

## HASIL TANGKAPAN ALAT TANGKAP BANDO YANG DIOPERASIKAN OLEH NELAYAN DI PERAIRAN BAGIAN SELATAN KABUPATEN ENDE, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

### *CATCH RESULTS OF BANDO FISHING GEAR OPERATED BY FISHERMEN IN SOUTHERN WATERS ENDE REGENCY, EAST NUSA TENGGARA PROVINCE*

**Kusmadi S. Bapang<sup>1</sup>, Yahyah<sup>2</sup>, Aludin Al Ayubi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan,  
Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana  
Jl. Adisucipto-Penfui, Kupang

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

**Abstrak** - Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tangkapan alat tangkap bando yang dioperasikan oleh nelayan di perairan bagian selatan, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menemukan bahwa jenis-jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap bando adalah sebanyak 3 jenis yaitu ikan tuna sirip kuning, ikan marlin dan ikan tenggiri. Jumlah ikan hasil tangkapan alat tangkap bando perhari yaitu untuk ikan tuna sirip kuning berkisar antara 1-4 ekor dengan nilai rata-rata 3 ekor/perhari dan komposisinya sebesar 49,38 %, kemudian ikan tenggiri berkisar antara 1-2 ekor dengan nilai rata-rata sebesar 1 ekor/hari dan komposisinya sebesar 20,99 %, selanjutnya ikan marlin berkisar antara 1-3 ekor dengan nilai rata-rata sebesar 2 ekor/hari dan nilai komposisinya sebesar 29,63 %. Jumlah hasil tangkapan dan komposisi hasil tangkapan tertinggi terdapat pada ikan tuna sirip kuning, diikuti ikan marlin dan terendah terdapat pada ikan tenggiri.

**Kata Kunci** : Hasil Tangkapan, Bando, Nelayan, Ende

**Abstract** - This research aims to determine the catch of bando fishing gear operated by fishermen in southern waters, Ende Regency, East Nusa Tenggara Province. This research method uses qualitative and quantitative methods. Data collection in this research used observation techniques. The data collected was then analyzed using qualitative and quantitative descriptive analysis. The results of the research found that there were 3 types of fish caught using bando fishing gear, namely yellowfin tuna, marlin and mackerel. The number of fish caught by bando fishing gear per day, namely for yellowfin tuna, ranges from 1-4 fish with an average value of 3 fish/per day and the composition is 49.38%, then mackerel fish ranges from 1-2 fish with an average value of the average is 1 fish/day and the composition is 20.99%, then marlin ranges between 1-3 fish with an average value of 2 fish/day and the composition value is 29.63%. The highest number of catches and catch composition was found in yellowfin tuna, followed by marlin and the lowest was found in mackerel.

**Keyword** : Catches, Bando, Fishermen, Ende

## 1. PENDAHULUAN

Perairan Ende bagian selatan merupakan salah satu wilayah yang termasuk dalam wilayah administrasi Kabupaten Ende Provinsi Nusa Tenggara Timur yang memiliki kawasa perairan dengan kontribusi potensi produksi hasil perikanan yang cukup melimpah. Nilai potensi hasil tangkapan tersebut dapat terlihat pada tahun 2014 mencapai 12,367 ton (Pos Kupang, 2014). Pada sisi

yang lain dalam hal kontribusi pasokan produksi ikan hasil tangkapannya tentu juga ditopang dari mayoritas masyarakat pada wilayah ini yang hampir keseluruhannya memiliki mata pencaharian sebagai nelayan dengan memanfaatkan berbagai alat tangkap tertentu untuk menangkap di wilayah perairan setempat (Laka.,2017).

Sebagai contoh salah satu alat penangkapan yang juga memberi kontribusi besar dalam perolehan hasil tangkapan di perairan Kabupaten

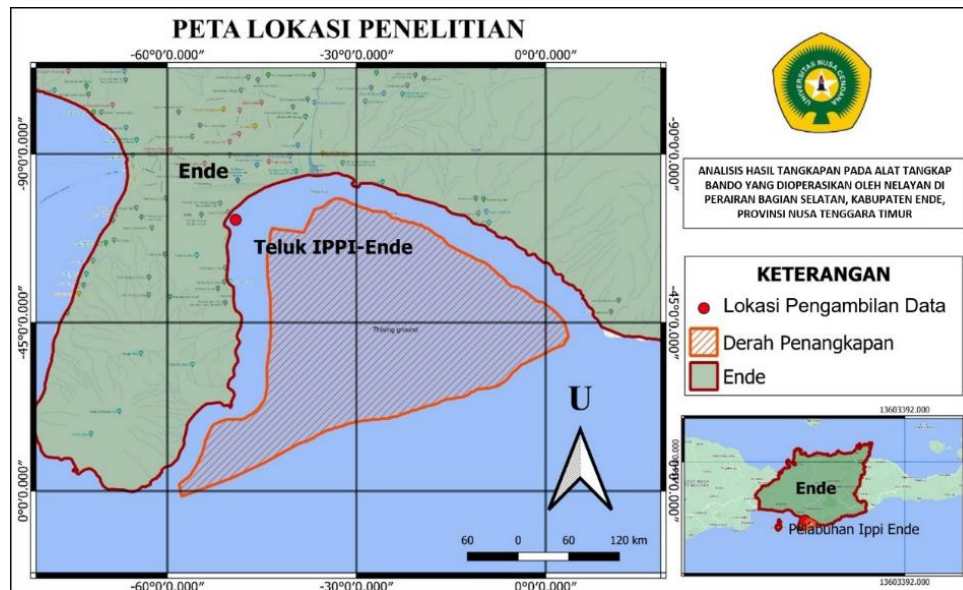
Ende bagian selatan tersebut adalah alat tangkap Bando. Menurut Yahyah *et al.*, (2023) bahwa alat tangkap bando ini merupakan salah satu alat tangkap alat tangkap yang termasuk dalam klasifikasi alat tangkap hand line dengan desain yang cukup sederhana karena hanya terdiri dari mata pancing dan senar dengan penggulung dari bambu. Selain itu, karena alat tangkap ini memiliki desain sederhana atau masih tergolong tradisional, maka dalam hal informasi terkait jenis ikan hasil tangkapan dan jumlah hasil tangkapannya juga masih tergolong sangat terbatas atau masih minim.

Merujuk pada uraian terkait masih minimnya informasi akan jenis ikan serta jumlah hasil tangkapan dari alat tangkap bando di wilayah perairan Kabupaten Ende bagian selatan tersebut di atas, maka tentunya hal harus menjadi tolak ukur penting untuk dikaji guna memperoleh informasi

yang lebih akurat dan kemudian dapat menjadi dasar informasi bagi masyarakat nelayan setempat dan juga instansi terkait untuk mengambil langkah penting dalam menentukan upaya pengelolannya, sehingga akan menjadi menarik jika perolehan informasi tersebut dapat dilakukan dengan suatu pendekatan penelitian dengan mengambil judul terkait Hasil Tangkapan Alat Tangkap Bando yang Dioperasikan oleh Nelayan di Perairan Bagian Selatan, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan selama 1 bulan yaitu terhitung dari bulan Mei sampai Juni 2023 yang berlokasi di perairan bagian selatan Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Peralatan dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat tangkap bando, perahu kapal, GPS (*global positioning system*), alat tulis dan *logbook* dan buku identifikasi (saifuddin, 2008). Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif dengan parameter yang diamati yaitu jumlah dan komposisi ikan hasil tangkapan. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi atau pengamatan langsung di lapangan yang

implementasinya adalah peneliti menunggu nelayan pulang dari operasi penangkapan lalu, peneliti mengamati hasil tangkapannya sekaligus melakukan dokumentasi untuk selanjutnya dilakukan identifikasi serta menghitung jumlah hasil tangkapannya. Selain itu, dalam penelitian ini juga peneliti juga mengumpulkan data sekunder hasil tangkapan yang direkap nelayan sebagai data pendukung penelitian. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan analisis

deskriptif kualitatif dan kuantitatif mengikuti sebagai berikut :  
formula yang diacu Sudirman dan Nessa (2011)

$$\text{Tangkapan harian} = \frac{\text{Jumlah Hasil Tangkapan (Ekor) dalam 1 Hari}}{\text{Jumlah Trip Penangkapan}}$$

$$\text{Komposisi Tangkapan} = \frac{\text{Jumlah ikan hasil tangkapan jenis ke-i (Ekor)}}{\text{Total hasil tangkapan seluruh jenis ikan (Ekor)}} \times 100 \%$$

### III. HASIL DAN BAHASAN

Jenis-jenis ikan hasil tangkapan alat tangkap bando berdasarkan hasil observasi dan juga identifikasi selama penelitian adalah sebanyak 3 jenis yaitu ikan tuna sirip kuning, ikan marlin dan ikan tenggiri. Ketiga jenis ikan hasil tangkapan ini menurut nelayan setempat bahwa ikan yang menjadi target utama dalam operasi penangkapan alat tangkap bando. Jenis-jenis ikan hasil tangkapan tersebut di atas memiliki karakteristik tersendiri yaitu untuk ikan tuna sirip kuning memiliki bentuk pipih dan memanjang disertai dengan sirip punggung bawah dan atas yang panjang serta memiliki warna kekuningan (Burhanis dkk., 2021), selanjutnya untuk ikan marlin memiliki tubuh yang memanjang, moncong atau paruh seperti tombak, dan sirip punggung yang panjang dan kaku yang memanjang ke depan membentuk jambul memiliki tubuh berwarna hitam (Pangerang dkk., 2021), kemudian ikan tenggiri memiliki bentuk tubuh

yang panjang, memipih dan cukup kuat pada sisi-sisinya, sehingga menyerupai torpedo. Secara umum Berwarna biru gelap atau biru kehijauan dengan garis berwarna abu-abu di perutnya. Selain itu, terdapat pola bulat-bulat berwarna gelap menggelombang melintang badan (Otavia dkk., 2020). Jenis-jenis ikan hasil tangkapan tersebut berdasarkan informasi dari data sekunder hasil rekapan nelayan, tercatat bahwa untuk ukuran panjang ikan tuna adalah berkisar antara 50-120 cm dengan berat 25-100 kg, ikan marlin dengan panjang berkisar antara 120-180 cm dan berat berkisar antara 35-70 kg, sedangkan ikan tenggiri dengan ukuran panjang 40-65 cm dan berat 20-32 kg.

Jumlah ikan hasil tangkapan alat tangkap bando perhari dan juga komposisinya baik dari jenis ikan tuna sirip kuning, ikan marlin dan ikan tenggiri berdasarkan hasil analisis dapat dirincikan melalui tabel berikut.

Tabel 1. Jumlah Hasil Tangkapan Perhari dan Komposisi Hasil Tangkapan

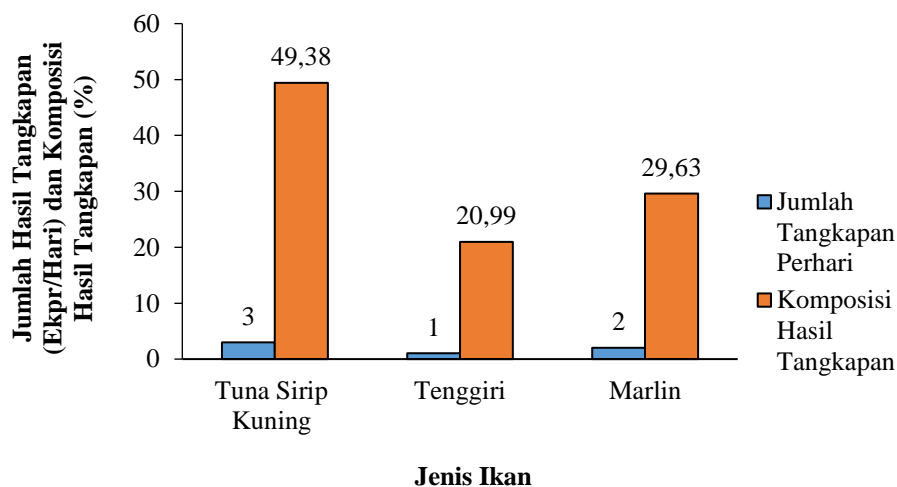
Jenis Ikan	Jumlah Tangkapan Perhari		Total Tangkapan Selama 1 Bulan (Ekor)	Komposisi (%)
	Kisaran (Ekor)	Rerata (Ekor)		
Tuna Sirip Kuning	1-4	3	40	49.38
Tenggiri	1-2	1	17	20.99
Marlin	1-3	2	24	29.63
<b>Total Keseluruhan</b>			<b>81</b>	<b>100</b>

Tabel di atas menjelaskan jumlah hasil tangkapan alat tangkap bando perhari dan komposisinya dari ketiga jenis ikan tangkapan yaitu untuk ikan tuna sirip kuning berkisar antara 1-4 ekor dengan nilai rata-rata 3/perhari, kemudian ikan

tenggiri berkisar antara 1-2 ekor dengan nilai rata-rata sebesar 1 ekor/hari dan ikan marlin berkisar antara 1-3 ekor dengan nilai rata-rata sebesar 2 ekor/hari. Sedangkan untuk nilai komposisinya yaitu ikan tuna sebesar 49,38 %, ikan marlin

sebesar 20,99 % dan ikan tenggri sebesar 29,63 %. Nilai jumlah hasil tangkapan perhari dan komposisi dari ketiga jenis ikan tangkapan baik ikan tuna sirip kuning, ikan marlin dan ikan tenggri berdasarkan

uraian penjelasan terlihat adanya variasi tinggi dan rendah, sebagaimana dapat ditampilkan melalui gambar grafik berikut ini.



**Gambar 3.** Grafik Variasi Jumlah dan Komposisi Ikan Hasil Tangkapan Alat Tangkap Bando

Grafik di atas memperlihatkan bahwa jumlah hasil tangkapan perhari dan komposisi hasil tangkapan tertinggi terdapat pada ikan tuna sirip kuning, diikuti ikan marlin dan terendah terdapat pada ikan tenggiri. Tinggi dan rendahnya jumlah hasil tangkapan harian dan nilai komposisi hasil tangkapan dari masing-masing jenis ikan pada alat tangkap bando tentu dipengaruhi oleh beberapa faktor tertentu. Faktor-faktor tersebut dapat dijelaskan oleh yang pertama Akbar dkk.,(2018) bahwa banyak dan sedikitnya komposisi jumlah hasil tangkapan ikan di wilayah perairan Indonesia sangat tergantung dari beberapa hal diantaranya berhubungan dengan sifat perikanan di daerah tropis yang bersifat multispecies yaitu dihuni oleh beranekaragam jenis ikan, kemudian jenis alat tangkap yang digunakan untuk operasi penangkapan pada alat tangkap dalam hal ini alat tangkap bando yang memiliki ukuran mata pancing yang berbeda-beda sehingga memungkinkan menangkap ikan dengan ukuran yang bervariasi dan juga kesamaan habitat antara ikan target dan non target yang menyebabkan beragamnya hasil tangkapan.

Okamura *et al.*, (2017) juga melaporkan bahwa penyebab variasi tinggi dan rendahnya

jumlah hasil tangkapan perhari dan komposisi hasil tangkapan adalah kemungkinan diakibatkan oleh operasi penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan tidak selalu mendapatkan hasil yang sama pada setiap waktu. Dimana jumlah hasil tangkapan bulan sekarang tentu berbeda dengan bulan sebelumnya, meskipun operasi penangkapan dilakukan dengan upaya yang sama dan pada daerah penangkapan yang sama, sehingga terjadinya perbedaan komposisi jumlah hasil tangkapan ini juga diduga ada hubungannya dengan keberadaan ikan di suatu perairan. Sebab untuk menjaga kelangsungan hidupnya, ikan selalu bergerak dari suatu tempat ke tempat lainnya untuk mencari daerah dimana ikan tersebut dapat bertahan hidup. Ikan akan menyenangi daerah yang kondisi perairan sesuai dengan daya adaptasi tubuhnya, banyak makanan, dan aman dari predator. Pernyataan ini diperkuat dari temuan Ekayana dkk., (2017) bahwa perbedaan jumlah komposisi hasil tangkapan ikan erat kaitannya dengan kesuburan suatu lingkungan perairan yang memiliki ketersediaan makanan yang cukup bagi ikan.

Faktor lainnya juga berdasarkan laporan Sadiyah *et al.*, (2014), bahwa tinggi dan rendahnya

jumlah dan komposisi jumlah hasil tangkapan jenis ikan sangat tergantung dari jumlah stok sumberdaya ikan yang ada dalam suatu lingkungan perairan. Hal ini diperkuat oleh penjelasan Masrshal *et al.*, (2019) dan Sambah *et al.*, (2021), bahwa peningkatan stok sumberdaya di suatu perairan sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan, rekrutmen individu, begitupun juga dengan penurunan stok sumberdaya di suatu perairan dipengaruhi oleh mortalitas alami dan penangkapan. Selanjutnya Wiryawan *et al.*, (2020), juga melaporkan bahwa terjadinya penurunan stok sumberdaya ikan di suatu perairan, diakibatkan oleh aktivitas penangkapan yang lebih besar dibandingkan dengan kemampuan rekrutmen stok sumberdaya. Terjadinya rekrutmen atau penambahan stok ikan diakibatkan oleh adanya stok ikan yang dibiarkan untuk memijah, begitupun sebaliknya jika tidak terjadinya rekrutmen atau penurunan stok ikan di suatu perairan, maka diakibatkan oleh tidak adanya ikan yang dibiarkan untuk memijah atau ikan tersebut ditangkap secara terus menerus.

Uraian lain terkait hasil temuan di atas juga nampak terlihat bahwa jumlah hasil dan komposisi hasil tangkapan tertinggi terdapat pada ikan tuna sirip kuning dan Ikan Marlin dibandingkan ikan marlin dan ikan tenggiri. Selain itu, hasil tangkapan terbanyak ini juga diperoleh dalam waktu penelitian di Bulan Mei, sehingga hal ini memberi indikasi bahwa di wilayah Perairan Provinsi Nusa Tenggara Timur, musim puncak penangkapan tuna sirip kuning berada pada bulan Mei. Pernyataan ini diperkuat oleh temuan Nurhayati dkk., (2018) yang melaporkan bahwa musim puncak penangkapan tuna di wilayah perairan Provinsi Nusa Tenggara Timur termasuk perairan Ende adalah berada pada bulan Januari hingga Februari dan Bulan Mei hingga Juni. Temuan Yahyah *et al.*, (2023) juga memperkuat pernyataan ini bahwa jumlah dan komposisi hasil tangkapan tuna sirip kuning yang tertangkap oleh nelayan di perairan Ende bagian selatan terbanyak diperoleh pada bulan Mei hingga Agustus. Temuan lain dari Al Ayubi dkk., (2023) juga melaporkan bahwa hasil tangkapan tuna sirip kuning di perairan Kabupaten Lembata yang juga bagian dari kawasan perairan Provinsi Nusa

Tenggara Timur yang cukup dekat dengan wilayah perairan Ende terbanyak berada pada bulan Mei hingga Agustus. Sedangkan untuk ikan marlin musim penangkapannya di Indonesia berada pada bulan April-Oktober (Sedana, 2004 dalam Djamni, 2013). Dari uraian-uraian ini maka dapat diketahui bahwa lebih tingginya nilai jumlah dan komposisi hasil tangkapan tuna sirip kuning dan ikan marlin dibandingkan ikan tenggiri ini disebabkan oleh faktor musim penangkapan, sebab pada Bulan Mei ini merupakan musim puncak penangkapan ikan tuna sirip kuning dan juga ikan marlin di wilayah setempat. Sedangkan musim penangkapan ikan tenggiri di Indonesia berada pada bulan Maret, April, Oktober dan November (Situmorang dkk., 2018).

#### **IV. KESIMPULAN**

Jenis-jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap bando adalah sebanyak 3 jenis yaitu ikan tuna sirip kuning, ikan marlin dan ikan tenggiri. Jumlah ikan hasil tangkapan alat tangkap bando perhari yaitu untuk ikan tuna sirip kuning berkisar antara 1-4 ekor dengan nilai rata-rata 3 ekor/perhari dan komposisinya sebesar 49,38 %, kemudian ikan tenggiri berkisar antara 1-2 ekor dengan nilai rata-rata sebesar 1 ekor/hari dan komposisinya sebesar 20,99 %, selanjutnya ikan marlin berkisar antara 1-3 ekor dengan nilai rata-rata sebesar 2 ekor/hari dan nilai komposisinya sebesar 29,63 %. Jumlah hasil tangkapan dan komposisi hasil tangkapan tertinggi terdapat pada ikan tuna sirip kuning, diikuti ikan marlin dan terendah terdapat pada ikan tenggiri.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Akbar, N., Aris, M., Irfan, M., Tahir, I., Baksir, A., Surahman, Madduppa, H. H., Kotta, R. 2018. Filogenetik ikan tuna (*Thunnus spp.*) di Perairan Maluku Utara, Indonesia. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 18(1):1-11p.
- Al Ayubi, A., Liufeto, C. F., Sari, K., Yahyah, Santoso, P. 2023. Studi Penangkapan Tuna oleh Nelayan di Desa Balauring, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata. *Jurnal Vokasi Ilmu Perikanan (JVIP)*. 3(2):52-59p.

- Burhanis, Bengen, G. D., Baskoro, S. M. 2018. Karakter Morfometrik dan Asosiasi Tuna Sirip Kuning *Thunnus albacares* dan Tuna Bambulo *Gymnosarda unicolor* (Ruppell) di Perairan Simeulue, Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 10(2):455-466p.
- Djamni J. R. 2013. Musim Penangkapan Ikan Pelagis Besar di Indonesia. <https://www.panglimalaut.blogspot.com>. Diakses Tanggal 28 Juli 2023. Pukul 20.00 Wita.
- Ekayana, I. M., Karang, I. W. G. A., As-syakur, A. R., Jatmiko, I., Novianto, D. 2017. Hubungan Hasil Tangkapan Ikan Tuna Selama Februari-Maret 2016 dengan Konsentrasi Klorofil-a dan SPL dari Data Penginderaan Jauh di Perairan Selatan Jawa – Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 3(1):19-29p.
- Laka, T. R. 2017. Pengembangan Kawasan Pesisir Melalui Komoditas Unggulan di Kecamatan Pulau Ende, Kabupaten Ende. Laporan Penelitian. Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang. Malang.
- Marshall, N. C., Koehn, E. L., Levin, S. P., Essington, E. T., Jensen, P. O. 2019. Inclusion Of Ecosystem Information In Us Fish Stock Assessments Suggests Progress Toward Ecosystem-Based Fisheries Management. *ICES Journal of Marine Science*. 76(1):1-9p.
- Nurhayati, M., Wisudo, H. S., Purwangka F. 2018. Produktivitas dan Pola Musim Penangkapan Tuna Madidihang (*Thunnus albacares*) di Wilayah Pengelolaan Perikanan 573. *Jurnal Akuatika Indonesai*. 3(2):127-135p.
- Okamura, H., Morita, H. S., Funamoto, T., Ichinokawa, M., Eguchi, S. 2017. Target-Based Catch-Per-Unit-Effort Standardization In Multispecies Fisheries. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*. 75(3):452-463p.
- Oktavia, S., Setiawan, U., Nurpadiana, H. 2020. Morphological Character Analysis of Mackerel (*Scomberomorus commerson* Lac., 1800) in Sunda Strait. *Junrla Jurnal Tadris Biologi*. 11(1):1-9p.
- Pangerang, B. A., Isamu, T. K., Suwarjoyowirayatno. 2021. Karakteristik Mutu Sensori, Kimia dan Senyawa Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAH) Ikan Marlin Hitam (*Istiompax indica*) Asap Menggunakan Metode Pengasapan yang Berbeda di Desa Toolawawo, Kabupaten Konawe. *Jurnal Fish Protect*. 4(2):153-163p.
- Sadiyah, L., Dowling, N., Prisantoso, I. B., Andamari, R., Proctor, C. 2014. CPUE Trends of the Indonesia's Tuna Longline Fishery: Lessons Learned From a Trial Observer Program. *Indonesian Fisheries Research Journal*. 20(1): 37-47p.
- Sambah, B. A., Kisworo, D. D., Bintoro, G., Iranawati, F., Fuad, Z. A. M., Intyas, A. C., Rochman, F. Vulnerability Analysis Of Yellowfin Tuna (*Thunnus Albacares*) Based On The Sea Surface Temperature Dynamics. *Journal of Southwest Jiaotong University*. 56(5): 405-415p.
- Situmorang, M. D., Agustriani, F., Fauziyah. 2018. Analisis Penentuan Musim Penangkapan Ikan Tenggiri (*Somberomorus* sp) yang Didaratkan di PPN Sungailiat Bangka. *Maspari Jurnal*. 10(1):81-88p.
- Sudirman, Nessa, N. M. 2011. *Perikanan Bagan dan Aspek Pengelolaannya*. Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Wiryanan, B., Loneragan, N., Mardhiah, U., Kleinertz, S., Wahyuningrum, I. P., Pingkan, J., Wildan Timur, S. P., Duggan, D., Yulianto I. 2020. Catch per Unit Effort Dynamic of Yellowfin Tuna Related to Sea Surface Temperature and Chlorophyll in Southern Indonesia. *Fishes Journal*. 5(28): 5-16p.
- Yahyah, Paulus, A. C., Tallo, I., Al Ayubi, A., Arifin, H., Abdullah, S. M. 2023. Fishing Technology of the "Bando" Handline and the Composition of Catches in the South Waters of Ende Regency of East Nusa Tenggara Province, Indonesia. *RJOAS: Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*. 2(134):208-218p.