

KONDISI PEMANFAATAN SUMBER DAYA IKAN TUNA YANG DIDARATKAN DI PELABUHAN PERIKANAN LABUHAN LOMBOK, PROVINSI NTB

Condition of Tuna Resources Landed at Labuhan Lombok Fishing Port, West Nusa Tenggara Province

Oleh:

Soraya Gigentika^{1*}, Sitti Hilyana¹, Sadikin Amir¹, Saptono Waspodo¹, Paryono¹,
Misbahul Umam², Ahdiat Mardelaga Tahir², Syaeful Bachri², Lalu Hasbullah³

¹Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian,
Universitas Mataram, Provinsi NTB, Indonesia

²Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTB, Kota
Mataram, Provinsi NTB, Indonesia

³Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok, Kabupaten
Lombok Timur, Provinsi NTB, Indonesia

*Korespondensi penulis: gigentika@unram.ac.id

ABSTRAK

Provinsi NTB merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang berkontribusi terhadap produksi ikan tuna nasional, di mana WPP-NRI 573 menjadi daerah dominan yang digunakan oleh nelayan NTB. Tingginya tingkat penangkapan di WPP-NRI 573 menimbulkan tantangan serius terhadap ketersediaan ikan tuna, karena sumber daya tersebut saat ini berada dalam kondisi *fully exploited* dan *over exploited*. Oleh karena itu, penting untuk memahami pola produksi dan karakteristik pemanfaatan perikanan tuna di Pelabuhan Perikanan Labuhan untuk merumuskan strategi pengelolaan perikanan tuna yang berkelanjutan serta mendorong upaya peralihan atau optimalisasi pemanfaatan WPP-NRI yang masih memiliki potensi lestari. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis dan produksi ikan tuna yang didaratkan, serta kondisi pemanfaatannya di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan pada tahun 2022 dan tahun 2023. Penelitian ini melakukan pengumpulan data sekunder pendaratan ikan tuna di Provinsi NTB dari Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTB, serta data sekunder pendaratan ikan tuna di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok dari pengelola pelabuhan perikanan tersebut. Data sekunder pendaratan ikan yang dimaksud berupa data bulanan produksi ikan tuna di Provinsi NTB, serta data harian produksi pendaratan ikan tuna di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok. Analisis statistik deskriptif dan analisis tingkat pemanfaatan digunakan untuk menganalisis data yang dikumpulkan tersebut. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata produksi ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok pada rentang tahun 2014 dan 2016-2022 adalah 1.459,3 ton per tahun, di mana sekitar 87,17% adalah madidihang; 12,42% adalah tuna mata besar; dan 0,41% adalah albakora. Sementara itu, hasil analisis tingkat pemanfaatan menunjukkan bahwa nelayan tuna di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok memiliki kemampuan untuk menghasilkan produksi sekitar 3,21% untuk madidihang; 3,73% untuk tuna mata besar; dan 0,39% untuk albakora dari potensi sumber daya ikan tuna di Samudera Hindia.

Kata kunci: ikan tuna, Labuhan Lombok, NTB, potensi lestari, Samudera Hindia

ABSTRACT

West Nusa Tenggara (WNT) Province is one of the provinces in Indonesia that contributes to national tuna production, with Fisheries Management Area (FMA) 573 being the dominant area utilized by WNT fishermen. The high level of catch in FMA 573 poses a serious challenge to the availability of tuna, as these resources are currently classified as fully exploited and overexploited. Therefore, it is important to understand the production patterns and utilization characteristics of tuna fisheries at Labuhan Lombok Fishing Port in order to formulate sustainable tuna fisheries management strategies and encourage efforts to transition or optimize the utilization of FMAs that still have sustainable potential. The purpose of this study was to determine the types and production of tuna landed, as well as the conditions of its utilization at Labuhan Lombok Fishing Port. Data collection for this study was carried out in 2022 and 2023. Secondary data on tuna landings in WNT Province were obtained from the NTB Provincial Department of Marine Affairs and Fisheries, while secondary data on tuna landings at Labuhan Lombok Fishing Port were collected from the port management authority. The secondary fish landing data included monthly tuna production data for WNT Province and daily tuna landing production data for Labuhan Lombok Fishing Port. Descriptive statistical analysis and utilization level analysis were employed to analyze the collected data. The results of this study indicate that the average production of tuna landed at Labuhan Lombok Fishing Port during the period 2014 and 2016–2022 was 1,459.3 tons per year, of which approximately 87.17% was yellowfin tuna, 12.42% was bigeye tuna, and 0.41% was albacore. Meanwhile, the results of the utilization level analysis show that tuna fishermen at Labuhan Lombok Fishing Port were able to produce approximately 3.21% of yellowfin tuna, 3.73% of bigeye tuna, and 0.39% of albacore relative to the potential tuna resources in the Indian Ocean.

Key words: *Indian Ocean, Labuhan Lombok, sustainable potential, tuna, WNT*

PENDAHULUAN

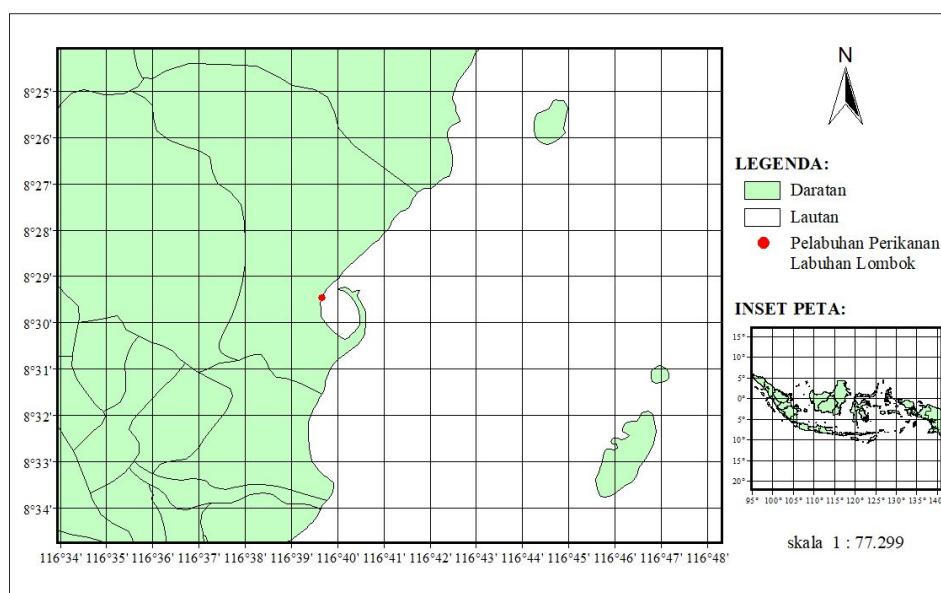
Salah satu provinsi di Indonesia yang menjadi penyumbang produksi ikan tuna di tingkat nasional bahkan internasional adalah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). Produksi ikan tuna di Provinsi NTB menyumbang rata-rata 2,53% per tahun dari total produksi ikan tuna nasional (Dislutkan NTB 2023). Adapun ikan tuna yang didaratkan di Provinsi NTB tersebut merupakan ikan tuna yang ditangkap oleh nelayan di sekitar Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPP-NRI) 573 (Samudera Hindia selatan Indonesia) dan 713 (Laut Flores dan sekitarnya). Kedua WPP-NRI tersebut merupakan daerah penangkapan ikan tuna yang potensial (Nurani *et al.* 2016; Gigentika *et al.* 2017; Nurhayati 2018; Amir *et al.* 2021; Safruddin 2022). Namun, informasi awal yang diperoleh menunjukkan bahwa daerah penangkapan ikan tuna yang dominan digunakan oleh nelayan di Provinsi NTB adalah di Samudera Hindia (Buhari *et al.* 2024).

Tingginya penangkapan ikan tuna di WPP-NRI 573 telah menjadi tantangan serius bagi ketersediaan ikan tuna di wilayah perairan tersebut. Data IOTC (2021) menyebutkan bahwa pemanfaatan ikan tuna di Samudera Hindia yang berada pada kondisi tangkap penuh (*fully exploited*) dan tangkap lebih (*over exploited*). Hal serupa disampaikan pula pada beberapa penelitian yang telah dilakukan di sekitar perairan Samudera Hindia selatan Indonesia (Nurani *et al.* 2018; Ghofar *et al.* 2021; Damayanti *et al.* 2023; Dwigita *et al.* 2022). Ketergantungan yang tinggi terhadap wilayah penangkapan yang mengalami tekanan berlebih tersebut menimbulkan kekhawatiran terhadap penurunan hasil tangkapan dalam jangka panjang, kerugian ekonomi bagi nelayan, serta ancaman terhadap keberlanjutan sumber daya tuna. Oleh karena itu, penting untuk memahami pola produksi dan karakteristik pemanfaatan perikanan tuna di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok sebagai dasar dalam merumuskan strategi pengelolaan perikanan tuna yang berkelanjutan serta mendorong upaya peralihan atau optimalisasi pemanfaatan WPP-NRI yang masih memiliki potensi lestari.

Lokasi pendaratan ikan tuna di Provinsi NTB ditemukan di beberapa lokasi, baik di Pulau Lombok maupun Pulau Sumbawa, tetapi lokasi pendaratan ikan tuna yang dominan adalah di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok (Gigentika 2017). Selain itu, pendataan pendaratan ikan tuna di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok merupakan yang terbaik dan terlengkap sehingga dapat digunakan untuk kajian ilmiah sebagai dasar pengambilan keputusan. Oleh karena itu, pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok. Adapun kajian mengenai perikanan tuna di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok telah banyak dilakukan, di antaranya penelitian tentang karakteristik biologi ikan tuna madidihang (Damayanti *et al.* 2023); potensi dan pola musim penangkapan ikan tuna madidihang (Mansyur 2022); *catch per unit effort* ikan tuna madidihang terkait dengan suhu permukaan laut dan klorofil (Wiryawan *et al.* 2020); karakteristik perikanan tuna skala kecil yang berasosiasi dengan rumpun; analisis bioekonomi ikan tuna madidihang (Haris 2016); serta dinamika alat tangkap, kapal, jumlah tangkapan, dan musim penangkapan ikan tuna skala kecil (Setyadi & Nugraha 2015). Namun, belum ada yang secara khusus mengkaji mengenai pola produksi dan pemanfaatan ikan tuna di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok. Padahal, informasi mengenai hal tersebut diperlukan bagi pengelola sumber daya ikan tuna di Provinsi NTB maupun pemerintah pusat untuk dapat menentukan arah kebijakan pengelolaan sumber daya ikan tuna. Penelitian ini memiliki beberapa tujuan, yaitu mengidentifikasi jenis dan produksi ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok, serta menganalisis kondisi pemanfaatannya berdasarkan jumlah tangkapan yang diperbolehkan.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan pada tahun 2022 dan tahun 2023. Pengumpulan data dilakukan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok yang berada di Desa Seruni Mumbul, Kecamatan Pringgabaya, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi NTB. Gambar 1 menunjukkan lokasi Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok tersebut. Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa lokasi Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok berada pada lokasi geografis yang strategis karena berdekatan dengan wilayah penangkapan ikan tuna di sekitar WPP-NRI 573 dan 713 sehingga memudahkan akses nelayan untuk mendaratkan ikan di pelabuhan perikanan tersebut. Selain itu, pelabuhan perikanan tersebut berada di kawasan yang relatif terlindung dari gelombang besar dan dilengkapi fasilitas perikanan yang memadai untuk mendukung kegiatan bongkar muat hasil tangkapan (Hanan *et al.* 2021; Karnovati 2023).



Gambar 1 Lokasi Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok

Penelitian ini melakukan pengumpulan data sekunder berupa data *time series* pendaratan ikan tuna yang diperoleh dari Pengelola Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTB, serta Satu Data Provinsi NTB. Data *time series* yang dimaksud terdiri dari jenis dan produksi ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok tahun 2015 hingga tahun 2022, serta data produksi ikan tuna yang didaratkan di Provinsi NTB tahun 2020 hingga tahun 2022. Berikut merupakan Tabel 1 mengenai data yang dikumpulkan pada penelitian ini:

Tabel 1 Data *time series* yang dikumpulkan selama penelitian

No.	Jenis Data	Sumber Data
1	Data tahunan produksi ikan tuna di Provinsi NTB tahun 2020 – 2022	Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTB
2	Data harian produksi ikan tuna per jenis yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok tahun 2015 - 2022	Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini diolah dengan analisis statistik deskriptif dan analisis tingkat pemanfaatan. Berikut penjelasan mengenai kedua analisis tersebut:

(a) Analisis deskriptif statistik

Analisis ini digunakan untuk memberikan informasi atau menggambarkan kondisi atau menunjukkan fenomena sehingga mudah memahami kondisi, dampak atau masalah yang ada (Sholikhah 2016; Nasution 2017; Hartanto & Yuliani 2019). Secara spesifik, analisis ini digunakan agar dapat diketahui rata-rata dan tren produksi bulanan dan tahunan untuk setiap jenis ikan tuna yang didaratkan di Provinsi NTB dan Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok.

(b) Analisis tingkat pemanfaatan

Tingkat pemanfaatan ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok diukur dengan membandingkan jumlah hasil tangkapan tahunan dengan potensi lestari (*maximum sustainable yield/MSY*), di mana nilai potensi lestari tersebut telah ditentukan oleh Komisi Tuna Samudera Hindia (*Indian Ocean Tuna Commission/IOTC*).

Analisis tingkat pemanfaatan ikan tuna di penelitian ini dihitung pada setiap jenis ikan tuna. Berikut merupakan rumus yang digunakan untuk menganalisis tingkat pemanfaatan ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok (Pauly 1983; Irhamsyah *et al.* 2013; Hasrun *et al.* 2021):

$$\text{Tingkat Pemanfaatan} = \frac{C_i}{C_{MSY}} \quad (1)$$

Keterangan:

C_i = produksi ikan tuna yang didaratkan tahun ke-I (ton)

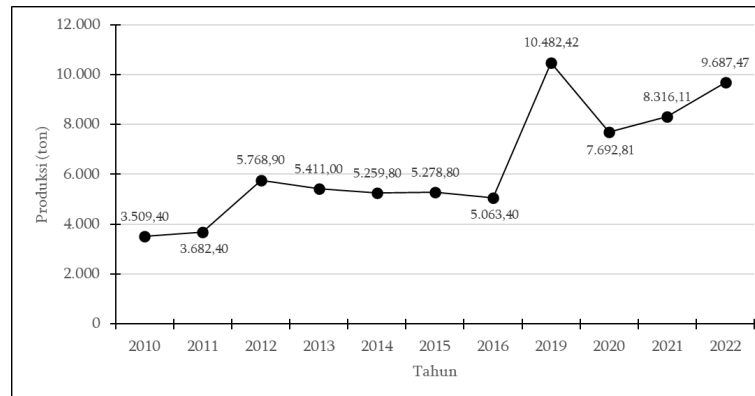
C_{MSY} = potensi lestari untuk ikan tuna (ton)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dinamika Produksi Ikan Tuna yang Didaratkan

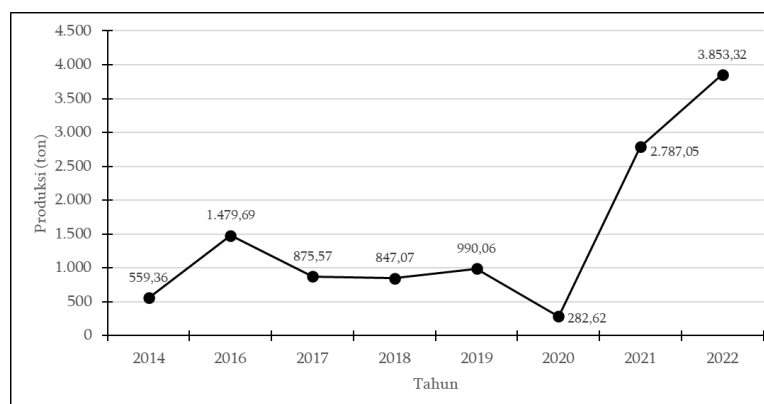
Penelitian ini menunjukkan bahwa produksi ikan yang didaratkan di Provinsi NTB tahun 2010 hingga tahun 2022 cenderung memiliki *trend* produksi yang meningkat (Gambar 2). Pada rentang tahun 2010 hingga tahun 2022 tersebut, produksi ikan tuna pada tahun 2019 merupakan yang paling tinggi, yaitu sebesar 10.482,42 ton. Sementara itu, produksi ikan tuna pada tahun 2010 merupakan yang paling rendah, yaitu sebesar 3.509,40 ton. Rata-rata produksi ikan tuna yang didaratkan di Provinsi NTB adalah 6.377,5 ton per tahun. Adapun jenis ikan tuna yang didaratkan di Provinsi NTB terdiri dari

beberapa jenis, yaitu tuna sirip kuning atau madidihiang (*Thunnus albacares*), tuna mata besar (*Thunnus obesus*), dan albakora (*Thunnus alalunga*). Dari ketiga jenis ikan tuna tersebut, madidihiang adalah jenis ikan tuna yang dominan didaratkan di Provinsi NTB sedangkan albakora adalah jenis ikan tuna yang paling sedikit didaratkan oleh nelayan di Provinsi NTB. Kondisi tersebut lumrah terjadi pada hampir seluruh lokasi pendaratan ikan tuna di Indonesia, di mana madidihiang merupakan jenis ikan tuna yang dominan didaratkan (Darondo *et al.* 2014; Astuti *et al.* 2016; Nasution *et al.* 2019; Imron *et al.* 2019; Safitri *et al.* 2021).



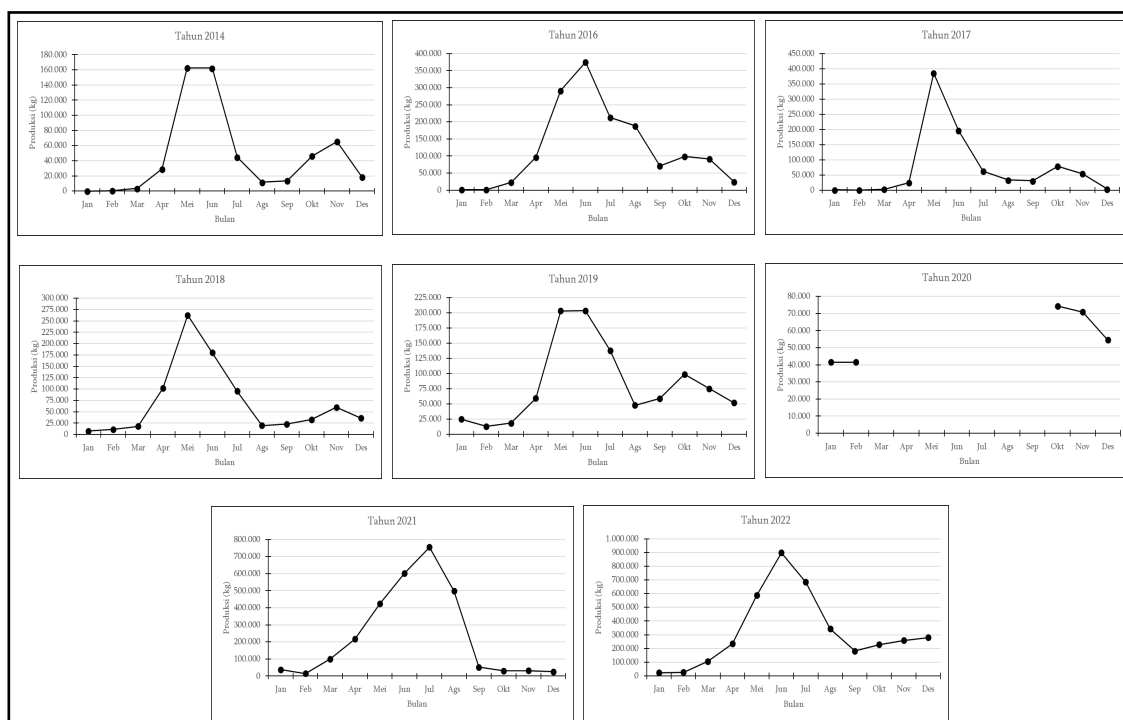
Gambar 2 Tren produksi ikan tuna yang didaratkan di Provinsi NTB tahun 2010-2016 dan 2019-2022 (Sumber: Statistik Perikanan Tangkap Provinsi NTB Tahun 2010-2016 & 2019-2022, diolah)

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa sekitar 65% hingga 88% produksi ikan tuna Provinsi NTB didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok. Menurut Hanan *et al.* (2021), Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok merupakan pelabuhan perikanan yang memiliki aktivitas pendaratan ikan yang tinggi. Gambar 3 menunjukkan produksi ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok pada tahun 2014 serta tahun 2016 hingga 2022. Secara umum, terjadi kecenderungan *trend* produksi ikan tuna yang mengalami peningkatan hampir setiap tahun. Rata-rata produksi ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok adalah 1.459,3 ton per tahun, dengan produksi terendah adalah 282,6 ton (tahun 2020) dan produksi tertinggi adalah 3.853,3 ton (tahun 2022). Namun diketahui bahwa terdapat produksi ikan tuna yang menurun tajam pada tahun 2020 sebagai akibat dari pandemi Covid-19, di mana pada kondisi tersebut nelayan tidak melakukan aktivitas penangkapan ikan. Hobbs (2020); Naung *et al.* (2021); Hamzah & Nurdin (2021) menyatakan bahwa pandemi Covid-19 berdampak pada aktivitas perikanan tangkap seperti pembatasan transportasi laut untuk pemasaran ikan hasil tangkapan, perubahan frekuensi operasi penangkapan ikan, pengurangan jumlah anak buah kapal, serta rendahnya harga jual ikan hasil tangkapan.



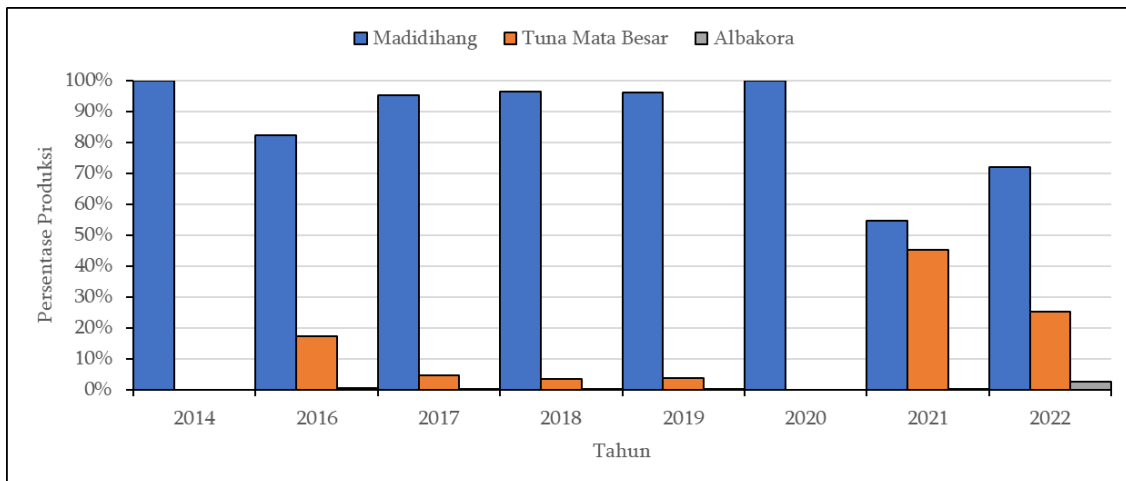
Gambar 3 Trend produksi ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok tahun 2014 dan 2016-2022 (Sumber: Data Pendaratan Ikan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok Tahun 2014 & 2016-2022, diolah)

Gambar 4 menunjukkan produksi bulanan ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok selama rentang waktu tahun 2014 dan 2016-2022. Berdasarkan Gambar 4 tersebut terlihat bahwa puncak produksi ikan tuna tertinggi setiap tahunnya adalah di sekitar bulan Mei, Juni, dan Juli. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Nurdin *et al.* (2015) yang menyatakan bahwa musim penangkapan ikan madidihang di WPP-NRI 573 adalah bulan Mei–Juli dan bulan Agustus–Oktober. Sementara itu, Arnenda & Rochman (2021) menyatakan bahwa produktivitas penangkapan madidihang terbesar di WPP-NRI 572 adalah bulan Agustus. Penelitian di wilayah perairan lainnya menunjukkan bahwa musim penangkapan madidihang yang ditangkap di Teluk Bone yang merupakan bagian dari WPP-NRI 713 adalah bulan Maret–Juni, serta bulan Agustus dan Oktober (Novitasari *et al.* 2022). Musim penangkapan ikan tuna di WPP-NRI 715 adalah bulan Januari–Mei dan bulan November–Desember (Lintang *et al.* 2012). Sofiati & Alwi (2019) menghasilkan penelitian lainnya bahwa musim penangkapan ikan tuna di WPP-NRI 715 adalah bulan Maret–Mei dan bulan November.



Gambar 4 Produksi bulanan ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok tahun 2014 dan 2016-2022 (Sumber: Data Pendaratan Ikan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok Tahun 2014 & 2016-2022, diolah)

Jenis ikan tuna yang jumlahnya terbanyak ditemukan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok adalah madidihang. Jenis ikan tuna selanjutnya yang mendominasi adalah tuna mata besar. Pada rentang tahun 2014 dan 2016-2022, persentase madidihang yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok berada pada kisaran 54,56% hingga 100%. Sedangkan persentase tuna mata besar yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok pada rentang waktu yang sama 3,31% hingga 45,37%. Adapun albakora merupakan jenis ikan tuna yang jumlahnya paling sedikit didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok, dengan persentase sekitar 0,01% hingga 2,65% pada rentang tahun 2014 dan 2016-2022. Gambar 5 menunjukkan persentase produksi ikan tuna per jenis yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok tahun 2014 dan 2016-2022.



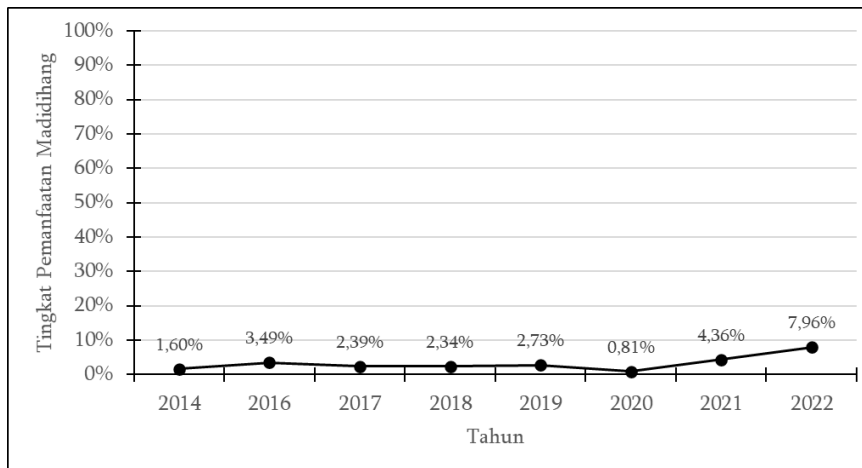
Gambar 5 Persentase produksi ikan tuna per jenis yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok tahun 2014 dan 2016-2022 (Sumber: Data Pendaratan Ikan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok Tahun 2014 & 2016-2022, diolah)

Produksi ikan tuna yang didaratkan dapat digunakan sebagai dasar dalam penentuan kebijakan mengenai penangkapan ikan tuna serta pemasaran ikan tuna secara nasional maupun internasional. Sering kali, rata-rata produksi ikan tuna dijadikan dasar dalam menentukan jumlah tangkapan yang diperbolehkan, terutama bagi daerah atau wilayah yang memiliki keterbatasan jenis data yang dikumpulkan. Hal tersebut dikarenakan, pada pendataan pendaratan ikan, produksi ikan yang ditangkap dan didaratkan adalah jenis data yang wajib diinformasikan oleh nelayan kepada pengelola pelabuhan perikanan. Tetapi, untuk kebutuhan pengelolaan perikanan tuna yang lebih ideal, besarnya produksi ikan tuna yang ditangkap dan didaratkan tidak cukup sebagai dasar dalam pengelolaan perikanan.

Perlu dilakukan analisis lebih lanjut dengan melibatkan variabel lainnya seperti jumlah trip unit penangkapan ikan tuna per jenis, jumlah unit penangkapan ikan tuna per jenis, bahkan ukuran panjang dan berat setiap jenis ikan tuna. Pada pelabuhan perikanan yang dikelola dengan baik oleh pemerintah daerah maupun pemerintah pusat, pendataan pendaratan ikan telah menjadi salah satu tugas dari pengelola pelabuhan perikanan tersebut. Namun, pendataan yang dilakukan lebih kepada produksi ikan yang didaratkan dan upaya penangkapan yang dilakukan (jenis dan ukuran kapal dan alat penangkapan ikan). Sementara itu data ukuran panjang ikan menjadi hal penting dalam pengelolaan sumber daya ikan karena dapat menduga kesehatan stok ikan, tingkatan eksploitasi, serta tekanan penangkapan terhadap sumber daya ikan (Agustina *et al.* 2018; Saranga *et al.* 2019; Anas *et al.* 2023).

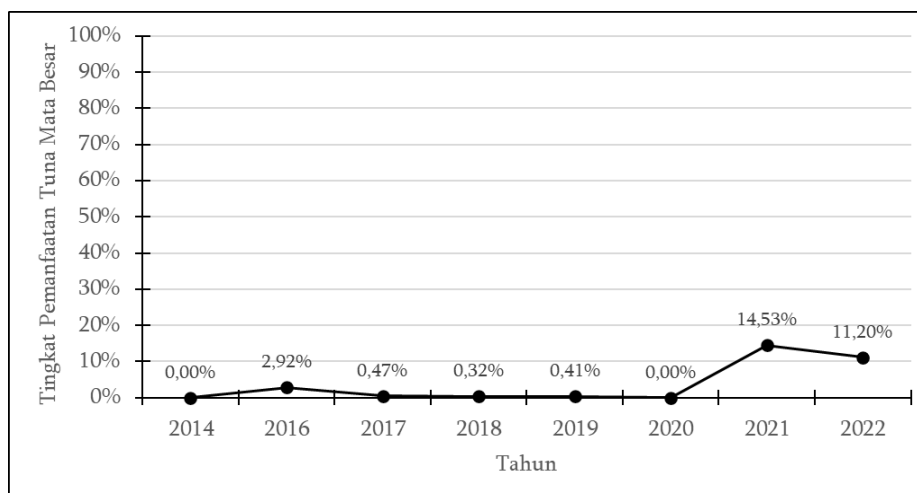
Tingkat Pemanfaatan Ikan Tuna

Sebagai jenis ikan tuna yang dominan didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok, madidihiang memiliki rata-rata produksi 1.120,7 ton per tahun pada rentang waktu tahun 2014 dan 2016-2022. Berdasarkan IOTC (2021), rata-rata produksi madidihiang di wilayah Samudera Hindia pada rentang tahun 2016-2020 adalah 434.569 ton. Adapun rata-rata tingkat pemanfaatan madidihiang yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok pada rentang waktu tahun 2014 dan 2016-2022 adalah 3,21%, dengan tingkat pemanfaatan terendah pada tahun 2014 sebesar 1,60% dan tertinggi pada tahun 2022 sebesar 7,96% (Gambar 6).



Gambar 6 Tingkat pemanfaatan ikan tuna madidihang yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok tahun 2014 dan 2016-2022 (Sumber: Data Pendaratan Ikan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok Tahun 2014 & 2016-2022, diolah)

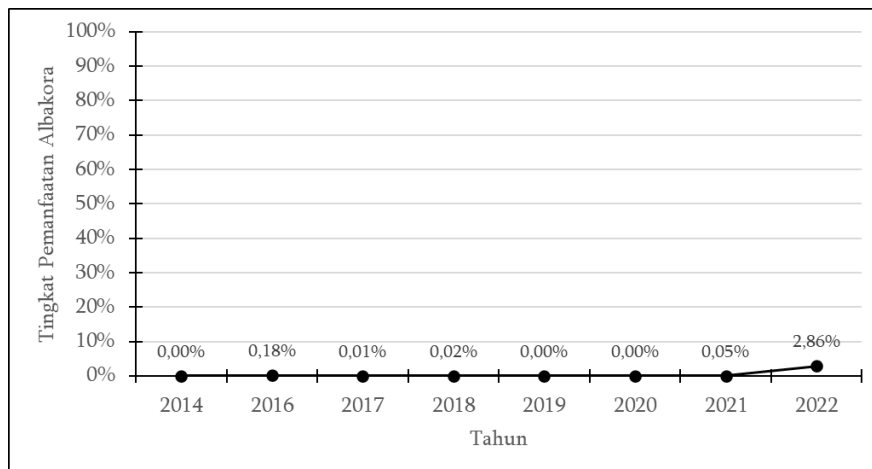
Sementara itu, tuna mata besar yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok memiliki rata-rata produksi 324,6 ton per tahun pada rentang waktu tahun 2014 dan 2016-2022. Sementara itu, rata-rata produksi tuna mata besar di wilayah Samudera Hindia pada rentang tahun 2016-2020 adalah 86.880 ton (IOTC 2021). Kemudian, hasil lainnya dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pemanfaatan untuk tuna mata besar tersebut pada rentang tahun yang sama adalah 3,73%, dengan tingkat pemanfaatan terendah pada tahun 2019 sebesar 0,41% dan tertinggi pada tahun 2021 sebesar 14,53% (Gambar 7). Pada Gambar 7 ditemukan nilai tingkat pemanfaatan sebesar 0,00% yang memiliki makna bahwa pada tahun tersebut tidak terdapat tuna mata besar yang didaratkan oleh nelayan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok.



Gambar 7 Tingkat pemanfaatan ikan tuna mata besar yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok tahun 2014 dan 2016-2022 (Sumber: Data Pendaratan Ikan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok Tahun 2014 & 2016-2022, diolah)

Jenis tuna albakora yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok memiliki rata-rata produksi 13,9 ton per tahun pada rentang waktu tahun 2014 dan 2016-2022. IOTC (2021) menyebutkan bahwa rata-rata produksi albakora di wilayah Samudera Hindia pada rentang tahun 2016-2020 adalah 38.781 ton. Adapun rata-rata tingkat pemanfaatan albakora yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok pada rentang waktu tahun 2014 dan 2016-2022 adalah 0,39%, dengan tingkat pemanfaatan terendah pada tahun 2017 sebesar 0,01% dan tertinggi pada tahun 2022

sebesar 2,86% (Gambar 8). Seperti halnya tuna mata besar, pada tingkat pemanfaatan albakora pada tahun 2014, 2019, dan 2020 adalah 0,00% yang berarti bahwa pada tahun tersebut tidak terdapat albakora yang didaratkan oleh nelayan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok.



Gambar 8 Tingkat pemanfaatan ikan tuna mata besar yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok tahun 2014 dan 2016-2022 (Sumber: Data Pendaratan Ikan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok Tahun 2014 & 2016-2022, diolah)

Hasil analisis tingkat pemanfaatan madidihang, tuna mata besar, dan albakora pada penelitian menunjukkan nilai di bawah 50%. Hal tersebut bukan berarti menunjukkan bahwa ikan tuna yang ditangkap di Samudera Hindia dan didaratkan oleh nelayan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok berada pada kondisi *under exploited*. Perlu diingat bahwa nilai potensi lestari (MSY) yang digunakan pada penelitian ini adalah untuk satu unit stok ikan tuna di seluruh bagian Samudera Hindia, artinya tidak hanya di Samudera Hindia selatan Indonesia. Darmawan *et al.* (2018) menyatakan bahwa stok ikan tuna di Samudera Hindia dimanfaatkan oleh seluruh negara pesisir di sekitar Samudera Hindia, serta dimanfaatkan pula oleh beberapa negara maju dengan armada penangkapan ikan jarak jauhnya. Oleh karena itu, sekitar 3,21% madidihang; 3,73% tuna mata besar; dan 0,39% albakora dari Samudera Hindia didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok setiap tahunnya.

Hasil penelitian ini belum dapat menunjukkan apakah tingkat pemanfaatan tersebut berada pada kondisi *under exploited*, *fully exploited*, atau *over exploited*. Tetapi melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kemampuan nelayan tuna yang berbasis di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok untuk menghasilkan produksi ikan tuna di Samudera Hindia. Secara lebih spesifik, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai kuota penangkapan ikan tuna yang dimungkinkan berdasarkan pola pemanfaatan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok.

Tingkat pemanfaatan terhadap jenis sumber daya ikan dapat dijadikan dasar dalam melakukan *monitoring* dan evaluasi terhadap kebijakan jumlah tangkapan ikan yang diperbolehkan. Seperti yang diketahui bahwa dalam pengelolaan sumber daya ikan, jumlah ikan yang ditangkap menjadi hal penting untuk dapat menjaga sumber daya ikan tetap lestari dan usaha penangkapan ikan yang dilakukan dapat berkelanjutan. Apabila tingkat pemanfaatan ikan telah mencapai lebih dari 100%, maka dikhawatirkan akan berdampak pada *over fishing* bahkan kepunahan untuk jenis ikan tersebut. Oleh karena itu, analisis secara konsisten setiap tahun terhadap tingkat pemanfaatan jenis sumber daya ikan dapat dilakukan sebagai kontrol terhadap aktivitas penangkapan ikan yang dilakukan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Rata-rata produksi ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok pada rentang tahun 2014 dan 2016-2022 adalah 1.459,3 ton per tahun, di mana sekitar 87,17% adalah

madidihang; 12,42% adalah tuna mata besar; dan 0,41% adalah albakora. Sementara itu, pada rentang tahun yang sama, rata-rata tingkat pemanfaatan untuk masing-masing jenis ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok dibandingkan dengan potensi sumber daya ikan tuna di Samudera Hindia adalah 3,21% untuk madidihang; 3,73% untuk tuna mata besar; dan 0,39% untuk albakora. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nelayan tuna di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok memiliki kemampuan untuk menghasilkan produksi sekitar 3,21% untuk madidihang; 3,73% untuk tuna mata besar; dan 0,39% untuk albakora dari potensi sumber daya ikan tuna di Samudera Hindia.

Perlu ada penelitian lanjutan untuk mengidentifikasi tingkat pemanfaatan ikan tuna yang didaratkan di lokasi pendaratan ikan tuna lainnya di Indonesia yang merupakan bagian dari Samudera Hindia. Mengingat ikan tuna merupakan jenis ikan yang bermigrasi jauh sehingga melibatkan beberapa daerah di Indonesia dan di dunia untuk pengelolaannya, maka perlu adanya suatu kajian menyeluruh agar pengambilan keputusan dalam pengelolaan perikanan tuna di Indonesia dapat dilakukan secara tepat dan implementatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian dan publikasi ini dapat terlaksana atas bantuan dana dari PNPB Universitas Mataram melalui Fakultas Pertanian. Selain itu, keberhasilan pengumpulan data pada penelitian ini tidak lepas dari peran Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTB dan Kepala Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok karena telah memberikan izin peneliti untuk mengumpulkan data produksi pendaratan ikan tuna di Provinsi NTB dan Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S., Natsir, M., Boer, M., Purwanto, & Yulianto, I. 2018. Parameter Populasi Kerapu Sunu (*Plectropomus* sp.) dan Opsi Pengelolaannya di Perairan Karimunjawa. *Marine Fisheries*, 9(2), 119-131.
- Amir, S., Hilyana, S., Wasposito, S., Gigentika, S., & Jefri, E. 2021. Analisis Potensi dan Pemanfaatan Sumberdaya Ikan (SDI) yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Teluk Awang. *Jurnal Sains Teknologi dan Lingkungan, Special Issue*, 108-116.
- Anas, A., Gigentika, S., Marlina, I., Aini, M., Hilyana, S., & Nurliah. 2023. Kondisi Stok Ikan Karang di Kawasan Konservasi Perairan TWP Gita Nada, Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Marine Fisheries*, 14(2), 169-181.
- Arnenda, G. L. & Rochman F. 2021. Characteristics Of Tuna, Small Tuna and Skipjack (TTS) Fishery in Kutaraja Ocean Fishing Port, Aceh. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 17(2), 90-98.
- Astuti, S. P., Ghofar, A., Saputra S. W., Nugraha, B. 2016. Jenis dan Distribusi Ukuran Ikan Hasil Tangkap Sampingan (*By Catch*) Rawai Tuna yang Didaratkan di Pelabuhan Benoa Bali. *Diponegoro Journal of Maquares*, 5(4), 453-460.
- Buhari, N., Gigentika, S., Baroqi, A. Riza, Timur, P. S., Rustandi, S., Umam, M., Bachri, S. 2024. Profil Perikanan Tuna Provinsi Nusa Tenggara Barat. CV. Pustaka Bangsa. Mataram.
- Damayanti, A. A., Buhari, N., Gigentika, S., Baroqi, R. A., Wildan, Timur, P. S., Amrollah, Rustandi, S., & Umam, M. 2023. The Biological Characteristics of Yellowfin Tuna (*Thunnus albacares*) in The Indian Ocean, South of Nusa Tenggara (FMA 573), Indonesia. *AACL Bioflux*, 16(5), 2419-2433.

- Darmawan, Setianingtyas, A., & Sondita, M. F. A. 2018. Kriteria Alokasi Tangkapan Tuna untuk Komisi Tuna Samudera Hindia (IOTC). *Marine Fisheries*, 9(2), 133-144.
- Darondo, F. A., Manoppo, L., & Luasunaung, A. 2014. Komposisi Tangkapan Tuna *Hand Line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung, Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 1(6), 227-232.
- [Dislutkan NTB] Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTB. 2023. Statistik Perikanan Tangkap Provinsi NTB. Mataram: Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTB.
- Dwigita, A. W., Tumulyadi, A., & Lelono, T. D. Analisis Dinamika Populasi Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*) yang Didaratkan di T Pondokdadap Sendangbiru, Malang, Jawa Timur. Prosiding Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan. Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Ghofar, A., Saputra, S. W., Sabdono, A., Solichin, A., Taufani, W. T., & Febrianto, S. 2021. Population Dynamics of Yellowfin Tuna *Thunnus albacares* (Bonnaterre, 1788) in The Fisheries Management Area 573 of The Indian Ocean. *Croatian Journal of Fisheries*, 79, 53-60.
- Gigentika, S. 2017. Model Pemanfaatan Ikan Tuna di Nusa Tenggara Secara Berkelanjutan. [Disertasi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Gigentika, S., Nurani, T. W., & Wisudo, S. H. 2017. Sistem Pemanfaatan Ikan Tuna di Nusa Tenggara. *Marine Fisheries*, 8(1), 24-37.
- Hamzah, A. & Nurdin, H. S. 2021. Strategi Adaptasi Nelayan Selama Pandemi Covid-19 di Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 6(1), 25-30.
- Hanan, A., Baskoro, M. S., & Nurhasanah. 2021. Analisis Pengelolaan Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Pesisir. *Albacore*, 5(2), 173-186.
- Haris, A. K. 2016. Analisis Bioekonomi Sumberdaya Ikan Tuna Madidihang (*Thunnus albacares*) di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Labuhan Lombok, Perairan Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. [Skripsi]. Malang: Universitas Brawijaya.
- Hartanto, D. & Yuliani, S. 2019. Statistik Riset Pendidikan. Cahaya Firdaus. Pekanbaru.
- Hasrun, K. K., Nessa, M. N., & Hasrun. 2021. Pendugaan Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan layang (*Decapterus spp*) yang Tertangkap dengan Alat Tangkap Bagan Perahu di Perairan Kabupaten Barru. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries*, 4(1), 1-11.
- Hobbs, J. E. 2020. Food Supply Chains During The Covid-19 Pandemic. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 68(2), 171-176.
- Imron, M., Yusfiandayani, R., Baskoro, M. S. 2019. Produksi dan Produktivitas Tuna Oleh Kapal Tuna *Longline* yang Berbasis di PPN Palabuhanratu. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 10(2), 173-181.
- [IOTC] Indian Ocean Tuna Commission. 2021. Table of status summary for species of tuna and tuna-like species under the IOTC mandate, as well as other species impacted by IOTC fisheries.
- Irhamisyah, Azizah, N., & Aulia, H. 2013. Tingkat Pemanfaatan dan Potensi Maksimum Lestari Sumberdaya Cumi-Cumi (*Loligo sp.*) di Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan. *Buletin PSP*, 21(2), 181-192.
- Karnovati, I. 2023. Analisis Peningkatan Layanan Daya Tampung Pelabuhan Perikanan di Labuhan Lombok, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi NTB. [Skripsi]. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.

- Lintang, C. J., Labaro, I. L., & Telleng, A. T. R. 2012. Kajian Musim Penangkapan Ikan Tuna dengan Alat Tangkap *Hand Line* di Laut Maluku. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 1(1), 6-9.
- Mansyur. 2022. Studi tentang Potensi dan Pola Musim Penangkapan Ikan Tuna Madidihang (*Thunnus albacares*) yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok, Kabupaten Lombok Timur. [Skripsi]. Suralaga: Universitas Gunung Rinjani.
- Nasution, L. M. 2017. Statistik Deskriptif. *Jurnal Hikmah*, 14(1), 49-55.
- Nasution, M. H., Anwar, S., Fitri, A., & Zohra, A. F. 2019. Peramalan Jumlah Ikan Tuna/Madidihang (*Yellowfin tuna*) yang Didaratkan di PPS Kutaraja Kota Banda Aceh dengan *Metode Triple Exponential Smoothing*. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 10(1), 8-14.
- Naung, P., Luasunaung, A., Andaki, J. A., Suhaeni, S., Kaligis, E. Y., Manembu, I. S. 2021. Komparasi Biaya Operasional dan Produksi Produk Tuna Segar pada Masa Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19 di Kabupaten Kepulauan Talaud, Provinsi Sulawesi Utara. *Aquatic Science & Management*, 9(1), 32-36.
- Novitasari, F., Nelwan, A. P., & Farhum, S. A. 2022. Musim Penangkapan Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*) Menggunakan Alat Tangkap Pancing Ulur di Perairan Teluk Bone yang Didaratkan di Kabupaten Luwu. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 28(1), 1-6.
- Nurani, T. W., Wahyuningrum, P. I., Wisudo, S. H., Arhatin, R. E., & Gigentika, S. 2016. The Dynamics of Fishing Season and Tuna Fishing in The Indian Ocean Waters (FMA) 573. *International Journal of Development Research*, 6(7), 8288-8294.
- Nurani, T. W., Wahyuningrum, P. I., Wisudo, S. H., Gigentika, S., & Arhatin, R. E. 2018. Model Designs of Indonesian Tuna Fishery Management in The Indian Ocean (FMA 573) Using Soft System Methodology Approach. *The Egyptian Journal of Aquatic Research*, 44(2), 139-144.
- Nurdin, E., Sondita, M. F. A., Yusfiandayani, R., & Baskoro, M. S. 2015. Produktivitas dan Musim Penangkapan Ikan Madidihang (*Thunnus albacares* Bonnaterre, 1788) pada Perikanan Skala Kecil di Palabuhan Ratu, Jawa Barat. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 21(3), 147-154.
- Nurhayati, M., Wisudo, S. H., & Purwangka, F. 2018. Produktivitas dan Pola Musim Penangkapan Tuna Madidihang (*Thunnus albacares*) di Wilayah Pengelolaan Perikanan 573. *Jurnal Akuatik Indonesia*, 3(2), 127-135.
- Pauly, D. 1983. Some Simple Methods For The Assessment of Tropical Fish Stocks. *FAO Fisheries Technical Paper No. 234*. Food and Agriculture Organization of The United Nations. Rome.
- Pemerintah Indonesia. 2022. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2022 tentang Estimasi Potensi Sumber Daya Ikan, Jumlah Tangkapan Ikan yang Diperbolehkan, dan Tingkat Pemanfaatan Sumber Daya Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. Jakarta.
- Safitri, T. G., Kurniawan, R., & Wiadnya, D. G. R. 2021. Analisis Sebaran Panjang dan Hubungan Panjang Bobot Tuna Sirip Kuning yang Didaratkan di Pelabuhan Benoa, Bali. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 5(1), 35-41.
- Safruddin. 2022. Karakteristik Daerah Penangkapan Ikan dengan Menggunakan Purse Seine di Selat Makassar dan Laut Flores. *Torani*, 5(2), 68-76.
- Saranga, R., Simau, S., Kalesaran, J., & Arifin, M. Z. 2019. Ukuran Pertama Kali Tertangkap, Ukuran Pertama Kali Matang Gonad dan Status Pengusahaan Selar boops di Perairan Bitung. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 3(1), 67-74.

- Setyadi, B. & Nugraha, B. 2015. Dynamics of Gears, Fleets, Catch and Fishing Season of Small-Scale Tuna Fisheries in Labuhan Lombok, West Nusa Tenggara. *Indonesian Fisheries Research Journal*, 21(2), 99-107.
- Sholikhah, A. 2016. Statistik Deskriptif dalam Penelitian Kualitatif. *Komunika*, 10(2), 342-362.
- Sofiati, T. & Alwi, D. 2019. Produktivitas dan Pola Musim Penangkapan Ikan Tuna (*Thunnus albacares*) di Perairan Kabupaten Pulau Morotai. *Jurnal Ilmukelautan Kepulauan*, 2(2), 84-91.
- Wirawan, B., Loneragan, N., Mardhiah, U., Kleinertz, S., Wahyuningrum, P. I., Pingkan, J., Wildan, Timur, P. S., Duggan, D., Yulianto, I. 2020. Catch per Unit Effort Dynamic of Yellowfin Tuna Related to Sea Surface Temperature and Chlorophyll in Southern Indonesia. *Fishes*, 5(3), 28.