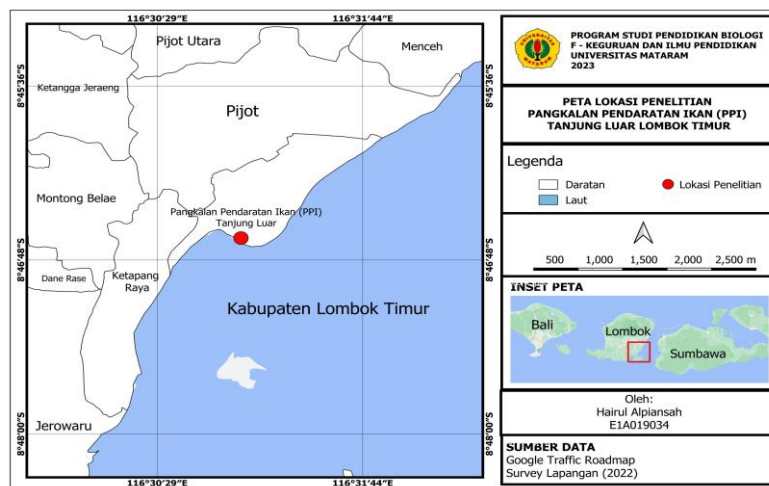
Bahan dan Metode

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 7 Minggu dari bulan Maret sampai April 2023 dan dilakukan di PPI Tanjung Luar. Ada dua variabel dalam penelitian ini yaitu spesies dan jumlah individu tiap spesies ikan yang ada di PPI Tanjung Luar.

Jenis penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi adalah semua ikan pada PPI Tanjung Luar. Sedangkan sampel adalah spesies ikan pada PPI Tanjung Luar. Pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling dan dilakukan satu kali seminggu pagi hari pukul 06:00-09:00 WITA. Sampel didokumentasikan dan diidentifikasi dengan menggunakan buku yang ditulis White *et al.* (2013). Penelitian menggunakan alat berupa kamera dan alat tulis menulis serta buku identifikasi.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Indeks keanekaragaman dihitung menggunakan persamaan Shanon-Wiener.

$$H' = - \sum ni/N \ln ni/N \quad (1)$$

Keterangan :

H' : Indeks Diversitas Shanon-Wiener

ni : jumlah individu dalam spesies ke-i

N : jumlah total individu semua spesies

Kategori :

H' > 3,0 : Keanekaragaman tinggi

3,0 > H' > 1,0 : Keanekaragaman sedang

H' < 1,0 : Keanekaragaman rendah

Dominansi jenis dapat ditentukan menggunakan persamaan indeks dominansi simpson (Allifah & Natsir, 2022).

$$D = \sum (ni/N)^2 \quad (2)$$

Keterangan :

D : indeks dominansi simpson

ni : jumlah individu jenis ke-i

N : jumlah total individu

Kategori :

0,00 < D < 0,30 : Dominansi rendah

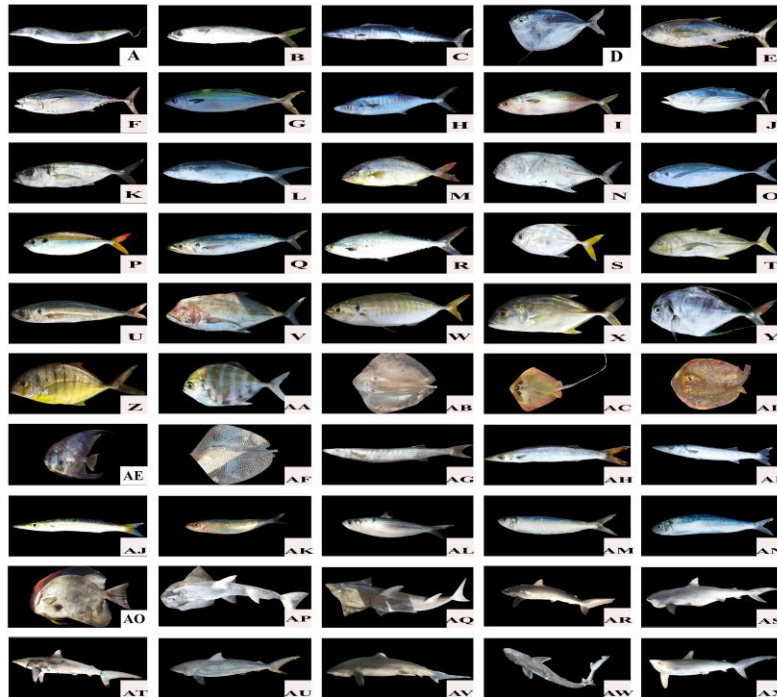
0,30 < D < 0,60 : Dominansi sedang

0,60 < D < 1,00 : Dominansi tinggi

Hasil dan Pembahasan

Spesies-Spesies Ikan Di PPI Tanjung Luar

Hasil penelitian menunjukkan ikan di PPI Tanjung Luar terdiri dari 64 famili dengan 193 spesies ikan dari 12470 individu. Adapun beberapa spesies ikan yang didaratkan di PPI Tanjung Luar disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Beberapa ikan yang didaratkan di PPI Tanjung Luar, A: *Trichiurus lepturus*, B: *Scomber australasicus*, C: *Acanthocybium solandri*, D: *Mene maculate*, E: *Thunnus obesus*, F: *Euthynnus affinis*, G: *Grammatocynus bilineatus*, H: *Scomberomorus commerson*, I: *Rastrelliger kanagurta*, J: *Katsuwonus pelamis*, K: *Selar crumenophthalmus*, L: *Elagatis bipinnulata*, M: *Seriola rivoliana*, N: *Caranx ignobilis*, O: *Megalaspis cordyla*, P: *Selaroides leptolepis*, Q: *Decapterus russelli*, R: *Scomberoides lysan*, S: *Carangoides hedlandensis*, T: *Caranx papuensis*, U: *Decapterus kurroides*, V: *Ulua mentalis*, W: *Atule mate*, X: *Caranx tille*, Y: *Alectis ciliaris*, Z: *Gnathanodon speciosus*, AA: *Carangoides armatus*, AB: *Pastinachus sephen*, AC: *Neotrygon kuhlii*, AD: *Taeniura lymma*, AE: *Platax boersii*, AF: *Himantura uarnak*, AG: *Sphyrnaena genie*, AH: *Sphyrnaena forsteri*, AI: *Sphyrnaena barracuda*, AJ: *Sphyrnaena obtusata*, AK: *Sardinella lemuru*, AL: *Sardinella gibbosa*, AM: *Sardinella aurita*, AN: *Amblygaster sirm*, AO: *Platax teira*, AP: *Rhina ancylostoma*, AQ: *Rhynchobatus luebberti*, AR: *Carcharhinus dussumieri*, AS: *Galeocerdo cuvier*, AT: *Carcharhinus brevipinna*, AU: *Carcharhinus limbatus*, AV: *Carcharhinus plumbeus*, AW: *Loxodon macrorhinus*, AX: *Carcharhinus sealei*.

Hasil penelitian ini menunjukkan PPI Tanjung Luar memiliki sekitar 12 spesies ikan unggulan (Tabel 1). Adapun spesies ikan yang paling banyak ditemukan yaitu *Euthynnus affinis*. Selain dari spesies unggulan tersebut, terdapat juga beberapa spesies ikan pari dan hiu yang ditemukan di PPI Tanjung Luar misalnya *Galeocerdo cuvier* dan *Neotrygon kuhlii*. Hasil yang berbeda ditemukan di PPI Jembatan Puri

Kota Sorong, Tuhumena *et al.*, (2023) melaporkan PPI Jembatan Puri Kota Sorong memiliki 6 spesies ikan unggulan dan dari keenam spesies, ikan cakalang paling banyak di temukan di PPI tersebut. Artinya lokasi PPI mempunyai pengaruh pada jumlah individu dan jumlah spesies tiap spesies ikan yang ditemukan.

Tabel 1. Spesies Ikan DI PPI Tanjung Luar Lombok Timur

No	Famili	Spesies	Total
1	Scombridae	<i>Euthynnus affinis</i>	2771
2		<i>Katsuwonus pelamis</i>	1460
3		<i>Rastrelliger kanagurta</i>	425
4		<i>Thunnus obesus</i>	208
5	Carangidae	<i>Decapterus russelli</i>	2646
6		<i>Decapterus kurroides</i>	269
7		<i>Selar crumenophthalmus</i>	205
8		<i>Selaroides leptolepis</i>	226
9	Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>	525
10	Clupeidae	<i>Sardinella lemuru</i>	353
11		<i>Sardinella gibbosa</i>	222
12	Balistidae	<i>Canthidermis maculate</i>	220

Berdasarkan jumlah individu, spesies ikan pelagis merupakan spesies ikan yang paling banyak ditemukan di PPI Tanjung Luar yaitu sekitar 10724 individu. Adapun beberapa spesies ikan tersebut yaitu *Euthynnus affinis*, *Decapterus russelli*, *Katsuwonus pelamis*, *Trichiurus lepturus*, *Rastrelliger kanagurta*, *Sardinella lemuru*, *Decapterus kurroides*, *Selaroides leptolepis*, *Sardinella gibbosa*, *Canthidermis maculata*, *Thunnus obesus*, dan *Selar crumenophthalmus*. Sementara itu, spesies ikan demersal yang ditemukan di PPI Tanjung Luar yaitu sekitar 1746 individu. Adapun beberapa spesies ikan demersal tersebut yaitu *Pomacanthus imperator*, *Cheilinus fasciatus*, *Epibulus insidiator*, *Iniistius melanopus*, *Cheilinus undulatus*, *Balistapus undulatus*, *Platax boersii*, *Taeniura lymma*, *Aphareus rutilans*, *Cephalopholis cyanostigma*, *Saurida tumbil*, *Plotosus lineatus*, *Psammoperca waigiensis*, *Lepidocybium flavobrunneum*, *Bothus pantherinus*, dan *Raja clavata*.

Perbedaan jumlah individu ikan pelagis dengan ikan demersal disebabkan karena sedang terjadinya pergantian musim dari musim barat ke musim timur. Sesuai dengan laporan Fadika et al., (2014), peralihan musim terjadi pada bulan Maret sampai April yaitu peralihan dari musim barat ke musim timur. Akibat adanya peralihan musim menyebabkan ikan pelagis melakukan migrasi dan berkumpul di suatu wilayah yang kaya akan sumber makanan serta mendukung proses biologis lainnya, sehingga banyak ikan pelagis yang tertangkap oleh

nelayan. Ikan pelagis termasuk jenis ikan yang sebagian besar hidupnya hidup di lapisan permukaan dan di perairan. Ciri khas ikan pelagis adalah migrasi untuk memenuhi kebutuhan hidupnya serta membentuk gerombolan (*schooling*) (Febrianti et al., 2022). Sementara itu, ikan demersal hidup soliter dan hidup di lapisan yang lebih dalam sampai dasar perairan sehingga sangat sulit untuk tertangkap oleh nelayan (Huspa & Siregar, 2018). Berdasarkan pendapat tersebut maka tidak heran lebih banyak jumlah individu jenis ikan pelagis yang ditemukan daripada ikan demersal di PPI Tanjung Luar.

Ikan pelagis umumnya bernilai ekonomis tinggi, sehingga banyak ditangkap oleh nelayan. Ikan pelagis yang mempunyai nilai jual tinggi misalnya spesies *Euthynnus affinis*, *Katsuwonus pelamis* dan *Thunnus obesus*. Ikan-ikan ini dijual di pasar dengan harga yang berbeda-beda tergantung ukurannya. Kainama et al., (2019) juga melaporkan, ikan pelagis seperti ikan tongkol ataupun tuna mempunyai harga jual yang tinggi, berkisar antara Rp.50.000-200.000 tergantung ukurannya. Sedangkan, spesies ikan demersal mempunyai nilai jual lebih rendah dibandingkan dengan ikan pelagis. Alatas et al., (2022) melaporkan bahwa *Siganus sp.* memiliki nilai jual berkisar antara Rp.25.000-35.000, sementara itu spesies *Scarus sp.* memiliki harga jual Rp.35.000. Oleh karena itu, nelayan lebih banyak menangkap spesies ikan pelagis, karena memiliki nilai jual yang lebih tinggi.

Berdasarkan jumlah spesies ikan, maka

spesies ikan demersal merupakan spesies ikan yang paling banyak ditemukan di PPI Tanjung Luar yaitu sekitar 140 spesies. Sementara untuk jenis ikan pelagis yang ditemukan di PPI Tanjung Luar yaitu sekitar 53 spesies. Hasil yang sama juga ditemukan di PPI Kota Langsa dimana dari 10 spesies ikan yang ditemukan terdapat 6 spesies ikan demersal dan 4 spesies ikan pelagis (Tarigan *et al.*, 2022). Hasil tersebut menunjukkan bahwa jumlah spesies ikan demersal jauh lebih banyak yang ditemukan dari pada spesies ikan pelagis.

Umumnya spesies ikan demersal selalu ada yang tertangkap oleh nelayan setiap musimnya. Hal itu dapat disebabkan karena ikan demersal memiliki aktifitas gerak yang rendah dan tidak melakukan migrasi yang terlalu jauh. Kopong *et al.*, (2023) juga melaporkan ikan demersal paling banyak tertangkap spesiesnya tetapi jumlah individunya sedikit, biasanya spesies ikan demersal selalu ada yang tertangkap setiap musimnya. Sementara itu, ikan pelagis lebih sedikit ditemukan karena memiliki aktifitas gerak yang tinggi dan selalu melakukan migrasi dengan jarak yang jauh. Oleh sebab itu, PPI Tanjung Luar tentunya memiliki tingkat keanekaragaman ikan lebih tinggi karena bukan hanya ikan pelagis yang didaratkan disana tetapi juga ikan demersal maupun jenis ikan karang lainnya.

Tingkat Keanekaragaman Ikan PPI Tanjung Luar

PPI Tanjung Luar mempunyai keanekaragaman ikan yang sangat beragam. Hal itu dibuktikan dengan nilai indeks keanekaragaman ikan di PPI Tanjung Luar tergolong tinggi (3,092) (Tabel 2). Sejalan dengan pernyataan Shannon Wiener apabila $H' > 3,0$ berada pada pada kategori tinggi (Allifah & Natsir, 2022). Berdasarkan pendapat beberapa masyarakat di PPI Tanjung Luar, keanekaragaman ikan tinggi karena ikan-ikan yang ada di Tanjung Luar juga berasal dari berbagai daerah seperti Flores, Sumbawa, Pulau Maringkik, Gili Beleq, dan Gili Re. Hasil penelitian ini menunjukkan potensi PPI Tanjung Luar dapat dijadikan sebagai tempat belajar secara langsung tentang keanekaragaman makhluk hidup khususnya ikan.

PPI Tanjung Luar mempunyai tingkat dominansi yang rendah. Hal itu dibuktikan

dengan nilai indeks dominansi spesies ikan di PPI Tanjung Luar tergolong rendah (0,115) (Tabel 2). Sejalan dengan pernyataan Simpson apabila $D > 0,00$ dan $D < 0,30$ maka dikatakan dominansi spesiesnya rendah (Allifah & Natsir, 2022). Nilai indeks dominansi yang rendah mengindikasikan tidak ada spesies ikan yang mendominasi spesies ikan lainnya.

Tabel 2. Indeks Keanekaragaman dan Indeks Dominansi

Indeks	Nilai	Kategori
Keanekaragaman	3.092	Tinggi
Dominansi	0.115	Rendah

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian di PPI Pamayangsari Kabupaten Tasikmalaya dengan tingkat keanekaragaman ikan tergolong tinggi dan memiliki tingkat dominansi yang rendah (Nuralam *et al.*, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa PPI memiliki potensi untuk dijadikan sebagai tempat belajar, khususnya dijadikan sebagai laboratorium alami untuk mempelajari berbagai spesies ikan yang ada di Indonesia.

Tingkat keanekaragaman yang tinggi dapat menunjukkan bahwa PPI memiliki lebih banyak spesies ikan yang berbeda-beda. Kemudian, tingkat keanekaragaman tinggi menunjukkan alat tangkap ikan yang digunakan kurang selektif (Safriani *et al.*, 2022). Kurang selektifnya alat tangkap ditunjukkan dengan banyaknya jenis ikan yang tidak dapat lepas dari jaring, sehingga banyak jenis ikan yang ditemukan di PPI. Selain itu, nilai indeks dominansi rendah menunjukkan kondisi perairan dalam keadaan stabil. Namun, adanya kegiatan penangkapan ikan tidak menutup kemungkinan suatu saat akan terjadi permasalahan kelautan. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mencegah hal tersebut adalah melalui pendidikan, pemberian pembelajaran mengenai pentingnya lingkungan khususnya laut beserta sumberdayanya.

Materi Keanekaragaman Makhluk Hidup salah satu materi pembelajaran biologi yang membahas tentang berbagai jenis makhluk hidup dengan variasi gen, spesies dan ekosistem dalam suatu tempat (Widjaja *et al.*, 2014). Keterkaitan pembelajaran keanekaragaman hayati dengan penelitian ini yaitu sebagai bahan pengayaan yang dimana akan membahas

mengenai salah satu topik pembahasan yaitu keanekaragaman spesies. Keanekaragaman spesies ikan dapat digunakan sebagai bahan informasi tambahan dalam pembelajaran keanekaragaman makhluk hidup, hal ini perlu dilakukan karena Indonesia memiliki potensi sumberdaya laut yang besar.

Data dari penelitian yang sudah dilakukan dapat memberikan gambaran terkait berbagai macam spesies ikan di Indonesia. Hasil penelitian ini juga memudahkan pelajar menemukan informasi tambahan mengenai berbagai macam spesies ikan. Kemudian dengan adanya data berbagai macam spesies ikan memudahkan mahasiswa untuk membuat topik penelitian yang lebih mendalam. Guru maupun dosen mendapatkan kelengkapan informasi mengenai keanekaragaman spesies hewan khususnya ikan sebagai bahan pembelajaran.

Kesimpulan

Spesies ikan yang terdapat di PPI Tanjung Luar terdiri dari 64 famili dengan 193 spesies. Beberapa spesies ikan yang jumlahnya banyak ditemukan di PPI Tanjung Luar, yaitu: *Euthynnus affinis*, *Decapterus russelli*, *Katsuwonus pelamis*, *Trichiurus lepturus*, *Rastrelliger kanagurta*, *Sardinella lemuru*, *Decapterus kurroides*, *Selaroides leptolepis*, *Sardinella gibbosa*, *Canthidermis maculata*, *Thunnus obesus*, dan *Selar crumenophthalmus*. Indeks keanekaragaman ikan di PPI Tanjung Luar termasuk kategori tinggi (3,092), sedangkan indeks dominansinya rendah (0,115).

Referensi

Alatas, U., Mardjudo, A., Ihsan, T., & Ekaputra, A. (2022). Demersal Fishing Technology And Economic Aspects Of Fisherman Catch Results In Ganti Sub-District, Banawa District, Donggala Regency, Central Sulawesi. *Jurnal TROFISH*, 1(2), 44–50.
<https://doi.org/10.31970/trofish.v1i2.103>

Allifah, A. N., & Natsir, N. A. (2022). Biota Laut Sebagai Indikator Biologi Dalam Menentukan Status Pencemaran Perairan Tulehu Kecamatan Salahutu Maluku Tengah. *Journal Of Biology Science & Education*, 11(1), 83–95.

<https://doi.org/10.33477/bs.v11i1.2308>

Burhanuddin, A. I. (2014). *Ikhtiologi, Ikan dan Segala Aspek Kehidupan*. Deepublish. ISBN: 978-602-280-616-5.

Fadika, U., Rifai, A., & Rochaddi, B. (2014). Arah Dan Kecepatan Angin Musiman Serta Kaitannya Dengan Sebaran Suhu Permukaan Laut Di Selatan Pangandaran Jawa Barat. *Jurnal Oseanografi*, 3(3), 429–437.
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/joc/article/view/5881>

Febrian, I., Nursaadah, E., & Karyadi, B. (2022). Analisis Indeks Keanekaragaman, Keragaman, Dan Dominansi Ikan Di Sungai Aur Lemau Kabupaten Bengkulu Tengah. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2), 600–612.
<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v10i2.5056>

Febrianti, D., Harisandy, M. D., Nadhira, C. A., & Syahputra, M. R. (2022). Keanekaragaman dan Identifikasi Morfometrik Jenis Ikan Hasil Tangkapan Nelayan di TPI Kuala Langsa. *Jurnal Pendidikan Sains & Biologi*, 9(2), 758–766. <https://doi.org/10.33059/jj.v9i2.6325>

Fitrah, S. S., Dewiyanti, I., Rizwan, T., & Syiah. (2016). Identifikasi jenis ikan di perairan laguna gampoeng pulot kecamatan leupung aceh besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 1(1), 66–81.
<https://www.neliti.com/publications/187903/identifikasi-jenis-ikan-di-perairan-laguna-gampoeng-pulot-kecamatan-leupung-aceh>

Ghazali, T. M., Heriyanto, T., M, D. F., Arsanti, Firmansyah, R., Limbong, I., & Simanullang, A. M. (2020). Identifikasi Jenis Ikan Disepanjang Pesisir Kelurahan Hajoran Kabupaten Tapanuli Tengah. *Jurnal Enggano*, 5(3), 439–450.
<https://doi.org/10.31186/jenggano.5.3.439-450>

Jumiati, A. K., & Syahbudin. (2020). Keanekaragaman Jenis Ikan Di Perairan Hutan Mangrove Desa Muara Ujung Kabupaten Tanah Bumbu. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 6(4), 172–178.
<https://mathdidactic.stkipbjm.ac.id/index.php/JPH/article/download/1196/607>

- Kainama, T. L. J., Hamuna, B., & Dimara, L. (2019). Nilai Ekonomi Ikan Pelagis Hasil Tangkapan Nelayan Di Perairan Teluk Youtefa , Kota Jayapura. *Jurnal Ilmu Kelautan Dan Perikanan Papua*, 2(2), 70–74.
<https://doi.org/10.31957/acr.v2i2.1068>
- Karnan, Japa, L., & Raksun, A. (2015). Struktur Komunitas Sumberdaya Ikan Padang Lamun di Teluk EkasLombok Timur. *Jurnal Biologi Tropis*, 15(1), 5–14.
<https://doi.org/10.29303/jbt.v15i1.1067>
- Kopong, A. O. P., Toruan, L. N. L., & Sine, K. G. (2023). Jenis-Jenis Ikan Konsumsi Hasil Tangkapan Nelayan Pada Musim Peralihan I Dan Musim Timur Di TPI Oeba Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Ilmiah Bahari Papadak*, 4(1), 55–71.
<https://ejournal.undana.ac.id/index.php/JBP/article/view/10256>
- Kusuma, G. T. A., Wirawan, I. M. A., & Arthana, I. K. R. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Pengenalan Jenis-Jenis Ikan Berbasis Virtual Reality. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, 6(3), 294–304. <https://doi.org/10.23887/janapati.v6i3.12030>
- Lubis, E. K., Sinaga, T. Y., & Susiana. (2021). Inventarisasi Ikan Demersal dan Ikan Pelagis yang Didaratkan di PPI Kijang Kecamatan Bintang Timur Kabupaten Bintang. *Jurnal Akuatiklestari*, 4(2), 47–57.
<https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v4i2.2536>
- Madani, M., Fadli, M. N., Setiawan, P. D., & Haris, M. (2023). Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Jenis-Jenis Ikan Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Ilmiah Komputer*, 19(2), 535–544. <https://doi.org/10.35889/progresif.v19i2.1338>
- Mahrus, H., Syukur, A., & Zulkifli, L. (2022). Morphological and molecular characters of Lemuru fish (*Sardinella lemuru*) from Tanjung Luar Waters, East Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(4), 1474–1482.
<https://doi.org/10.29303/jbt.v22i4.4555>
- Nuralam, M. M., Hernawati, D., & Agustian, D. (2023). Keanekaragaman dan potensi jenis ikan hasil tangkapan nelayan di tempat pelelangan ikan (tpe) pamayangsari kabupaten tasikmalaya. *Jurnal Biosilampari*, 5(2), 154–162.
<https://doi.org/10.31540/biosilampari.v5i2.2000>
- Patiung, C. F., Ritonga, I. R., & Eryati, R. (2023). Produksi perikanan pelagis yang didaratkan di TPI Selili, Kota Samarinda (Landing of capture pelagic fishery at TPI Selili, Samarinda City). *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis Nusantara*, 2(1), 79–89.
<https://doi.org/10.30872/jipt.v2i1.372>
- Primawati, S. N., Efendi, I., & Marnita. (2016). Identifikasi Jenis Ikan Hasil Tangkapan Nelayan Di Pantai Jeranjang. *Jupe*, 1(1), 73–78.
<http://dx.doi.org/10.58258/jupe.v1i1.63>
- Rachmat, N., Yohannes, & Mahendra, A. (2021). Klasifikasi Jenis Ikan Laut Menggunakan Metode SVM Dengan Fitur HOG Dan HSV. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 8(4), 2235–2247.
<http://doi.org/10.35957/jatiasi.v8i4.1686>
- Rahayu, S. M., Syuhriatin, & Iftiana, D. (2020). Identifikasi Ikan Di Pelabuhan Perikanan Tanjung Luar, Pulau Lombok, Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Harpodon Borneo*, 13(1), 30–38.
<http://doi.org/10.35334/harpodon.v13i1.1405>
- Safriani, I., Sara, L., & Alimina, N. (2022). Studi Perikanan Tangkap Jaring Insang dengan Shortening Berbeda di Perairan Tompo Pasi Waemputtang Poleang Selatan, Bombana. *Jurnal Sains Dan Inovasi Perikanan*, 6(1), 36–43.
<http://doi.org/10.33772/jspi.v6i1.16267>
- Santoso, D. (2016). Potensi Lestari dan Status Pemanfaatan Ikan Kakap Merah dan Ikan Kerapu Di Selat Alas Propinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Biologi Tropis*, 16(1), 15–24.
<https://doi.org/10.29303/jbt.v16i1.211>
- Sugianto, I. B., Ariani, N. L., Santosa, D. B., Sudarsana, I. P., & Rudita, I. W. (2015). *Kearifan Lokal Masyarakat Nelayan Tanjung Luar Lombok Timur*, NTB. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Kebudayaan. ISBN: 978-602-356-039-4

- Tarigan, E. B., Fatimah, S., & Wardani, S. K. (2022). Identifikasi Morfologi Dan Morfometri Jenis-Jenis Ikan Hasil Tangkapan Nelayan Di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Kota Langsa. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 9(2), 74–83.
<https://doi.org/10.36706/fpbio.v9i2.18075>
- Triyono, Oktaviyani, S., & Sjafrie, N. D. M. (2020). Sumber Daya Hiu Dari Perspektif Sistem Ekologi Sosial (Studi Kasus Di Tanjung Luar, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat). *Jurnal Enggano*, 5(3), 451–465.
<https://doi.org/10.31186/jenggano.5.3.451-465>
- Tuhumena, J. R., Pane, L. R., Merly, S. L., Pangaribuan, R. D., & Saleky, D. (2023). Komposisi Hasil Tangkapan Ikan di Pelabuhan Pendaratan Ikan (PPI) Jembatan Puri Kota Sorong , Provinsi Papua Barat. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 7(2), 191–199.
<https://doi.org/10.46252/jsai-fpik-unipa>
- Wahyudin, I., Kamal, M. M., Fahrudin, A., & Boer, M. (2019). Analisis Keberlanjutan Perikanan Elasmobranch Di Tanjun Luar Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 11(1), 103–116.
<http://doi.org/10.29244/jitkt.v11i1.23412>
- Wedjatmiko. (2010). Komposisi sumberdaya ikan demersal di perairan selat malaka. *Jurnal Perikanan*, 12(2), 101–106.
<https://doi.org/10.22146/jfs.2942>
- White, W. T., Last, P. R., Dharmadi, Faizah, R., Chodrijah, U., Prisantoso, B. I., Pogonoski, J. J., Puckridge, M., & Blaber, S. J. M. (2013). Market Fishes of Indonesia. In *ACIAR Monograph*. Australian Centre for International Agricultural Research. ISBN: 978-192-196-278-3
- Widjaja, E. A., Rahayuningsih, Y., Rahajoe, J. S., Ubaidillah, R., Maryanto, I., Walujo, E. B., & Semiadi, G. (2014). Kekinian Keragaman Hayati Indonesia. In M. F. Suhendra, R. W. H, S. P. Dewi, M. Helmiawan, & Proofreader (Eds.), *Jakarta-Lipi Press*. Lipi Press. ISBN: 978-979-799-801-1
- Zahara, A. A., Ningrum, A. S., Kharisma, B., & Putri, A. (2023). Identifikasi Jenis Ikan Demersal dan Pengelolaan Perikanan Tangkap Berkelanjutan di Pasar Ikan Anaiwoi Kabupaten Kolaka. *Journal of Marine Research*, 12(3), 422–430.
<https://doi.org/10.14710/jmr.v12i3.37074>