

---

**KEANEKARAGAMAN HASIL TANGKAPAN *GILLNET* MILLENIUM DI  
KELURAHAN BUNGUS SELATAN, KECAMATAN BUNGUS  
TELUK KABUNG, KOTA PADANG**

**Diversity of Millennium Gillnet Catches in South Bungus Village, Bungus Teluk Kabung  
District, Padang City**

**Rendi Tri Putra Nugraha<sup>1\*</sup>, Mairizal<sup>2</sup>, BS Monica Arfiana<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Peternakan,  
Universitas Jambi, Jl. Jambi –Muara Bulian KM15 Mendalo Darat, Jambi, 36361, Indonesia  
<sup>2</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, Jl. Jambi –Muara Bulian  
KM 15 Mendalo Darat, Jambi, 36361, Indonesia

Diterima: 5 November 2024/Disetujui: 20 Desember 2024

\*Korespondensi: [renditri62@gmail.com](mailto:renditri62@gmail.com)

DOI:10.22437/mjf.v1i02.38251

**ABSTRAK**

Perairan Bungus terletak di Kecamatan Teluk Kabung, Kelurahan Bungus Selatan, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Perairan Teluk Kabung memiliki kepentingan ekonomi, sosial, dan lingkungan yang strategis dan signifikan bagi masyarakat setempat dengan mayoritas masyarakat bermata pencarian sebagai nelayan. Alat tangkap yang digunakan pada saat penelitian di Perairan Bungus Sumatera Barat menggunakan alat tangkap *gillnet millenium* dengan *mesh size* 2 inci dengan ukuran mesin kapal 1 GT. Penelitian ini dilakukan tanggal 25 Juni 2024 sampai dengan 25 Juli 2024 di Perairan Perairan Bungus Sumatera Barat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman hasil tangkapan *gillnet millenium* di Kelurahan Bungus Selatan, Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Kota Padang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil tangkapan menggunakan alat tangkap *gillnet millenium* di Perairan Bungus Sumatera Barat terdiri dari 18 spesies terdiri dari jenis ikan dan kepiting. Jumlah hasil tangkapan utama yaitu ikan kembung (*Rastrellinger kanagurta*) sebanyak 784 ekor (69,07%). Jumlah hasil tangkapan sampingan dari yang tertinggi yaitu ikan sepat (*Pemprheris*) sebanyak 39 ekor (3,44%) dan yang terendah ikan kapas-kapas (*Lactarius lactarius*) sebanyak 2 ekor (0,18%). Jumlah hasil tangkapan buangan dari yang tertinggi yaitu ikan ani-ani (*Mene maculata*) sebanyak 152 ekor (13,39%) dan yang terendah yaitu kepiting (*Brachyura*) sebanyak 9 ekor (0,79%). Dengan berat hasil tangkapan keseluruhan sebanyak 176,283 kg dan jumlah hasil tangkapan sebanyak 1135 ekor, Nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ) yang didapat yaitu 1,27 dalam kategori sedang, nilai indeks keseragaman ( $E$ ) yaitu 0,40 dalam kategori sedang, dan nilai indeks dominansi ( $C$ ) yaitu 0,50 dalam kategori tinggi.

**Kata Kunci:** ikan kembung, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, indeks dominansi, komposisi hasil tangkapan

**ABSTRACT**

Bungus Waters is located in Teluk Kabung District, South Bungus Village, Padang City, West Sumatra Province, Indonesia. The waters of Kabung Bay have strategic and significant economic, social and environmental importance for the local community with the majority of the community making their living as fishermen. The fishing gear used during research in Bungus Waters, West Sumatra, used *Millennium gillnet* fishing gear with a mesh size of 2 inches with a boat engine size of 1 GT. This research was conducted from 25 June 2024 to 25 July 2024 in the Bungus Waters, West Sumatra. This research aims to determine the level of diversity of *millennium gillnet* catches in Bungus Selatan Village, Bungus Teluk Kabung District, Padang City. The results of this research show that the catch using *millennium gillnet* fishing gear in Bungus Waters, West Sumatra consists of 18 species consisting of fish and crabs. The main catch was mackerel (*Rastrellinger kanagurta*) as many as 784 fish (69.07%). The highest number of by-catches was 39 sepat fish (*Pemprheris*) and the lowest was 2 cottontail fish (*Lactarius lactarius*) (0.18%). The highest number of discarded catches was ani-ani fish (*Mene maculata*) with 152 fish (13.39%) and the lowest was crab (*Brachyura*) with 9 fish (0.79%). With a total catch weight of 176,283 kg and a total catch of 1135 fish, the diversity index value ( $H'$ ) obtained was 1.27 in the medium category, the uniformity index value ( $E$ ) was 0.40 in the medium category, and the index value dominance ( $C$ ) is 0.50 in the high category.

**Keywords:** Mackerel, Dominance Index, Diversity Index, Uniformity Index, Composition of Catch



## PENDAHULUAN

Provinsi Sumatera Barat terletak di Pulau Sumatera dan berada di antara 0°54' LU dan 3°30' LS serta 98°36' BT dan 101°53' BT dengan garis khatulistiwa melintasinya. Daratan provinsi ini mencakup area seluas 42.297,30 km<sup>2</sup>, sementara perairan lautnya diperkirakan mencapai sekitar ±186.580 km<sup>2</sup>. Wilayah perairan ini terdiri dari 57.880 km<sup>2</sup> perairan territorial, 12.870 km<sup>2</sup> Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE), dan memiliki garis pantai sepanjang 2.420.388 km (BPS, 2023).

Perairan Bungus terletak di Kecamatan Teluk Kabung, tepatnya di sekitar Kelurahan Bungus Selatan, yang berada di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Perairan Teluk Kabung memiliki kepentingan ekonomi, sosial, dan lingkungan yang strategis dan signifikan bagi masyarakat setempat dan wilayah sekitarnya. Secara ekonomi, perairan ini digunakan untuk berbagai aktivitas seperti perikanan, transportasi laut, dan perdagangan. Selain itu, karena lokasinya yang strategis dan aktivitas ekonominya yang cukup padat, perairan Teluk Kabung juga menjadi fokus perhatian dalam upaya pengelolaan lingkungan dan konservasi sumber daya alam laut. Upaya-upaya ini mencakup pemantauan kualitas air, pengendalian pencemaran, serta pengelolaan dan perlindungan ekosistem laut dan pesisir yang ada di sekitar Teluk Kabung. Perlindungan ekosistem laut memiliki hubungan yang erat dengan penggunaan alat tangkap. Alat tangkap yang umum digunakan oleh nelayan local di sekitar Teluk Kabung adalah *gillnet millennium* yang merupakan alat penangkapan ikan tradisional.

*Gillnet millenium* merupakan jenis jaring insang yang merupakan perangkap ikan berbentuk persegi panjang dan dilengkapi dengan pelampung, pemberat, serta tali ris atas dan bawah (kadang-kadang tanpa ris bawah) (Feliz and Nofrizal, 2023). Prinsip penangkapan ikan menggunakan *gillnet milenium* adalah dengan menghalangi jalur pergerakan ikan yang berenang baik dalam kelompok maupun secara individu (Siti, 2015).

Sumberdaya ikan merupakan salah satu aset yang dapat diperbaharui tetapi memiliki keterbatasan dan bersifat umum, Jika ada individu yang melakukan penangkapan ikan di suatu tempat, kecenderungan akan muncul di mana orang lain juga tertarik untuk bergabung dalam kegiatan penangkapan ikan di tempat yang sama. Jika penangkapan ikan terus berlanjut di suatu daerah tanpa henti, ini bisa menyebabkan masalah padat tangkap yang berpotensi mengakibatkan kelebihan penangkapan ikan (*overfishing*) dan akhirnya mengancam keberlanjutan sumber daya ikan (Herry, 2006).

Keanekaragaman di dalam suatu komunitas menunjukkan kekayaan spesies dengan melihat jumlah spesies pada suatu perairan (Satrioajie, 2012). Indeks keanekaragaman ikan penting untuk dikaji, dikarenakan indeks keanekaragaman menjadi data untuk pengelolaan perikanan (Ridho and P, 2020). Keanekaragaman ikan didalam suatu perairan sangat penting karena di dalam tingkatan organisasi biologi memiliki keanekaragaman genetik, spesies atau ekosistem yang memiliki kedudukan penting untuk mempertahankan kehidupan yang ada di daerah itu. Salah satu hal dasar yang diperlukan dalam mendukung pengelolaan hasil tangkapan adalah dengan informasi dari ketersediaan data tentang indeks keanekaragaman. Dalam konteks ini, indeks keanekaragaman jenis ikan dalam suatu komunitas dapat mencerminkan kestabilan komunitas tersebut dan memberikan petunjuk tentang perubahan struktur komunitas ikan. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan analisis keanekaragaman jenis ikan sebagai bagian dari upaya pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan (Digby and Kempton, 1987).

Alat tangkap *gillnet millennium* yang digunakan di Perairan Bungus dengan ukuran *mesh size* 2 inci yang masih terbatas dan beragam hasil tangkapan yang ada di Perairan Bungus Sumatera Barat, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti tentang "Keanekaragaman Hasil Tangkapan *Gillnet Millenium* di Kelurahan Bungus Selatan,

Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Kota Padang”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Perairan Bungus Kelurahan Bungus Selatan, Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Kota Padang pada bulan Juni-Juli 2024. Penelitian ini dilakukan dengan metode survei meliputi hasil tangkapan dengan menggunakan alat tangkap *gillnet millenium*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi partisipasi yaitu mengamati secara langsung objek penelitian. Sampel *gillnet* yang diambil untuk dijadikan data yaitu berjumlah 5 alat tangkap *gillnet millenium* yang berukuran 2 inci dan dilakukan pengulangan sebanyak 15 kali, masing-masing nelayan dengan 3 kali pengulangan, 5 nelayan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Komposisi Hasil Tagkapan *Gillnet*

#### *Millenium*

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa komposisi jenis hasil tangkapan *gillnet millenium* selama penelitian di Perairan Bungus Sumatera Barat memiliki jumlah yang berbeda-beda. Hasil tangkapan *gillnet millenium* berjumlah 1135 ekor dengan berta 176 kg. Adapun hasil tangkapan alat tangkap *gillnet millenium* terdapat 18 spesies yaitu ikan kembung (*Rastrellinger kanagurta*), ikan kakap mata besar (*Lutjanus lutjanus*), ikan kuwe (*Caranx ignobilis*), ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*), ikan sebelah (*Pleuronectiformes*), ikan layur (*Trichiurus lepturus*), ikan swanggi (*Priacanthus macracanthus*), ikan selar bentong (*Selar crumenophththalamus*), ikan sepat (*Pemprheris*), ikan tembel (*Lutjanus ehrenbergil*), ikan kerong (*Terapon jarbua*), ikan kambing (*Parupeneus indicus*), ikan kakatua (*Scaridae*), ikan kerapu (*Epinephelinae*), ikan kapas-kapas (*Lactarius Lactarius*), ikan kembung perempuan (*Rastrellinger brachysoma*), ikan ani-ani (*Mene maculata*), dan kepiting (*Brachyura*).

Jumlah hasil tangkapan *gillnet millenium* dari yang tertinggi yaitu pada

ikan kembung (*Rastrellinger kanagurta*) sebanyak 784 ekor dan hasil tangkapan terendah yaitu ikan kapas-kapas (*Lactarius lactarius*) sebanyak 2 ekor dan berat hasil tangkapan *gillnet millenium* dari yang tertinggi ikan kembung (*Rastrellinger kanagurta*) sebanyak 157,17 kg dan hasil tangkapan terendah adalah ikan kapas-kapas (*Lactarius lactarius*) sebanyak 0,13 kg. Triharyani (2014), menyatakan hasil tangkapan dan spesies hasil tangkapan pada tiap daerah berbeda-beda antara daerah tangkap yang satu dengan daerah yang lainnya, hal ini tentu saja dipengaruhi oleh banyaknya nelayan yang juga melakukan penangkapan ikan dilokasi penangkapan yang sama.

### Hasil Tangkapan Utama (*Main Catch*)

Hasil tangkapan utama adalah hasil tangkapan paling penting yang diperoleh dari suatu aktivitas dalam penangkapan. Hasil tangkapan utama adalah target utama dalam pengoperasian (Eayrs, 2005). Berdasarkan Tabel 2 berat hasil tangkapan utama sebesar 89,30% dengan jenis ikan yaitu ikan kembung (*Rastrellinger kanagurta*) sebanyak 157,17 kg (89,30%). Sedangkan jumlah (ekor) hasil tangkapan utama yaitu 69,07% dengan spesien ikan yaitu ikan kembung (*Rastrellinger kanagurta*) sebanyak 784 ekor (69,07%).

### Hasil Tangkapan Sampingan (*By Catch*)

Hasil tangkapan sampingan bisa diartikan sebagai hasil tangkapan yang tertangkap selain dari hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan bukan merupakan target utama dalam penangkapan spesies. Berat hasil tangkapan sampingan yaitu 8,81% dengan jenis spesies yang tertinggi yaitu ikan swanggi (*Priacanthus macracanthus*) sebanyak 4,23 kg (2,40%), ikan layur (*Trichiurus lepturus*) sebanyak 2,06 kg (1,17%), ikan kembung perempuan (*Rastrellinger brachysoma*) sebanyak 1,70 kg (0,97%), ikan kakap mata besar (*Lutjanus lutjanus*) sebanyak 1,41 kg (0,80%), ikan selar bentong (*Selar crumenophythalmus*) sebanyak 1,14 kg (0,65%), ikan kuwe (*Caranx ignobilis*) sebanyak 0,90 kg (0,51%), ikan sepat

(*Pemprheris*) sebanyak 0,80 kg (0,45%), ikan kakatua (*Scaridae*) sebanyak 0,75 kg (0,43%), ikan tembel (*Lutjanus ehrenbergil*) sebanyak 0,69 kg (0,39%), ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) sebanyak 0,56 kg (0,32%), ikan kambing (*Parupeneus indicus*) sebanyak 0,53 kg (0,30%), ikan sebelah (*Pleuronectiformes*) sebanyak 0,39 kg (0,22%), ikan kerapu (*Epinephelinae*) sebanyak 0,22 kg (0,12%), ikan kapas-kapas (*Lactarius lactarius*) sebanyak 0,13 kg (0,07%), dan ikan kerong-kerong (*Terapon jarbua*) sebanyak 0,28 kg (0,16%).

### Hasil Tangkapan Buangan (*Discard*)

Hasil tangkapan buangan adalah hasil tangkapan yang tidak memiliki nilai jual di pasaran. Hasil tangkapan buangan adalah

bagian dari hasil tangkapan sampingan yang dibuang atau dikembalikan kelaut dalam keadaan hidup atau mati (Eayrs, 2005). Berdasarkan Tabel 1 berat hasil tangkapan buangan terdapat 2 spesies dengan berat sebesar 1,89% yaitu dengan kepiting (*Brachyura*) seberat 0,11 kg (0,67%), ikan ani-ani (*Mene maculata*) seberat 3,23 kg (1,83%). Dan untuk jumlah hasil tangkapan buangan dengan jumlah (ekor) hasil tangkapan buangan sebesar 14,19% dengan kepiting (*Brachyura*) sebanyak 9 ekor (0,79%), ikan ani-ani (*Mene maculata*) sebanyak 152 ekor (13,39%).

Tabel 1. Komposisi Hasil Tangkapan *Gillnet Millenium*

No.	Nama Lokal	Nama Latin	Berat (Kg)	Komposisi Berat Hasil Tangkapan (%)	Jumlah (Ekor)	Komposisi Jumlah Hasil Tangkapan (%)
1.	Ikan Kembang***	<i>Rastrellinger Kanagurta</i>	157,17	89,30	784	69,07
2.	Ikan Kakap Mata Besar**	<i>Lutjanus Lutjanus</i>	1,41	0,80	13	1,15
3.	Ikan Kuwe**	<i>Caranx Ignobilis</i>	0,90	0,51	9	0,79
4.	Ikan Selar Kuning**	<i>Selaroides Leptolepis</i>	0,56	0,32	8	0,70
5.	Ikan Sebelah**	<i>Pleuronectiformes</i>	0,39	0,22	2	0,18
6.	Ikan Layur**	<i>Trichiurus Lepturus</i>	2,06	1,17	15	1,32
7.	Ikan Swangi**	<i>Priacanthus Macracanthus</i>	4,23	2,40	30	2,64
8.	Ikan Selar Bentong**	<i>Selar Crumenophththalmus</i>	1,14	0,65	21	1,85
9.	Ikan Sepat**	<i>Pemprheris</i>	0,80	0,45	39	3,44
10.	Ikan Tembel**	<i>Lutjanus Ehrenbergil</i>	0,69	0,39	7	0,62
11.	Ikan Kerong-Kerong**	<i>Terapon Jarbua</i>	0,28	0,16	5	0,44
12.	Ikan Kambing**	<i>Parupeneus Indicus</i>	0,53	0,30	12	1,06
13.	Ikan Kakatua**	<i>Scaridae</i>	0,75	0,43	5	0,44
14.	Ikan Kerapu**	<i>Epinephelinae</i>	0,22	0,12	4	0,35
15.	Ikan Kapas-Kapas**	<i>Lactarius Lactarius</i>	0,13	0,07	2	0,18
16.	Ikan Kembang Perempuan**	<i>Rastrellinger Brachysoma</i>	1,70	0,97	18	1,59
17.	Ikan Ani-Ani*	<i>Mene Maculata</i>	3,23	1,83	152	13,39
18.	Kepiting*	<i>Brachyura</i>	0,11	0,06	9	0,79
<b>Jumlah Rata-Rata/ Hari</b>			<b>176.283</b>	<b>1</b>	<b>1135</b>	<b>100</b>
			<b>9.8</b>		<b>63</b>	

Keterangan: \*\*\* Hasil Tangkapan Utama (HTU)

\*\* Hasil Tangkapan Sampingan (HTS)

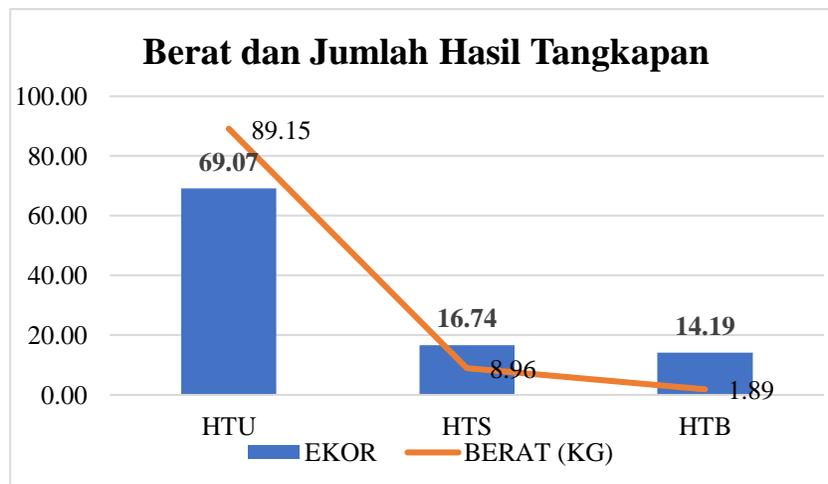
\* Hasil Tangkapan Buangan (HTB)

Berdasarkan Gambar 1, total berat hasil tangkapan utama yang tertangkap pada alat tangkap jaring insang bottom yaitu

sebesar 89,15% dengan yang paling tinggi ada pada ikan kembang sebesar 89,15%. Hasil tangkapan sampingan 16,74% dengan

dominan yang paling tinggi ada pada ikan swanggi sebesar 2,40% dan untuk hasil tangkapan buangnya yaitu sebesar

14,19% dengan yang paling tinggi pada ikan ani-ani sebesar 1,83%.



Gambar 1. Berat dan Jumlah Hasil Tangkapan

Total Jumlah hasil tangkapan pada gambar 2 untuk hasil tangkapan utama nya yaitu sebesar 69,07% dengan dominan yang paling tinggi ada pada ikan kembung sebesar 69,07%, hasil tangkapan sampingan yaitu sebesar 16,74% dengan yang paling tinggi ada pada ikan sepat sebesar 3,44% dan hasil tangkapan buangan yaitu sebesar 14,19% yang paling tinggi di dominan pada ikan ani-ani sebesar 13,39%. Ikan laut memiliki nilai ekonomis dengan kandungan protein yang cukup tinggi (Pramesthy *et al.*, 2020).

## KESIMPULAN

Indeks keragaman hasil tangkapan menggunakan alat tangkap *gillnet millenium* dengan *mesh size* 2 inci di Kelurahan Bungus Selatan, Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Kota Padang terdapat 18 spesies. Dengan nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ) yang didapat yaitu 1,27 (sedang), nilai indeks keseragaman (E) yaitu 0,40 (sedang) dan nilai indeks dominansi (C) yaitu 0,50 (tinggi).

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka perlu adanya penelitian lanjutan untuk mengetahui indeks keanekaragaman hasil tangkapan menggunakan alat tangkap *gillnet millenium* dengan ukuran mata jaring berbeda di perairan Kelurahan Bungus Selatan, Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Kota Padang.

## UCAPAN TERIMA KASIH (Jika ada)

Berisi ucapan terimakasih penulis kepada pihak tertentu seperti sponsor penelitian, sumber data, dan nama yang berkontribusi penuh dalam pelaksanaan penelitian ini dan ucapan tidak berlebihan. Diberikan informasi nomor kontrak kegiatan

## DAFTAR PUSTAKA

- Black, W. J., and Tommy D. Dickey. 2008. Observations and analyses of upper ocean responses to tropical storms and hurricanes in the vicinity of Bermuda. *Journal of Geophysical Research: Oceans*, 113(8): 1–25. doi: 10.1029/2007JC004358.
- BPS. 2023. *Letak geografis Kabupaten/Kota dan Provinsi Sumatera Barat*.
- Eayrs, S. 2005. *A Guide to Bycatch Reduction in Tropical Shrimp-Trawl Fisheries. II A Guide to Bycatch Reduction in Tropical Shrimp-Trawl Fisheries*.
- Feliz, N., Arthur B., and Nofrizal. 2023. Kajian selektivitas *gillnet* pada penangkapan ikan biang (*Ilisha elongata*) di Desa Alai Kabupaten Kepulauan Meranti. *Ilmu Perairan (Aquatic Science)*, 11(1): 8. doi: 10.31258/jipas.11.1.p.8-14.
- Herry, B. 2006. Analisis keramahan alat tangkap jaring tenggiri (*gillnet*

- millennium) di perairan Pati terhadap hasil tangkapan. 135.
- Jumariah, J., Agustina, F., & Notowinarto, N. 2015. The structure community of the shrimp (Crustacea) at Teluk Sepaku River, Buluh, Bulang District, Batam Island. *Simbiosis*, 4(2): 118–131.
- Nurhamidah, H., Alit H. Y., and Ronald M. H. 2018. Teknologi penangkapan ikan pada alat tangkap jaring insang (gillnet) di Desa Pulau Jambu Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *BMC Microbiology*, 17(1): 1–14.
- Pramesthy, Tyas Dita, Ratu Sari Mardiah, and Rizky Wahyuda. 2020. Komposisi hasil tangkapan dan penanganan hasil tangkapan utama trawl permukaan di Desa Sei Berombang, Kabupaten Labuhan Batu, Provinsi Sumatera Utara. *Coastal and Ocean Journal*, 4(2): 57–63.
- Ridho, R., and Enggar P. 2020. Keanekaragaman jenis ikan di danau Teluk Rasau, Pedamaran Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan. *Majalah Ilmiah Biologi Biosfera: A Scientific Journal*, 37(2): 118–25. doi: 10.20884/1.mib.2020.37.2.1047.
- Siti, A. 2015. Manajemen operasi penangkapan gillnet millennium di Desa Tabanio Kabupaten Tanah Laut. *Fish Scientiae*, 5(10): 110–21.
- Sukoraharjo, S. S. 2012. Variabilitas konsentrasi klorofil-a di perairan Selat Makassar Pendekatan wavelet. *Segara*, 8(2): 77–87.
- Tang, Dan Ling, Jie Yu, Su Fen Wang, and Gang Pan. 2014. Typhoon impacts on fishery in the South China Sea. *Advances in Natural and Technological Hazards Research*, 40(January): 283–309. doi: 10.1007/978-3-642-40695-9\_14.