

MONITORING RUMAH IKAN (RUMPON) LUBUK LARANGAN DI DESA TEBAT KABUPATEN BUNGO PROVINSI JAMBI

Muhammad Natsir Kholis^{1*}, Sri Maryeni¹, Ahmad Fajri²

¹Staf Pengajar Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan
Universitas Muara Bungo-Jambi

²Mahasiswa Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan,
Universitas Muara Bungo-Jambi
*Email: kholis2336@gmail.com

ABSTRAK

Rumah ikan (rumpon) di lubuk larangan Desa Tebat sudah ada dan belum diketahui pengaruhnya terhadap hasil tangkapan. Rumpon diharapkan menjadi solusi dari keberadaan lubuk larangan sebagai habitat ikan agar tetap eksis. Tujuan penelitian adalah memonitoring jenis ikan dan keanekaragamannya di sekitar rumpon. Penelitian dilakukan di Desa Tebat Kecamatan Muko-Muko Bathin VII Kabupaten Bungo Provinsi Jambi pada bulan September-Desember 2021. Metode penelitian adalah survei, dengan mengumpulkan data langsung di lapangan secara *random sampling* menggunakan 3 alat tangkap yaitu pancing tajur, pancing joran, dan pancing katrol. Hasil monitoring rumpon lubuk larangan didapatkan 9 jenis ikan dan 3 *family*. Keanekaragaman di sekitar rumpon kategori sedang ($H' = 1,53$), indeks keseragaman (E) ikan kategori rendah ($E = 0,17$), dan indeks dominasi kategori dominan ($Di = 11\%$).

Kata kunci: FADs, Jambi, Lubuk Larangan, Monitoring

ABSTRACT

Fish houses (FADs) in the river area protected (RAP) of Tebat Village already exist and their impact on catches is not yet known. It is hoped that FADs will be a solution to the existence of river area protected as a habitat for fish so that they continue to exist. The research aims to monitor fish species and their diversity around FADs. The research was conducted in Tebat Village, Muko-Muko Bathin VII District, Bungo Regency, Jambi Province in September-December 2021. The research method is a survey, by collecting data directly in the field by random sampling using 3 fishing tools, namely Tajur fishing rods, rod fishing rods, and pulley fishing rods. The results of monitoring FADs in river area protected showed that there were 9 types of fish and 3 families. The diversity around FADs is in the medium category ($H' = 1.53$), the uniformity index (E) of fish is in the low category ($E = 0.17$), and the dominance index is in the dominant category ($Di = 11\%$).

Keywords: FADs, Jambi, River area protected, Monitoring

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lubuk larangan atau *river area protected* (RAP) adalah tempat yang dibuat suatu perkumpulan masyarakat untuk melindungi perkembangbiakan dan habitat ikan yang ada di wilayah perairan sungai (Handayani *et al.*, 2018; Harizon *et al.*, 2020). Penentuan dan pembuatan lubuk larangan dilakukan secara partisipatif, adat-

istiadat dan kekeluargaan (Kholis dan Edwarsyah, 2020).

Meskipun sudah ada antisipasi dari masyarakat terhadap sumberdaya perairan dan lingkungan dengan berinisiatif membuat lubuk larangan, tetapi dengan perkembangan zaman yang begitu pesat menyebabkan permasalahan di lingkungan perairan sungai banyak terjadi. Contohnya di wilayah Kabupaten Bungo Provinsi

Jambi dengan adanya penambangan emas tanpa izin (PETI) yang menyebabkan lingkungan perairan sungai keruh dan bisa terindikasi tercemar. Selain itu PETI juga dapat menimbulkan konflik horizontal sesama masyarakat (Kholis dan Edwarsyah, 2020).

Lubuk larangan yang ada di Kabupaten Bungo berjumlah ± 118 wilayah dan mungkin bisa terus bertambah setiap tahunnya (Disnakan Kabupaten Bungo, 2020). Jumlah yang banyak tetapi kenyataannya di lapangan saat musim panen lubuk larangan masyarakat masih sulit untuk mencari ikan. Terkadang hasilnya tidak mencapai target yang di prakirakan sekitar 1 ton per tahun. Akibat dari itu ada beberapa masyarakat yang nekat menggunakan alat tangkap destruktif karena sulit mencari ikan, sehingga sangat mengancam kelestarian sumberdaya ikan di perairan.

Kholis *et al.*, (2022) telah mencoba mengembangkan teknologi rumah ikan (rumpon) di lubuk larangan Desa Tebat. Rumpon tersebut diharapkan menjadi solusi dari keberadaan lubuk larangan

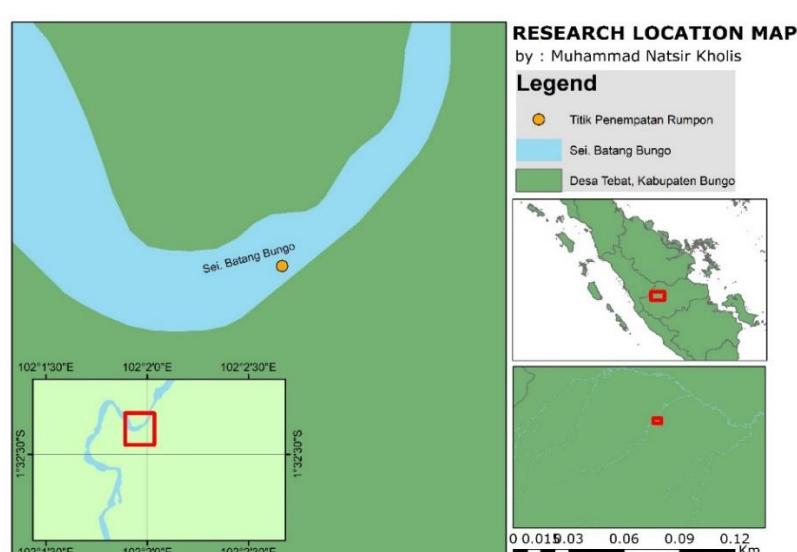
sebagai habitat ikan agar tetap eksis, karena rumpon mempunyai banyak fungsi sebagai attraktan (pengumpul) ikan (Yusfiandayani, 2004). Pada penelitian ini akan mencoba memonitoring keberhasilan penerapan rumah ikan (rumpon) di lubuk larangan Desa Tebat.

Tujuan penelitian adalah memonitoring jenis ikan dan keanekaragamannya. Hasil penelitian diharapkan dapat memperbaiki dan mengembangkan kembali rumah ikan yang sudah ada, baik dari aspek teknologi, biologi, dan ekologi. Selain itu juga hasil penelitian dapat dijadikan acuan untuk merumuskan berbagai kebijakan perikanan oleh pemerintah setempat.

II. METODE PENELITIAN

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan di Desa Tebat Kecamatan Muko-Muko Bathin VII Kabupaten Bungo Provinsi Jambi pada bulan September-Desember 2021. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.2. Metode dan Teknik Pengumpulan Data

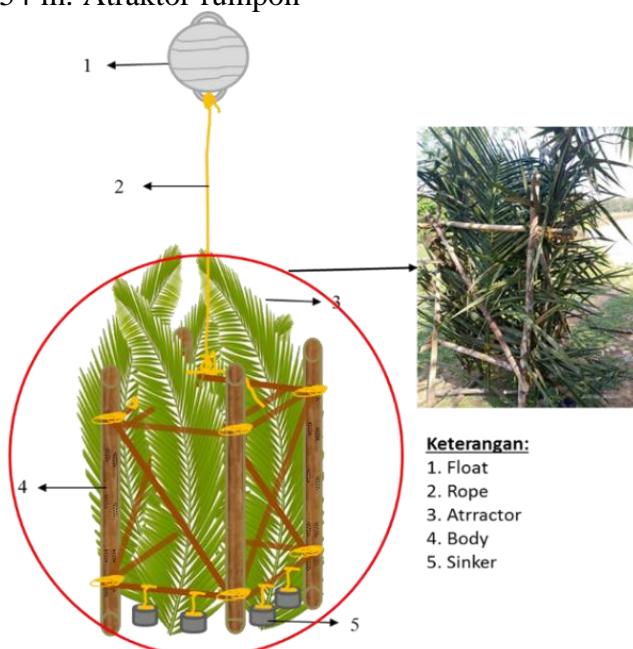
Metode penelitian yang digunakan adalah survei. Data yang dikumpulkan ada

dua jenis yaitu data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan langsung di lapangan secara *random sampling* menggunakan 3 alat tangkap yaitu pancing

tajur, joran, dan katrol. Sedangkan data sekunder dikumpulkan melalui referensi ilmiah yang medukung kegiatan penelitian.

Penangkapan ikan atau pengambilan sampel dilakukan disekitar rumpon yang sudah terpasang. Jarak penangkapan ikan terhadap rumpon berkisar 2-3 m. Konstruksi rumpon (Gambar 2.) yang digunakan memiliki pelampung berdiameter 80 cm dan tinggi 30 cm, tali berbahan PE dengan panjang 1.5 m berdiameter 1 cm, badan rumpon terbuat dari rangka bambu dan kayu berukuran panjang 80 cm, lebar 50 cm dan tinggi 1.54 m. Atraktor rumpon

yaitu daun sawit panjang 1.9 m berjumlah 5 helai serta pemberat berbahan semen. Lokasi pemasangan rumpon (Gambar 1.) berada pada titik koordinat $1^{\circ} 32' 24,99''$ S $102^{\circ} 1' 43,55''$ E bertempat di Perairan Sungai Batang Bungo Lubuk Larangan Desa Tebat Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. Ikan yang didapatkan kemudian diidentifikasi mengacu pada Buku Identifikasi Kottellat *et al.*, (1993) dan Buku Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan Saanin, Jilid I dan II (1984).



Gambar 2. Konstruksi Rumpon Lubuk Larangan (Kholis *et al.*, 2022)

2.3. Analisis Data

1. Analisis Indeks Keanekaragaman Jenis Ikan (H') oleh Shannon-Wiener (Odum, 1996).

$$H' = - \sum_{i=1}^n p_i \ln p_i \dots \dots \dots (1)$$

Dimana :

H' : Indeks Keanekaragaman (Shannon-Wiener).

$$P_i = \frac{n_i}{N} \dots \dots \dots (2)$$

n_i : Jumlah Individu Jenis ke-i

N : Jumlah Total Individu

Dimana:

$H' < 1$: Keanekaragaman Jenis Rendah

$H' = 1 - 3$: Keanekaragaman Jenis

Sedang $H' > 3$: Keanekaragaman Jenis Tinggi

2. Indeks Dominansi dihitung dengan persamaan Shannon-Wiener (Odum, 1996); Mote dan Pangaribuan (2021)

$Di =$

$$\frac{n_i}{N} \times 100 \% \dots \dots \dots (3)$$

Dimana:

Di : Indeks Dominansi Suatu Jenis Ikan

n_i : Jumlah Individu Suatu Jenis

N : Jumlah Individu dari Seluruh Jenis

Kriteria :

Di : Dominan jika $Di > 5\%$

Di : Sub Dominan (umum) jika $Di > 2\%$
 Di : Tidak dominan (jarang) jika $Di \leq 2\%$.

3. Indeks Keseragaman individu tiap spesies yang terdapat pada suatu perairan dapat ditentukan dengan Indeks Keseragaman berdasarkan Shannon-Wiener (Gonawi, 2009; Nurudin *et al.*, 2013):

$$E = \frac{H'}{\ln S} \dots \dots \dots \quad (4)$$

Dimana:

E : Indeks Keseragaman

H' : Indeks Keanekaragaman Shannon-Weiner
 InS : Jumlah Spesies yang ditemukan

Kriteria berdasarkan keseragaman jenis yaitu :

$E \leq 0,4$: Keseragaman Kecil, Komunitas Tertekan
$0,4 < E \leq 0,6$: Keseragaman Sedang, Komunitas Labil
$E > 0,6$: Keseragaman Tinggi, Komunitas Stabil.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi Hasil Tangkapan di Sekitar Rumpon

Komposisi hasil tangkapan ikan di sekitar rumpon lubuk larangan terdiri dari 9 jenis dan 3 *family*. Komposisinya terdiri dari *family Cyprinidae* sebanyak 7 jenis, yaitu barau (*Hampala Macrolepidota*), malih (*Labioobarbus Lineatus*), masai (*Mystacoleucus Marganitus*), mentulu (*Barbichthys Laevis*), palau (*Osteochilus Vittatus*), keperas bening (*Cyclocheilichthys heteronema*), dan seluang (*Rasbora Sumatrana*). Selanjutnya *family Bagridae* sebanyak 1 jenis, yaitu senggiring (*Mystus Nigriceps*). Terakhir *family Siluridae* sebanyak 1 jenis, yaitu tapah kero (*Silurichthys Phaiosoma*).

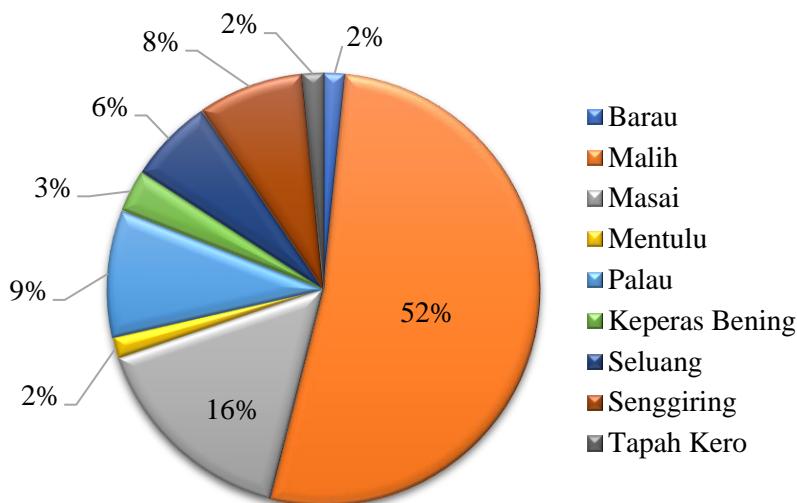
Hasil tangkapan yang terbanyak adalah jenis ikan malih (52%), diikuti masai (16%), palau (9%), senggiring (8%), dan seluang (6%). Selanjutnya diikuti jenis ikan lainnya, yaitu keperas bening (3%), barau (2%), mentulu (2%), dan tapah kero (2%).

Family *Cyprinidae* terbanyak tertangkap di sekitar rumpon disebabkan karena habitatnya sesuai dengan karakteristik tempat pemasangan rumpon. Menurut Muhammad *et al.*, (2020) bahwa banyaknya *family Cyprinidae* tertangkap di sekitar rumpon karena mampu beradaptasi pada kondisi perairan berarus lemah. Kemudian atraktor daun sawit yang merupakan vegetasi tumbuhan menciptakan makanan bagi ikan di sekitar rumpon, sehingga memikat *family*

Cyprinidae untuk berasosiasi. Sukmono *et al.*, (2013) juga menjelaskan bahwa di DAS Batanghari Jambi kekayaan jumlah spesies didominasi oleh *family Cyprinidae* dengan 77 spesies, jadi wajar saja jenis dari *family Cyprinidae* banyak tertangkap di sekitar rumpon lubuk larangan.

Jenis malih dan masai terbanyak tertangkap di sekitar rumpon karena kemungkinan atraktor rumpon berbahan daun sawit menghasilkan sumber makanannya, hal itu dapat dilihat dari sifatnya yang herbivore. Makanan malih dan masai adalah organisme bentik, tumbuhan air, lumut dan lain sebagainya. Secara ekologi peran malih dan masai adalah predator bagi beberapa organisme bentik seperti plankton serta tumbuhan air yang menjadi makanannya (Fishbase, 2013). Selain itu populasi malih dan masai banyak tertangkap di perairan sungai yang dangkal, hal itu sangat sesuai dengan lokasi penempatan rumpon lubuk larangan pada perairan Sungai Batang Bungo yang tidak dalam (dangkal).

Jenis senggiring dan tapah kero sedikit tertangkap di sekitar rumpon lubuk larangan karena kedua jenis ini merupakan predator bagi jenis ikan yang berasosiasi di suatu tempat. Sifatnya yang tidak mendiami suatu tempat tetapi lebih biasa menjelajahi perairan di sungai. Komposisi hasil tangkapan ikan di sekitar rumpon lubuk larangan lebih jelas dapat dilihat pada (Gambar 3).



Gambar 3. Komposisi jenis ikan yang tertangkap di Sekitar Rumpon Lubuk Larangan Desa Tebat

Indeks Keanekaragaman (H')

Hasil indeks keanekaragaman (H') ikan di sekitar rumpon lubuk larangan adalah kategori sedang ($H' = 1,53$). Hal itu dapat disebabkan jumlah spesies per individu di sekitar rumpon lubuk larangan kurang merata. Penelitian yang sama pernah dilakukan Fajri *et al.*, (2022) menunjukkan kondisi yang sama bahwa indeks keanekaragaman perairan Sungai Batang Bungo atau lokasi penempatan rumpon lubuk larangan juga berkategori sedang ($H' = 1,54$). Menurut Hertati (2021), keanekaragaman jenis ikan memiliki hubungan yang positif dengan suatu area yang ditempatinya. Ditambahkan Arianta (2017) bahwa keanekaragaman jenis ikan dapat dikatakan rendah meskipun banyak jenisnya, tetapi penyebarannya tidak merata di suatu komunitas. Hal itu disebabkan pembagian atau penyebaran individu setiap jenis, dapat mempengaruhi keanekaragaman. Diperjelas Febrian *et al.*, (2022) bahwa indeks keanekaragaman mempunyai nilai besar jika semua individu berasal dari genus atau spesies yang tidak sama. Sedangkan nilai terkecil jika semua individu berasal dari satu genus atau satu spesies saja dengan jumlah masing-masing individu relatif merata, dan juga sebaliknya.

Menurut Ridho dan Patriono (2019) semakin baik kondisi perairan tempat

asuhan jenis ikan, maka keanekaragaman ikan semakin tinggi. Begitu juga dapat terjadi di perairan Sungai Batang Bungo, jika kondisi perairan lebih baik dari saat ini, maka kemungkinan tingkat keanekaragaman ikan akan dapat lebih tinggi. Saat ini kondisi perairan Sungai Batang Bungo Lubuk Larangan Tebat telah ada aktivitas PETI, hal itu dapat menyebabkan keanekaragaman berkurang.

Indeks Keseragaman (E)

Indeks keseragaman menjelaskan jumlah ukuran individu antar spesies dalam kelompok komunitas ikan, semakin merata individu antar spesies, maka ekosistem dapat dikatakan seimbang (Febrian *et al.*, 2022). Nilai indeks keseragaman (E) ikan disekitar rumpon lubuk larangan kategori rendah ($E = 0,17 < 0,4$). Hal itu menunjukkan bahwa ekosistem ikan di sekitar rumpon lubuk larangan tidak merata dan kondisi tertekan. Kemungkinan ada kelompok atau jenis ikan yang sedikit mendominasi keberadaannya. Menurut White *et al.*, (2013) menyebutkan bahwa jika nilai keseragaman mendekati 0, berarti dalam ekosistem tersebut ada kecenderungan spesies tertentu.

Indeks Dominasi (Di)

Indeks dominansi menjelaskan pola pemusatan dan penyebaran dominansi jenis dalam suatu ekosistem (Nuraina *et al.*, 2018). Indeks dominasi (Di) ikan disekitar rumpon lubuk larangan terkategori dominan (Di = 11% > 5%). Hal itu dapat dikatakan pola dominasi tidak menyebar. Tingginya dominasi kelompok *family Cyprinidae* dapat dilihat dari hasil tangkapan sebanyak 52% jenis malih dan 16% jenis masai. Penyebab dominasi jenis malih dan masai adalah adaptasi yang tinggi, kemudian ketersediaan makanan yang melimpah dan sebagai predator bagi organisme bentik. Selain itu dominasi dapat terjadi karena adanya perubahan lingkungan dari aktivitas manusia. Hal itu sesuai dengan Wahyuni *et al.*, (2013) bahwa ikan dari *family Cyprinidae* memiliki adaptasi hidup yang tinggi terhadap berbagai dasar perairan, seperti karakteristik yang berlumpur, berpasir dan berbatu.

DAFTAR PUSTAKA

- [Disnakan] Dinas Peternakan dan Perikanan. (2020). Laporan Tahunan Statistik Perikanan, Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Bungo, Muara Bungo, Provinsi Jambi. Jambi: Disnakan.
- Arianta B., (2018). Keanekaragaman Jenis Ikan Di Perairan Sungai Casanova Desa Namu Suro Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Medan. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. hlm 1-76.
- Fajri, A., Hertati, R., & Syafrialdi, S. (2022). Keanekaragaman Jenis Ikan

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil monitoring rumpon lubuk larangan didapatkan 9 jenis ikan dan 3 *family*. Keanekaragaman di sekitar rumpon kategori sedang (H' = 1,53), indeks keseragaman (E) ikan kategori rendah (E = 0,17), dan indeks dominasi kategori dominan (Di = 11%).

Saran

Penelitian lanjutan perlu dilakukan dengan menambahkan aspek lingkungan dan teknis lainnya. Rumpon lubuk larangan berdampak positif bagi efektivitas penangkapan di lubuk larangan yang dibuat oleh masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih para penulis haturkan kepada LPPM Universitas Muara Bungo yang telah mendanai penelitian dan pengabdian masyarakat ini. Tidak lupa ucapan terima kasih juga kepada seluruh stakeholder terkait yang telah membantu penelitian sehingga dapat berjalan dengan baik.

di Sungai Batang Bungo Dusun Tebat Kecamatan Muko-Muko Bathin VII Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. SEMAH Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan, 6(2), 112-121. Febrian, I., Nursaadah, E., & Karyadi, B. (2022). Analisis Indeks Keanekaragaman, Keragaman, dan Dominansi Ikan di Sungai Aur Lemau Kabupaten Bengkulu Tengah. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2), 600-612.

FishBase. 2013. Ikan Lumo (*Labiobarbus ocellatus*). [Http://www.fishbase.org/summary/Labiobarbusocellatus.html](http://www.fishbase.org/summary/Labiobarbusocellatus.html) diakses pada 20 Desember 2015

- Gonawi, G. R. (2009). Habitat dan Struktur Komunitas Nekton di Sungai Cihideung-Bogor, [Skripsi], Institut Pertanian Bogor, Jawa Barat.
- Handayani, M., Djunaidi, & Hertati, R. (2018). Sistem Pengelolaan Lubuk Larangan Sebagai Bentuk Kearifan Lokal di Sungai Batang Tebo Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. SEMAH: Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan, 2(3).
- Harizon, H., Hertati, R., & Kholis, M. N. (2020). Tingkat Partisipasi Masyarakat Terhadap Suaka Perikanan (Reservat) Lubuk Kasai Perairan Batang Pelepat Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. SEMAH Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan, 4(1).
- Hertati, R. (2021). Studi Keanekaragaman Jenis Ikan di Sungai Batang Tebo Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. Media Bina Ilmiah, 16(2), 6399-6404.
- Kholis M. N., Hertati R., Amrullah M. Y. (2022). Pembuatan Rumah Ikan (Rumpon) Lubuk Larangan di Dusun Tebat Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. Jurnal Pengabdian Dharma Laksana Mengabdi Untuk Negeri, 4 (2), 253-260.
- Kholis, M. N. & Edwarsyah (2020). Kearifan Lokal Menuju SDGs' 14: Studi Kasus Lubuk Larangan Tepian Napal Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. Albacore Jurnal Penelitian Perikanan Laut, 4(2), 169-182.
- Kottelat M., Whitten A J., Kartikasari S N., Wirjoatmojo S., (1993). The freshwater of Western Indonesia and Sulawesi. London: Periplus Edition.
- Mote, M., & Pangaribuan, R. D. (2021). Keanekaragaman jenis ikan di perairan umum daratan kampung Nasem Kabupaten Merauke. Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, UNMUS. Musamus Fisheries and Marine Journal, 3(2), 167-173.
- Muhammad, M., Syafrialdi, S., & Hertati, R. (2020). Keanekaragaman Jenis-Jenis Ikan Di Sungai Tembesi Kecamatan Bathin VIII Kabupaten Sarolangun Provinsi Jambi. SEMAH Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan, 4(1).
- Nuraina, I., Fahrizal & Prayogo, H. (2018). Analisa komposisi dan keanekaragaman jenis tegakan penyusun hutan tembawang jelomuk di Desa Meta Bersatu kecamatan Sayan Kabupaten Melawi. Jurnal Hutan Lestari, 6(1).
- Nurudin, F. A., Martuti, N. K. T., & Irsadi, A. (2013). Keanekaragaman Jenis Ikan di Sungai Sekonyer Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan Tengah. Life Science, 2(2).
- Odum, E. P. (1996). Dasar-dasar Ekologi Edisi Ketiga. Gajah Mada University-Press. Yogyakarta: xv+697 hlm.
- Ridho, M. R., & Patriono, E. (2019). Keanekaragaman Jenis Ikan di Estuaria Sungai Musi, Pesisir Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Jurnal Penelitian Sains, 19(1), 32-37.
- Saanin H., (1984). Taksonomi Dan Kunci Identifikasi Ikan Jilid I Dan II. Bina Cipta. Bogor.
- Sukmono T., Margaretha M., (2017). Ikan Air Tawar Di Ekosistem Bukit Tiga Puluh. Yayasan Konservasi Ekosistem Hutan Sumatera. Frankfurt Zoological Society. hlm 1-112.
- Wahyuni, N., Yusfiati & Elvyra, R. (2013). Inventarisasi Jenis-Jenis Ikan *Cypriniformes* di Sungai Rokan Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Kampus Binawidya Pekanbaru, 28293, Indonesia: hlm 1-13.
- White, W. T., Dharmadi, Last, P. R., Faizah, R., Chodrijah, U., Prisantoso, B. I., ... & SJ, M. B. (2013). Market fishes of Indonesia. Australian Centre

for International Agricultural Research.

Yusfiandayani, R. (2004). Study on the aggregation mechanism of small pelagic fish around rumpon and its fisheries of development in Pasauran Waters, Province of Banten. [Dissertation], IPB University.