

ANALISIS PRODUKTIFITAS DAERAH OPERASI PENANGKAPAN IKAN TUNA SIRIP KUNING (*Thunnus albacares*) (Studi Kasus: KM TRANS BAHARI 3) DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA CILACAP

ANALYSIS OF PRODUCTIVITY OF YELLOWFIN TUNA (*Thunnus albacares*) FISHING OPERATIONS (Case Study: KM TRANS BAHARI 3) AT CILACAP Ocean Fishing Port

Ully Wulandari^{1*}, Beta Indi Sulistyowati¹, Irwan Limbong², Fadli Faturrohman¹

¹Program Studi Teknik Penangkapan Ikan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang

²Program Studi Teknologi Penangkapan Ikan, Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan MATAULI

*e-mail: ulegbulu@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2021 di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sebaran daerah penangkapan ikan tuna sirip kuning, mengetahui nilai produksi serta kelayakan ukuran ikan hasil tangkapan tuna sirip kuning pada spot penangkapan ikan atau fishing ground oleh KM Trans Bahari 3 yang berpangkalan di PPS Cilacap. Metode yang digunakan pada penelitian ini untuk mengumpulkan data adalah metode survey dan studi kasus, sedangkan metode analisis dilakukan dengan metode spasial dengan aplikasi GIS ArcMap dan metode analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan sebaran daerah penangkapan ikan yang dilakukan KM Trans Bahari 3 berada di wilayah perairan Samudera Hindia sebelah selatan Jawa yaitu WPP RI 573. Nilai produksi setiap daerah penangkapan bervariasi, hasil tangkap yang terbanyak adalah 770 Kg dalam satu kali setting dan hauling, yaitu wilayah perairan dengan koordinat 8°58'23.61"LS - 108° 24'13.45"BT. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa dalam hasil tangkapan KM Trans Bahari 3 berukuran layak tangkap yang memiliki ukuran yang lebih besar dari ukuran LM tuna sirip kuning. Ukuran LM tuna sirip kuning yang tertangkap pada KM Trans Bahari 3 berada pada rentang 147-152 cm.

Kata kunci: Daerah Penangkapan Ikan; Longline; Produktivitas; Tuna sirip kuning; Ukuran Pertama Kali Matang Gonad

ABSTRACT

This research was conducted in April 2021 at the Cilacap Ocean Fishing Port (PPS). The purpose of this study was to determine the distribution of yellowfin tuna fishing grounds and deselect the production value and feasibility of the size of the fish caught by yellowfin tuna at fishing spots or fishing grounds by KM Trans Bahari 3 based on PPS Cilacap. The methods used in this study to collect data are survey methods and case studies, while the analysis method is carried out using spatial methods with the ArcMap GIS application and descriptive analysis methods. The results showed that the distribution of fishing grounds carried out by KM Trans Bahari 3 was in the Indian Ocean waters south of Java, namely WPP RI 573. The production value of each fishing ground varies, the most catch is 770 Kg in one setting and hauling, that is, the water area with coordinates 8°58'23.61"LS - 108° 24'13.45"E. The results also showed that in the catch of KM Trans Bahari 3, it was a catchable size that had a size larger than the size of the LM yellowfin tuna. The size of the LM yellowfin tuna caught in KM Trans Bahari 3 is in the range of 147-152 cm.

Keywords: Fishing ground, Longline, Productivity, Yellowfin tuna, Length at First maturity

PENDAHULUAN

Potensi sumberdaya ikan pelagis besar yang dimiliki oleh Samudera Hindia diketahui berjumlah 386.260 ton tiap tahunnya dengan besaran jumlah produksi yakni 188.280 ton/tahun serta dengan level pemanfaatan 48,74%. Sumberdaya perikanan potensinya tidaklah menyebar dengan merata di setiap wilayah perairan. Tingkat eksploitasi pada tiap perairan dipengaruhi jumlah nelayan dan jumlah armada di wilayah tersebut (Dahuri, 2002). Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap secara geografis berhadapan langsung dengan Samudera Hindia (Sibagariang & Agustriani, 2011). Sebagai sebuah pelabuhan tingkat I, PPS melakukan upaya penyediaan pelayanan berupa jasa untuk kapal perikanan dan jasa terkait di pelabuhan seperti pelayanan tambat labuh (Nastiti dkk., 2017). PPS Cilacap cukup potensial untuk usaha perikanan, pertumbuhan usaha perikanan di PPS Cilacap mengalami banyak perkembangan (Karya, 2007).

Berdasarkan keberadaannya di wilayah perairan Samudera Hindia, PPS Cilacap (2008) mencatat bahwa potensi ikan tuna di Cilacap adalah 26% atau 1225 ton/tahun. Produksi ikan tuna sejak tahun 1999 sampai dengan tahun 2009 mengalami rata-rata kenaikan sebesar 10 % (DKP Jawa Tengah, 2008). Selain fungsi perusahaan, PPS Cilacap juga berfungsi dengan fungsi pemerintah, dimana PPS Cilacap melaksanakan upaya-upaya, termasuk didalamnya upaya pengendalian (PERMEN KP, 2012). Suatu usaha perikanan, seyogyanya tidak hanya berupaya untuk melakukan eksploitasi saja, namun juga harus tetap memperhatikan keberlanjutan usaha tersebut.

Aspek sumberdaya ikan sangat menentukan dalam keberhasilan operasi penangkapan ikan. Untuk memastikan SDI senantiasa terjaga kelestarian dan keberlanjutannya, maka perlu dikaji berapa angka produksi suatu daerah penangkapan ikan yang menjadi objek lokasi eksploitasi dalam usaha penangkapan ikan (Muklis, dkk., 2009). Hal tersebut kemudian menjadi landasan dilakukannya penelitian ini. Penelitian ini merupakan penelitian awal yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sebaran daerah penangkapan ikan tuna sirip kuning, mengetahui nilai produksi serta kelayakan ukuran ikan hasil tangkapan pada suatu wilayah perairan yang menjadi *spot* penangkapan ikan tuna sirip kuning oleh KM Trans Bahari 3. Manfaat penelitian yang dilakukan untuk memperbarui data produksi guna menjadi informasi, gambaran dan dasar untuk pengelolaan dalam eksploitasi

sumberdaya perairan dalam hal ini sumberdaya ikan tuna agar tetap berkelanjutan dan ramah lingkungan.

METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 1 trip pada bulan April dengan jumlah total 30 hari layar dan 17 hari operasi penangkapan.

Jenis dan Metode Pengambilan Data

Agar data penelitian diperoleh secara valid, terlebih dahulu harus menentukan metode pengambilan sampling sebelum mengumpulkan data sampling (Kusmana, 2018). Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan dengan metode studi kasus terhadap ruang lingkup yang terbatas dan sempit (Arikunto, 2010). Penelitian dilakukan di atas kapal motor KM Trans Bahari 3 yang berpangkalan di PPS Cilacap. Pengambilan data penelitian dilakukan dengan metode survey dan pengamatan secara langsung di atas kapal KM Trans Bahari 3 yang menggunakan Rawai Tuna sebagai alat penangkap ikannya. Data yang dikumpulkan untuk penelitian ini adalah data primer berupa: 1) titik koordinat daerah penangkapan ikan, 2) jumlah hasil tangkapan, 3) Ukuran ikan tuna sirip kuning yang tertangkap

Metode Analisis

Penelitian ini mengumpulkan tiga data yang akan dianalisis sesuai dengan kebutuhannya, yakni:

1. Titik koordinat daerah penangkapan ikan yang akan dianalisis menggunakan *software ArcMap 10.4* dan *Microsoft Excel*. Analisis dilakukan dengan teknik *overlay* analisis spasial daerah penangkapan ikan menggunakan *ArcMap 10.4* untuk menghasilkan peta digital. Tahapan analisis dilakukan dengan melakukan *overlay* terhadap peta dasar dan titik koordinat penangkapan ikan dengan dasar-dasar sistem informasi geografis (Budiyanto, 2010). Irwansayah (2013) menjelaskan sistem informasi geografis (SIG) merupakan sebuah sistem yang dibentuk untuk menangkap, melakukan analisis, menyimpan, serta melakukan manipulasi juga mengatur seluruh jenis data yang bersifat geografis. Berdasarkan konsep SIG tersebut, hasil dari analisis dalam penelitian ini menampilkan peta digital sebaran daerah penangkapan ikan yang akan dideskripsikan secara mendetail informasi nilai produksi dari setiap hasil operasi penangkapan pada masing-masing *fishing ground*.

2. Jumlah ikan hasil tangkapan yang akan dianalisis secara deskriptif. Metode analisis deskriptif menurut Sugiyono (2014) dalam Santosa & Maulana (2020) merupakan suatu metode untuk melakukan analisis data dengan cara menarasikan atau menjelaskan ataupun menggambarkan data-data hasil pengamatan yang telah dikumpulkan dalam suatu penelitian dengan apa adanya, serta tidak membuat kesimpulan yang bersifat umum atau general.
3. Ukuran setiap ikan yang ditangkap pada penelitian ini, yaitu tuna sirip kuning akan dibandingkan dengan ukuran *Length at first maturity* (Lm). Hasil perbandingan tersebut kemudian disajikan dan dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kapal Motor Trans Bahari 3 merupakan kapal berukuran 65 GT yang terbuat dari kayu dengan Nissan 30 PK berbahan solar sebagai mesin penggerak. Kapal ini beroperasi menggunakan rawai tuna sebagai alat penangkapan ikannya. KM Trans Bahari 3 yang dimiliki oleh PT Anna Rizky ini berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap (Gambar 1). Spesifikasi kapal KM Trans Bahari 3 disajikan pada Tabel 1.



Gambar 1. KM Trans Bahari 3

Figure 1. KM Trans Bahari 3

Sumber: Dokumentasi Penelitian/ *Source: Research Documentation*

KM Trans Bahari 3 memiliki 22 blong Tali utama yang berbahan *monofilament*, fungsinya untuk merangkai tali cabang. Tali cabang pada KM Trans Bahari 3 disebut sebagai yoka, tali utama tersebut terdiri dari 50-60 yokadengan ukuran pancing yang

dipakai oleh KM Trans Bahari 3 adalah mata pancing nomor 4. Untuk mempermudah pengoperasian alat tangkap, KM Trans Bahari 3 menggunakan beberapa alat bantu penangkapan, yaitu: *Line hauler* yang digerakkan dengan menggunakan tenaga elektrohidrolik, radio buoy sebanyak 5-7 buah, blong yang digunakan untuk menyimpan gulungan tali utama agar tidak kusut, ganco untuk mengangkat ikan hasil tangkapan, besi penusuk untuk membuat hasil tangkapan mati, sikat untuk membersihkan darah dan kotoran pasca penanganan ikan hasil tangkapan di atas kapal.

Tabel 1. Spesifikasi KM Trans Bahari 3
Table 1. Specification of KM Trans Bahari 3

| No | Data Kapal/Boat data | Keterangan/Information |
|-----|--|-------------------------------------|
| 1. | Nama Kapal/ <i>Boat name</i> | Trans Bahari 3 |
| 2. | Nama Pemilik/ <i>Name of the owner</i> | Anna Rizky Wijaya |
| 3. | Nahkoda/ <i>skipper</i> | Sutarno (H.Elang) |
| 4. | Tanda Selar/ <i>Signs</i> | GT.65 No.7615/Bc |
| 5. | Tanda Pengenal/ <i>Tag</i> | A/572,573/KP-LH002687 |
| 6. | Alat Tangkap/ <i>Catching tool</i> | Rawai Tuna (<i>Tuna longline</i>) |
| 7. | Berat Kotor(GT) | 65 |
| 8. | Berat Bersih (NT) | 20 |
| 9. | Bahan Utama/ <i>The main ingredient</i> | Kayu/ <i>Wood</i> |
| 10. | Tahun Pembutan/ <i>Production year</i> | 2007 |
| 11. | Bendera/ <i>Flag</i> | Indonesia |
| 12. | Asal Kapal/ <i>Boat Origin</i> | Cilacap |
| 13. | Panjang/ <i>Long</i> | 20,30 meter |
| 14. | Lebar/ <i>Wide</i> | 6,50 meter |
| 15. | Jenis Bahan Bakar/ <i>Fuel Type</i> | Solar non subsidi/ <i>Solar</i> |
| 16. | Merk Mesin Utama/ <i>Main Machine Brand</i> | Nissan Re 10-320 Pk |
| 17. | No.seri Mesin Utama/ <i>Main Machine serial number</i> | 023306 |
| 18. | Jumlah ABK/ <i>Number of crew</i> | 18 |
| 19. | Palka/ <i>Hold</i> | 9 |

Sumber: Data Lapangan Penelitian/ *Source: Research Field Data*

Operasi penangkapan ikan oleh KM Trans Bahari 3 dilakukan pukul 06.30 WIB. Penurunan alat tangkap pada KM Trans Bahari 3 diawali dengan menyiapkan umpan dan seluruh peralatan, dimulai dari ember yang sudah terisi tali cabang, pelampung, dan blong yang sudah disusun berurutan (Gambar 2). Proses penurunan berawal menurunkan *radio buoy*, menurunkan tali utama serta yoka yang sudah terpasang umpan. Penurunan pelampung kecil dilakukan setelah turun 9 mata pancing atau biasa disebut dengan istilah satu *basket*, sedangkan penurunan pelampung besar dilakukan setelah menurunkan 50 mata pancing atau dikenal dengan istilah 1 blong. Penurunan radio buoy dilakukan setelah selesai menurunkan 5 blong. Hal tersebut terus dilakukan berurutan sampai dengan penurunan *radio buoy* ke 6. Penurunan alat- alat tersebut dilakukan di sisi kanan kapal.



Gambar 2. Menurunkan alat tangkap
Figure 2. Unloading fishing gear (setting)

Sumber: Dokumentasi Penelitian/ Source: Research Documentation

Setelah penurunan alat tangkap selesai dilakukan, alat tangkap tersebut dihanyutkan (*drifting*), proses ini dilakukan selama kurang lebih 5 jam. Setelah proses *drifting* selesai dilakukan, alat tangkap dibiarkan terendam selama 7 jam, kemudian baru dilakukan proses penarikan pada pukul 19.30 WIB (Gambar 3). Penarikan alat tangkap dilakukan dengan menyalakan seluruh lampu. Penarikan akan dilakukan apabila titik koordinat *radio buoy* terdeteksi dan ditemukan. Proses penarikan dimulai dengan menaikkan *radio buoy* ke atas kapal. Setelah *radio buoy* berhasil dinaikkan ke atas kapal dilakukan penarikan tali utama dengan menggunakan alat bantu yaitu *line hauler*, dibawah *line hauler* tersedia blong sebagai wadah tempat menyusun tali utama. Kapal bergerak mengikuti arah dari tali utama, tali cabang dilepaskan dari *snap* pada tali utama, tali cabang digulung menggunakan keranjang apabila masih ada umpan pada pancing, umpan tersebut dibuang atau dilepaskan terlebih dahulu. Apabila ada pancing yang dimakan ikan maka awak kapal bersiap-siap di dekat pintu untuk melakukan proses pengangkatan ikan, proses ini berlangsung sampai *radio buoy* yang terakhir berhasil dinaikkan ke atas kapal.



Gambar 3. Menarik alat tangkap ke atas kapal

Figure 3. Pulling fishing gear onto the boat (Hauling)

Sumber: Dokumentasi Penelitian/ Source: Research Documentation

Daerah Penangkapan Ikan KM Trans Bahari 3

Terdapat tiga tempat pendaratan kapal longline tuna (rawai) yang paling utama di Indonesia, yakni Benoa, Cilacap dan Jakarta (Wudianto, *dkk.*, 2017). Kapal Motor Trans Bahari 3 mendaratkan hasil tangkapannya di PPS Cilacap. Operasi penangkapan yang dilakukan KM Trans Bahari 3 adalah selama 30 hari dalam 1 trip. Hari efektif penangkapan dalam penelitian ini adalah selama 17 hari (Tabel 2), hari lainnya di dalam trip mengalami kendala cuaca buruk dan badai.

Tabel 2. Daerah Penangkapan Ikan Tuna Sirip Kuning KM Trans Bahari 3

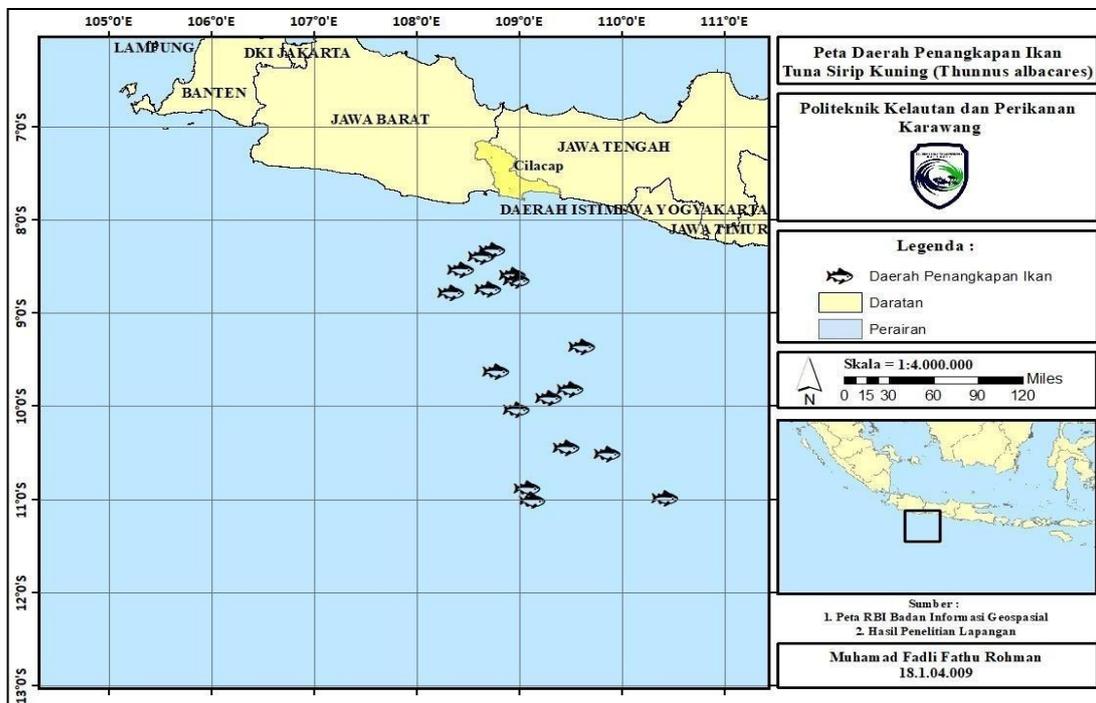
Table 2. Yellowfin Tuna Fishing Grounds KM Trans Bahari 3

| No | Lintang/Latitude | Bujur/ Longitude | Tanggal/Date |
|----|------------------|------------------|---------------|
| 1 | 9°34'57.97"S | 108°14'29.33"T | 3 April 2021 |
| 2 | 9°43'11.64"S | 108°11'28.27"T | 5 April 2021 |
| 3 | 9°48'23.34"S | 108°40'28.42"T | 7 April 2021 |
| 4 | 9°45'44.52"S | 108°49'57.57"T | 11 April 2021 |
| 5 | 9°23'53.98"S | 108°19'27.15"T | 12 April 2021 |
| 6 | 9°16'23.27"S | 108°30'28.24"T | 13 April 2021 |
| 7 | 9°01'12.38"S | 108° 8'53.15"T | 15 April 2021 |
| 8 | 8°58'23.61"S | 108° 24'13.45"T | 16 April 2021 |
| 9 | 8°56'31.77"S | 108°19'42.45"T | 19 April 2021 |
| 10 | 8°59'54.97"S | 108°46'39.33"T | 20 April 2021 |
| 11 | 8°46'31.34"S | 108°19'42.52"T | 21 April 2021 |
| 12 | 8°44'16.48"S | 108°41'38.41"T | 22 April 2021 |

| No | Lintang/Latitude | Bujur/ Longitude | Tanggal/Date |
|----|------------------|------------------|---------------|
| 13 | 8°38'42.35"S | 108°58'18.13"T | 23 April 2021 |
| 14 | 8°35'26.47"S | 108°55'52.30" T | 24 April 2021 |
| 15 | 8°23'34.17"S | 108°37'21.42"T | 26 April 2021 |
| 16 | 8°31'45.43"S | 108°25'31.52"T | 28 April 2021 |
| 17 | 8°19'29.29"S | 108°43'54.22"T | 29 April 2021 |

Sumber: Data Lapangan Penelitian/ Source: Research Field Data

Ikan tuna menurut Blackburn (1965) dalam Parson *et al.*, (2013) memiliki 3 klasifikasi penyebaran, yakni tuna yang menyebar dan hidup di wilayah: (1) oseanik, (2) tidak jauh dari wilayah pantai, (3) belum diketahui penyebarannya. Sukresno *et al.* (2015) di dalam publikasinya telah memprediksi bagaimana sebaran spasial tuna di Perairan Samudera Hindia. Prediksi tersebut dilakukan menggunakan rumus dengan pendekatan yang bersifat statistik regresi polinomial dengan suhu sebagai parameternya. Daerah penangkapan dilakukan di Perairan Samudera Hindia sebelah selatan Jawa, yaitu pada WPP RI 573. Berdasarkan data hasil pengamatan dalam penelitian ini, sebaran daerah penangkapan ikan yang dilakukan oleh KM Trans Bahari 3 dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Peta Sebaran Daerah Penangkapan Ikan KM Trans Bahari 3
Figure 4. Map of Distribution of Fishing Area KM Trans Bahari 3
 Sumber: Dokumentasi Penelitian/ Source: Research Documentation

Hasil Tangkapan di KM Trans Bahari 3

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tangkapan yang diperoleh KM Trans Bahari 3 adalah Tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) sejumlah 129 ekor per trip penangkapan. Ukuran panjang ikan hasil tangkapan adalah 140-160 Cm (Tabel 2) dan berat ikan sebesar 50-70 Kg.

Tabel 2. Hasil tangkapan Tuna Sirip Kuning KM Trans Bahari 3

Table 2. Yellowfin Tuna catch by KM Trans Bahari 3

| Hari/ Day | Lintang/ Latitude | Bujur/ Longitude | Hasil Tangkapan/Catch | Volume Produktivitas (Kg)/ Volume of productivity (Kg) | Panjang rata- rata (Cm)/ Average length (Cm) | Berat rata- rata (Kg)/ Average weight (Kg) |
|--------------|----------------------|---------------------|---|---|--|--|
| 1 | 9°34'57.97"S | 108°14'29.33"T | 7 Tuna Sirip Kuning/ Yellowfin tuna | 428 Kg | 150 | 61 |
| 2 | 9°43'11.64"S | 108°11'28.27"T | 4 Tuna Sirip Kuning/ Yellowfin tuna | 235 Kg | 149 | 58 |
| 3 | 9°48'23.34"S | 108°40'28.42"T | 5 Tuna Sirip Kuning/Yellowfin tuna | 297 Kg | 149 | 59 |
| 4 | 9°45'44.52"S | 108°49'57.57"T | 12 Tuna Sirip Kuning/Yellowfin tuna | 704 Kg | 148 | 58 |
| 5 | 9°23'53.98"S | 108°19'27.15"T | 8 Tuna Sirip Kuning/Yellowfin tuna | 363 Kg | 149 | 60 |
| 6 | 9°16'23.27"S | 108°30'28.24"T | 6 Tuna Sirip Kuning/Yellowfin tuna | 348 Kg | 147 | 58 |
| 7 | 9°01'12.38"S | 108° 8'53.15"T | 6 Tuna Sirip Kuning/Yellowfin tuna | 368 Kg | 150 | 61 |
| 8 | 8°58'23.61"S | 108° 24'13.45"T | 13 Tuna Sirip Kuning/Yellowfin tuna | 770 Kg | 148 | 59 |
| 9 | 8°56'31.77"S | 108°19'42.45"T | 10 Tuna Sirip Kuning/Yellowfin tuna | 537 Kg | 148 | 59 |
| 10 | 8°59'54.97"S | 108°46'39.33"T | 5 Tuna Sirip Kuning/Yellowfin tuna | 359 Kg | 149 | 59 |
| 11 | 8°46'31.34"S | 108°19'42.52"T | 6 Tuna Sirip Kuning/Yellowfin tuna | 352 Kg | 148 | 58 |
| 12 | 8°44'16.48"S | 108°41'38.41"T | 10 Tuna Sirip Kuning/Yellowfin tuna | 622 Kg | 152 | 62 |
| 13 | 8°38'42.35"S | 108°58'18.13"T | 12 Tuna Sirip Kuning/Yellowfin tuna | 719 Kg | 149 | 60 |

| Hari/ Day | Lintang/ Latitude | Bujur/ Longitude | Hasil Tangkapan/Catch | Volume Produktivitas (Kg)/ <i>Volume of productivity (Kg)</i> | Panjang rata- rata (Cm)/ <i>Average length (Cm)</i> | Berat rata- rata (Kg)/ <i>Average weight (Kg)</i> |
|--------------|----------------------|---------------------|--|---|---|---|
| 14 | 8°35'26.47"S | 108°55'52.30" T | 7 Tuna Sirip Kuning/Yellowfin tuna | 429 Kg | 150 | 62 |
| 15 | 8°23'34.17"S | 108°37'21.42"T | 6 Tuna Sirip Kuning/Yellowfin tuna | 435 Kg | 152 | 63 |
| 16 | 8°31'45.43"S | 108°25'31.52"T | 9 Tuna Sirip Kuning/Yellowfin tuna | 494 Kg | 152 | 62 |
| 17 | 8°19'29.29"S | 108°43'54.22"T | 3 Tuna Sirip Kuning/Yellowfin tuna | 176 Kg | 148 | 58 |

Sumber: Data Lapangan Penelitian/ *Source: Research Field Data*

Longline tuna yang berpangkal di PPS Cilacap menurut hasil penelitian Wudianto dkk., (2017) dapat menghasilkan 193 ekor tuna (19%) dengan rincian sebagai berikut: 87 ekor (9%) tuna mata besar, 57 ekor (6%) albacora, dan 40 ekor (4%) madidihang. Ukuran Panjang maksimum ikan target merupakan parameter penting menurut Froese & Binohlan (2000), sebab korelasinya sangat erat dengan metabolisme dan sifat lifehistory lainnya. Namun Froese & Binohlan (2000) juga mengungkapkan bahwa dimasa ini sangatlah sulit mendapatkan ikan dengan nilai Panjang maksimum atau ukuran layak tangkap, karena telah terjadi fenomena penangkapan ikan yang sangat intensif yang memberikan dampak terhadap pemusnahan spesimen besar.

Ikan Tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) umumnya mendiami zona permukaan pada semua bagian laut dengan suhu hangat di dunia dan secara umum ditangkap dengan alat penangkap ikan berupa pancing (Rohit *et al.*, 2012). Mallawa & Zainuddin (2018) menuliskan bahwa Length at first maturity (Lm) tahap pertama untuk ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) adalah 115,2 cm. Tabel 2 menunjukkan hasil penangkapan ikan yang dilakukan pada penelitian ini, yaitu ikan tuna sirip kuning berukuran 147-152 cm. Jika diamati berdasarkan ukuran dari panjang ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) yang ditangkap (Tabel 2) dan dibandingkan dengan ukuran Lm ikan tuna jenis sirip kuning (*Thunnus albacares*) oleh Mallawa & Zainuddin (2018) maka dapat disimpulkan bahwa semua tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) yang tertangkap dalam penelitian ini adalah berukuran layak tangkap.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

Hasil analisis pada penelitian ini dapat ditarik kesimpulannya bahwa operasi penangkapan dilakukan di wilayah WPP RI 573 dengan garis lintang terjauh yaitu 9°45'44.52" LS dan garis bujur terjauh yaitu 108°58'18.13" BT. Nilai produksi setiap daerah penangkapan bervariasi, namun yang terbanyak adalah 770 Kg dan terendah adalah 176 Kg dalam satu kali setting dan hauling. Titik koordinat dengan hasil produksi terbesar berada pada koordinat 8°58'23.61" LS - 108° 24'13.45" BT, sedangkan hasil produksi terendah berada pada koordinat 8°19'29.29" LS - 108°43'54.22" BT. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa hasil tangkapan yang diperoleh KM Trans Bahari 3 tidak terdapat tuna sirip kuning yang berukuran lebih kecil dari nilai LM-nya atau tidak layak tangkap. Ukuran LM tuna sirip kuning yang tertangkap pada KM Trans Bahari 3 berada pada rentang 148-152 cm.

Rekomendasi Kebijakan

Dalam rangka menjaga ketersediaan dan keberlanjutan perikanan tuna di Indonesia, khususnya pada PPS Cilacap sebaiknya rutin dilakukan observasi terhadap hasil tangkapan yang didaratkan untuk menghindari baby tuna tertangkap. Pengkajian terkait dengan stok sumberdaya ikan tuna sirip kuning juga perlu dilakukan untuk dapat mengambil kebijakan terkait banyaknya jumlah armada yang beroperasi untuk menangkap tuna sirip kuning.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada segenap tim survey atas pengambilan data sesuai dengan prosedur penelitian, serta kepada seluruh petugas di PPS Cilacap yang turut membantu dalam mengarahkan tim survey untuk dapat mengikuti kegiatan sesuai dengan waktu penelitian yang direncanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). Metode peneltian. *Jakarta: Rineka Cipta*. Budiyanto, E. 2010. Sistem Informasi Geografis dengan ArcView GIS.
- Dahuri, R. (2002). *Membangun Kembali Perekonomian Indonesia Melalui Sektor Perikanan dan Kelautan*. Lembaga Informasi dan Studi Pembangunan Indonesia (Lispi), Jakarta.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah. (2008). *Kajian produktivitas perikanan tangkap di pantai selatan (pansel) bagian barat Jawa Tengah*. Laporan

- Penelitian. Kerjasama DKP Prov. Jawa Tengah dengan PT. Mitra Muda Reayasa Konsultan.
- Froese, R., & Binohlan, C. (2000). Empirical relationships to estimate asymptotic length, length at first maturity, and length at maximum yield per recruit in fishes, with a simple method to evaluate length-frequency data. *Journal of fish biology*, 56(4), 758-773.
- Irwansyah, E. (2013). *Sistem informasi geografis: prinsip dasar dan pengembangan aplikasi*. DigiBook Yogyakarta.
- Karya, Y. PT. (2007). *Studi Pengembangan dan Detail Fasilitas Operasional Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap*. Semarang.
- Kusmana, C. (2018). *Metode survey dan interpretasi data vegetasi*. PT Penerbit IPB Press.
- Mallawa, A., & Zainuddin, M. (2018). Population dynamic indicator of the yellowfin tuna *Thunnus albacares* and its stock condition in the Banda Sea, Indonesia. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 11(4), 1323-1333.
- Muklis, M., Gaol, J. L., & Simbolon, D. (2009). Potensial Fishing Ground Mapping of Skipjack and Frigate Tuna in North Nanggroe Aceh Darussalam Waters. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 1(1).
- Nastiti, H. G., Wibowo, B. A., & Dewi, D. A. N. N. (2017). Analisis Kualitas Pelayanan Jasa Kesyahbandaran Dengan Metode Six Sigma Di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 6(4), 267-275.
- Parsons, T., Takahashi, M., & Hargrave, B. (2013). *Biological oceanographic processes*. Elsevier.
- Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. (2008). *Laporan Tahunan Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap Tahun 2008*. Cilacap. Jawa Tengah.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2012). Nomor Per.08/Men/2012 Tentang Kepelabuhanan Perikanan.
- Rohit, P., Rao, G. S., & Ram Mohan, K. (2012). Age, growth, and population structure of the yellowfin tuna *Thunnus albacares* (Bonnaterre, 1788) exploited along the east coast of India. *Indian Journal of Fisheries*, 59(1), 1-6.
- Santosa, S., & Maulana, R. (2020). Pengaruh Iklan di Traveloka Terhadap Keputusan Menginap Pada Hotel Gumilang Regency. *Pro Mark*, 10(2).
- Sibagariang, O. P., & Agustriani, F. (2011). Analisis potensi lestari sumberdaya perikanan tuna longline di Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. *Maspari Journal: Marine Science Research*, 3(2), 24-29.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Bisnis*. Cetakan ke Tujuh Belas. Bandung: Alfabeta

Sukresno, B., A. Hartoko, B. Sulisty, and Subiyanto. (2015). *Empirical cumulative distribution function (CDF) analysis of Thunnus sp. using Argo floats sub- surface multilayer temperature data in Indian Ocean South of Java. Procedia Environ. Sci.*, 23:358-367. <http://dx.doi.org/10.1016 /j.proenv.2015.01.052>

Wudianto, W., Wagiy, K., & Wibowo, B. (2017). Sebaran daerah penangkapan ikan tuna di Samudera Hindia. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 9(7), 19-27.