DOI 10.53676/jism.v8i1.170

# PRODUKTIVITAS KAPAL PANCING TONDA YANG BERBASIS DI PPN PALABUHANRATU SUKABUMI

# *PRODUCTIVITY OF TONDA FISHING BOAT BASED ON PPN PALABUHANRATU SUKABUMI*

**Dwi Ernaningsih[1*)], Riena F. Telussa[1)], Gregorius Kedang[1)]**

*[1)]Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Satya Negara Indonesia*

*Korespondensi, : rienatelussa89@gmail.com*

## ABSTRAK

Produksi hasil tangkapan cakalang di PPN Palabuhanratu dihasilkan dari alat tangkap pancing tonda. Ikan cakalang merupakan salah satu sumber protein dengan kandungan omega-3 yang sangat diperlukan oleh tubuh, dan merupakan komoditi bernilai ekonomis penting. Potensi sumber daya cakalang di Palabuhanratu 194.975 ton/tahun, dan baru dimanfaatkan sebesar 70.794 ton/tahun atau sekitar 25%. Produktivitas hasil tangkapan merupakan faktor penting dalam peningkatan kinerja pelabuhan perikanan. Data mengenai tingkat pemanfaatan suatu sumber daya ikan sangat penting, karena akan menentukan apakah pemanfaatan sumber daya tersebut kurang optimal, optimal, atau berlebih. Pemanfaatan sumber daya ikan yang berlebihan akan mengganggu tingkat kelestariannya. Tingkat pemanfaatan sumber daya cakalang berpengaruh terhadap produktivitas perikanan cakalang yang terencana dan lestari. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produktivitas kapal pancing tonda yang berbasis di Palabuhanratu Sukabumi. Penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2021 di PPN Palabuhanratu. Data primer terdiri dari jenis ikan yang tertangkap, lokasi penangkapan dan banyaknya trip penangkapan, diperoleh melalui wawancara kepada nahkoda kapal dan pengamatan langsung di lapangan. Data sekunder berupa data *time series* ikan cakalang yang didaratkan di PPN Palabuhanratu dari tahun 2016-2020, berbagai jurnal penelitian yang sesuai obyek penelitian. Metode penelitian menggunakan metode survei dengan pendekatan secara deskriptif. Data dianalisis dengan menghitung *Landing per Unit Effort* (LPUE). Produktivitas pancing tonda tertinggi terjadi pada tahun 2020 dengan nilai LPUE sebesar 694,52 kg/trip dengan total produksi sebesar 208.357 kg dan 300 trip. Produktivitas berfluktuasi setiap tahunnya secara positif. Produktivitas terendah terjadi tahun 2016 dengan nilai LPUE produksi sebesar 211,52 kg/trip dengan produksi sebesar 106.182 kg dan 502 trip.

**KATA KUNCI:** Produktivitas, cakalang, pancing tonda, PPN Palabuhanratu

## *ABSTRACT*

*The production of skipjack catches at PPN Palabuhanratu is produced from trolling fishing gear. Skipjack is a source of protein with omega-3 content that is needed by the body, and is an important economic value commodity. The potential resources of skipjack tuna in Palabuhanratu are 194,975 tons/year, and only 70,794 tons/year have been utilized, or about 25%. The productivity of the catch is an important factor in improving the performance of fishing ports. Data on the level of utilization of a fish resource is very important, because it will determine whether the utilization of these resources is less than optimal, optimal, or excessive. Excessive use of fish resources will disrupt the level of sustainability. The level of utilization of skipjack resources affects the planned and sustainable productivity of skipjack tuna fisheries. This study aims to analyze the productivity of tunda fishing boats based in Palabuhanratu Sukabumi. The research was carried out from September to October 2021 at the PPN Palabuhanratu. Primary data consisted of the type of fish caught, the location of the catch and the number of fishing trips, obtained through interviews with the captain of the ship and direct observations in the field. Secondary data in the form of skipjack time series data that landed at the PPN Palabuhanratu from 2016-2020, various research journals according to the object of research. The research method uses a survey method with a descriptive approach. Data were analyzed by calculating Landing per Unit Effort (LPUE). The highest troll line productivity occurred in 2020 with an LPUE value of 694.52*



Copyright @ 2022 Jurnal Ilmiah Satya Minabahari
ISSN : 2502-4418 E-ISSN : 2829-1034 36

*kg/trip with a total production of 208.357 kg and 300 trips. Productivity fluctuates annually positively. The lowest productivity occurred in 2016 with a production LPUE value of 211.52 kg/trip with a production of 106,182 kg and 502 trips.*

***KEYWORDS:*** *Productivity, Skipjack, trolling fishing, PPN Palabuhanratu*

## PENDAHULUAN

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Palabuhanratu Sukabumi, Jawa Barat merupakan salah satu pelabuhan perikanan terbesar di pantai Selatan Jawa, bahkan terbesar di Jawa Barat. Pada tahun 2020 produksi ikan di pelabuhan mengalami penurunan yang drastis mencapai 208.537 Kg (PPN Palabuhanratu, 2020). Produksi hasil tangkapan yang didaratkan di pelabuhan perikanan (PP) sering berlimpah pada musim puncak ikan. Hal ini berdampak pada menurunya nilai jual sehingga merugikan nelayan. Beberapa kasus terjadi nelayan membuang hasil tangkapannya ke laut ketika musim puncak karena kurangnya fasilitas di pelabuhan perikanan untuk menampung kelebihan ikan, baik itu *cold storage* maupun usaha industri pengolahan ikan (PPN Palabuhanratu 2020).

Ketersediaan produktivitas hasil tangkapan merupakan faktor penting dalam peningkatan kinerja suatu pelabuhan perikanan karena semakin tinggi jumlah produksi ikan yang didaratkan maka akan semakin baik kinerja suatu pelabuhan. Produksi hasil tangkapan akan memberikan kegiatan-kegiatan tambahan di pelabuhan seperti aktivitas penanganan dan pengelolaan produksi ikan hasil tangkapan yang dapat memberikan dampak positif atau kemajuan dalam hal pendapatan untuk masyarakat di sekitar pelabuhan.

Penangkapan cakalang di perairan Palabuhanratu telah berlangsung cukup lama, dengan intensitas yang padat. Data mengenai tingkat pemanfaatan sumber daya ikan sangat penting, karena akan menentukan apakah pemanfaatan sumber daya tersebut kurang optimal, optimal, atau berlebih. Pemanfaatan sumber daya ikan yang berlebihan akan mengganggu tingkat kelestariannya. Diketahuinya tingkat pemanfaatan sumber daya cakalang, maka diharapkan dapat dilakukan kajian produktivitas perikanan cakalang yang terencana dan lestari. Permasalahan yang ada perlu dikaji baik dari segi eksploitasi kegiatan penangkapan yaitu dengan menggunakan data hasil tangkapan ikan cakalang dan jumlah trip alat tangkap.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produktivitas kapal pancing tonda yang berbasis di PPN Palabuhanratu Sukabumi

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

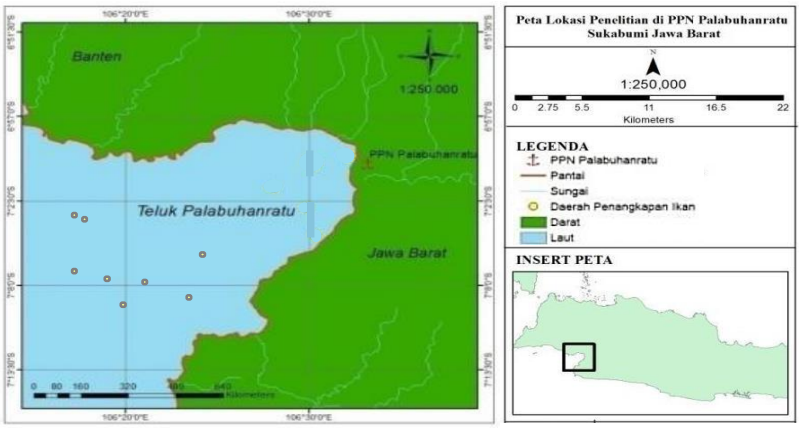
Penelitian dilaksanakan pada Bulan September sampai Oktober 2021. Lokasi



Copyright @ 2022 Jurnal Ilmiah Satya Minabahari
ISSN : 2502-4418 E-ISSN : 2829-1034 36

DOI 10.53676/jism.v8i1.170

penelitian di PPN Palabuhanratu Sukabumi, Jawa Barat seperti (Gambar 1). Lokasi penelitiaan dipilih karena Sukabumi merupakan salah satu daerah dengan tingkat produktivitas perikanan tangkap yang tertinggi di Jawa Barat.




Gambar 1. Posisi Geografi *Fishing Base* dan Daerah Penangkapan Pancing Tonda.

**Alat dan Bahan**

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa: (1) GPS digunakan untuk menentukan lokasi penangkapan; (2) Kapal tonda berukuran 5-10 GT sebagai armada penangkapan; (3) Alat tangkap pancing tonda; (4) Kamera digital; dan (5) Alat tulis untuk mencatat data.

**Metode Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer berupa data hasil tangkapan, jumlah trip, waktu, teknik penangkapan, jumlah produksi cakalang per trip dan daerah penangkapan, diperoleh melalui wawancara dengan nelayan pancing tonda dan metode survei. Responden nelayan pancing tonda adalah nelayan yang memiliki kapal tonda berukuran 5-10 GT pada saat bongkar muat hasil tangkapan. Sampel yang diambil adalah satu unit pancing tonda karena spesifikasi pancing tonda dan ukuran kapal yang dioperasikan nelayan di PPN Palabuhan Ratu relatif sama.

Ukuran pancing tonda dan kapal yang relatif sama memberikan peluang penangkapan yang sama, sehingga unit penangkapan pancing tonda dengan target tangkapan cakalang akan memberikan peluang penangkapan yang sama. Seluruh armada pancing tonda yang bersandar di PPNP menggunakan alat bantu penangkapan berupa rumpon, sehingga kegiatan penangkapan ikan terkonsentrasi pada suatu wilayah perairan tertentu. Pola operasi penangkapan pancing tonda juga relatif sama dengan satu trip penangkapan berlangsung selama lima hari. Pengambilan data produksi pancing tonda dilakukan mulai Mei 2021. Posisi geografi *fishing base* dan daerah penangkapan


Copyright @ 2022 Jurnal Ilmiah Satya Minabahari
ISSN : 2502-4418 E-ISSN : 2829-1034 36

DOI 10.53676/jism.v8i1.170

pancing tonda sebagaimana terlihat pada Gambar 1. Kegiatan pemancingan berlangsung mulai pagi hari hingga siang hari. Pemancingan pada pagi hari dimulai pukul 05.00-12.00 dan siang hari pada pukul 12.00-18.00.

Data sekunder berupa data hasil tangkapan cakalang periode tahun 2016-2020 yang diterbitkan PPN Palabuhanratu, data kapal pancing tonda, produksi tahunan, ukuran kapal, konsumsi BBM kapal, jumlah anak buah kapal (ABK) yang terdaftar, dan trip melaut kapal pancing tonda, serta beberapa jurnal penelitian yang terkait dengan penelitian.

**Analisis Data**

Produktivitas kapal pancing tonda dianalisis dengan menggunakan analisis *Landing per Unit Effort* (LPUE). Menurut Imron *et al.* (2019) analisis LPUE berfungsi sebagai indikator kelimpahan sumber daya yang digunakan untuk melakukan *stock assessment* ketika mengestimasi kelimpahan relatif dari suatu spesies yang dieksploitasi. LPUE menghitung hasil tangkapan yang benar-benar ditangkap, tercatat, dan dijual di TPI Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu (TPI PPNP). Menurut Metri & Perez (2014); Imron *et al.* (2019) disebutkan bahwa hasil tangkapan sampingan biasanya dibuang di atas kapal sehingga perhitungan hasil tangkapan utama lebih efektif, jika hasil tangkapan sampingan relatif stabil maka LPUE dapat memberikan perkiraan CPUE yang lebih baik. Hasil tangkapan *landing* biasanya dapat menggambarkan jumlah spesimen atau berat hasil tangkapan, dan "*unit effort*" diwakili oleh nilai lamanya suatu unit penangkapan ikan menggunakan alat tangkapanya. Secara umum perhitungan nilai LPUE dirumuskan sebagai berikut:

$$LPUE = \frac{landing}{effort}$$

Keterangan:

LPUE : *Landing per Unit Effort*

*Landing*: Total hasil tangkapan yang didaratkan

*Trips* : Jumlah trip per tahun

Data diolah dari data hasil tangkapan cakalang dengan pancing tonda dengan armada kapal berukuran 5–10 GT yang mendaratkan ikan di TPI PPNP dari tahun 2016-2020. Adapun upaya penangkapan yang diukur terdiri dari banyaknya jumlah trip penangkapan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

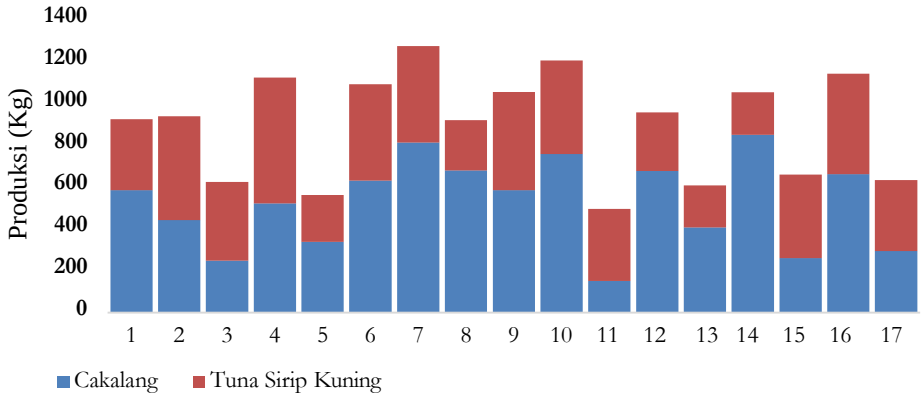
### Produksi Cakalang

Hasil tangkapan pancing tonda selama 17 kai trip terdiri dari ikan cakalang dan tuna sirip kuning. Cakalang mendominasi hasil tangkapan dengan total bobot sebesar 8,8 ton atau sebesar 57% dari total hasil tangkapan sebagaimana terlihat pada Gambar 2.



Copyright @ 2022 Jurnal Ilmiah Satya Minabahari
ISSN : 2502-4418 E-ISSN : 2829-1034 36

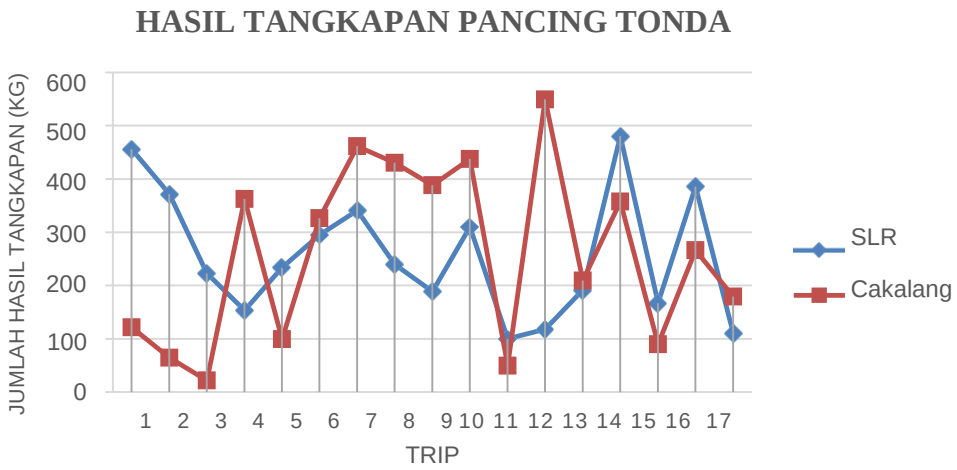
DOI 10.53676/jism.v8i1.170




Gambar 2. Komposisi Hasil Tangkapan Yang Didaratkan Di TPI PPNP (data diolah 2021)

Komposisi cakalang terbesar terjadi pada trip ke 14 dengan persentase sebesar 81% dari hasil tangkapan dan total bobot seberat 839 kg. Rata-rata *share percentage* cakalang terendah terjadi pada trip ke 11 dengan persentase sebesar 31% dan total bobot cakalang yang didapat seberat 150 Kg. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada nahkoda kapal tersebut, penurunan produksi baik itu cakalang maupun tuna sirip kuning disebabkan oleh cuaca buruk, dan nelayan tetap memaksakan melakukan penangkapan sedapatnya saja walaupun sudah dihimbau oleh pihak PPN Palabuhanratu untuk tidak melaut pada hari tersebut.

Ikan cakalang yang tertangkap dikelompokkan kedalam 2 ukuran yaitu ikan cakalang dengan bobot kurang dari 2 kg dan lebih dari 3 kg, sebagaimana tersaji pada Gambar 3.




Gambar 3. Hasil Tangkapan Pancing Tonda
Sumber: Observasi, data diolah 2021



Copyright @ 2022 Jurnal Ilmiah Satya Minabahari
ISSN : 2502-4418 E-ISSN : 2829-1034 36

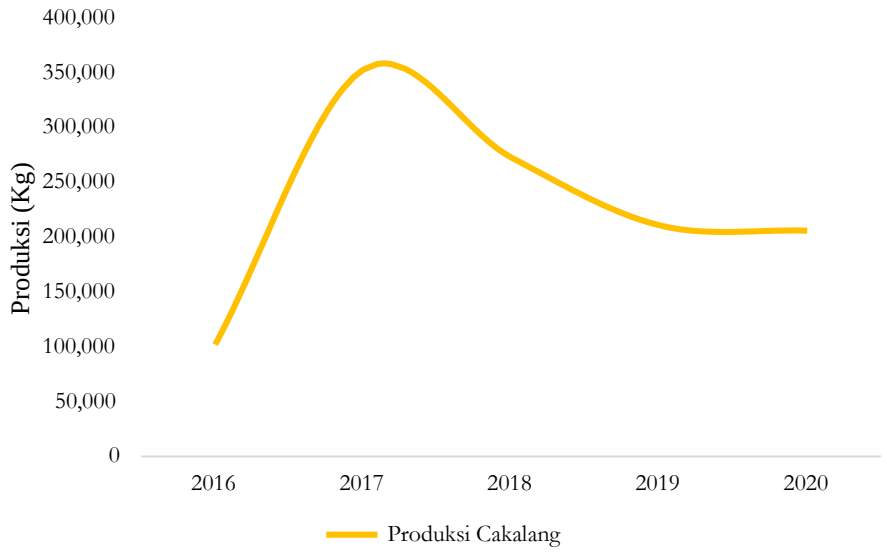
DOI 10.53676/jism.v8i1.170

Keterangan:

a) SLR: Ikan cakalang yang ukuran <2 kg
b) CKL: Cakalang dengan ukuran >3 kg

Berdasarkan Gambar 3, menunjukkan bahwa jenis ikan yang tertangkap dan didaratkan di TPI PPNP adalah ikan cakalang berukuran di atas 3 kg lebih banyak daripada yang berukuran kurang dari 2 kg. Jumlah terbanyak diperoleh pada trip ke-12.

Data time series hasil tangkapan ikan cakalang pada kapal pancing tonda yang didaratkan di TPI PPNP dari tahun 2016-2020 mengalami fluktuasi seperti yang tersaji pada Gambar 4. Kenaikan jumlah produksi cakalang yang dihasilkan oleh kapal pancing tonda mengalami peningkatan hanya pada tahun 2017, sedangkan hingga tahun 2020 produksi cakalang terus mengalami penurunan yang cukup signifikan. Pada tahun 2016 total tangkapan cakalang yang dihasilkan kapal pancing tonda mencapai 106.183 kg dan mengalami peningkatan drastis pada tahun 2017 sebesar 70% yakni sebesar 352.806 kg. Penurunan produksi terjadi sejak tahun 2018 hingga 2020 dengan rata-rata penurunan sebesar 20% dari tahun sebelumnya. Produksi cakalang yang dihasilkan oleh kapal pancing tonda terendah terjadi pada tahun 2020, yakni sebesar 208.537 kg.




Gambar 4. Grafik Hasil Tangkapan Cakalang Pada Kapal Pancing Tonda Tahun 2016-2020

Sumber: PPNP, data diolah 2021



Copyright @ 2022 Jurnal Ilmiah Satya Minabahari
ISSN : 2502-4418 E-ISSN : 2829-1034 36

DOI 10.53676/jism.v8i1.170

**Produktivitas Ikan Cakalang**

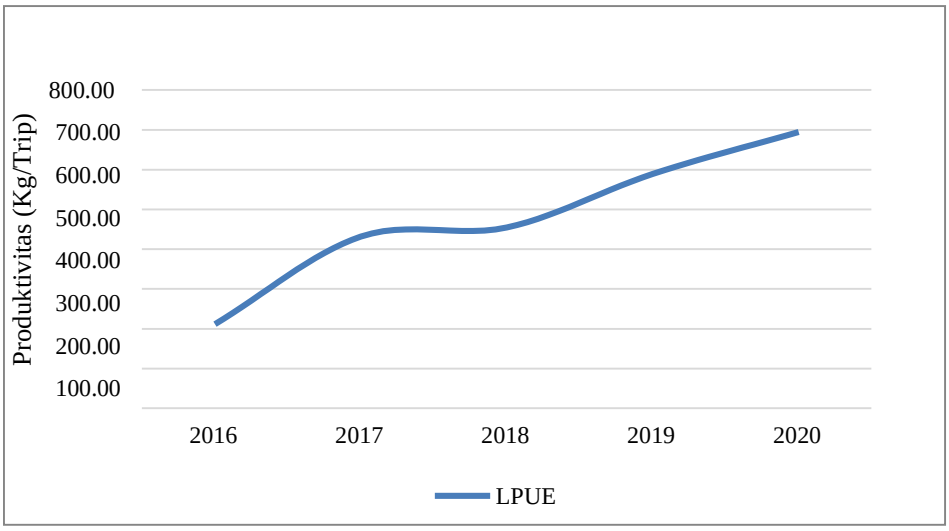
Menurut Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 61/KEPMEN-KP/2014, produktivitas kapal penangkap ikan merupakan tingkat kemampuan memperoleh hasil tangkapan ikan yang ditetapkan dengan mempertimbangkan ukuran *tonnage* kapal; bahan kapal yang digunakan, kayu, besi atau *fiber*; kekuatan mesin kapal; jenis alat penangkapan ikan yang digunakan; jumlah trip operasi penangkapan per tahun; kemampuan tangkap rata rata per trip dan wilayah penangkapan ikan. Produktivitas kapal penangkap ikan per *gross tonnage* (GT) per tahun ditetapkan berdasarkan perhitungan jumlah hasil tangkapan ikan per kapal dalam 1 (satu) tahun dibagi besarnya GT kapal yang bersangkutan.

Seperti yang tersaji pada Gambar 5 produktivitas tertinggi terjadi pada tahun 2020 sebanyak 694,52 kg/trip sedangkan produktivitas terendah terjadi pada tahun 2016 yakni sebesar 211,52 kg/trip. Produktivitas cakalang pancing tonda yang didaratkan di PPN Palabuhanratu dari tahun 2016 – 2020 mengalami peningkatan yang signifikan dengan rata-rata peningkatan sebesar 24% tiap tahunnya. Pada Gambar 5 terlihat pada tahun 2016 - 2017 produktivitas cakalang pancing tonda mengalami peningkatan dari 211,52 kg/trip menjadi 431,83 kg/trip atau terjadi peningkatan sebesar 51%. Menurut Imron *et.al* (2019), faktor penyebab terjadi fluktuasi produktivitas hasil tangkapan di PPN Palabuhanratu adalah kegiatan *transshipment,* aturan tersebut sudah berlaku sejak 2014 dan pelaksanaannya terus diperketat sehingga berdampak pada peningkatan dan penurunan produksi ikan yang tercatat di pelabuhan. Peningkatan drastis yang terjadi pada tahun 2016 – 2017 juga disebabkan oleh meningkatnya jumlah alat tangkap pancing tonda di PPN Palabuhanratu dari 556 unit menjadi 711 unit atau mengalami peningkatan sebesar 27,88%. Menurut Islamaji *et al* (2017) peningkatan jumlah armada pancing tonda di PPN Palabuhanratu disebabkan oleh banyaknya nelayan yang beralih alat tangkap ikan dari alat tangkap *gillnet* menjadi alat tangkap pancing tonda yang dikarenakan keberhasilan alat tangkap tonda dianggap lebih menguntungkan daripada *gillnet*. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian Budiasih *et al* (2015) mengatakan bahwa pancing tonda merupakan alat tangkap standar yang digunakan nelayan PPN Palabuhanratu untuk menangkap cakalang karena pancing tonda selalu mendapatkan ikan cakalang.



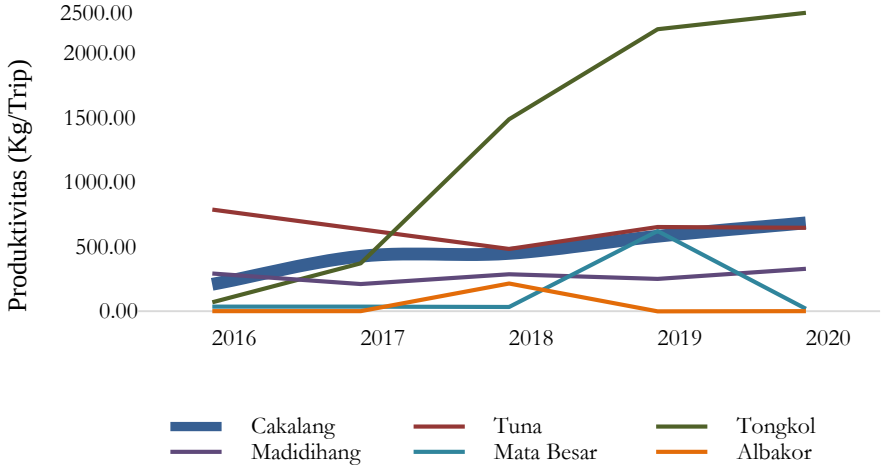
Copyright @ 2022 Jurnal Ilmiah Satya Minabahari
ISSN : 2502-4418 E-ISSN : 2829-1034 36

DOI 10.53676/jism.v8i1.170




Gambar 5. Produktivitas Cakalang Pancing Tonda Pada Tahun 2016 – 2020 (Sumber: PPNP, data diolah 2021).

Produktivitas cakalang pancing tonda yang didaratkan di PPN Palabuhanratu berada posisi tertinggi kedua setelah ikan tongkol. Terdapat 6 jenis ikan hasil tangkapan pancing tonda namun hanya ikan tongkol dan cakalang saja yang memiliki nilai produktivitas dengan rata-rata fluktuasi bergerak positif tiap tahunnya, seperti yang tersaji pada Gambar 6. Berdasarkan wawancara langsung dengan beberapa nelayan pancing tonda di PPN Palabuhanratu, pada umumnya armada pancing tonda memilik target tangkapan utama berupa cakalang, khususnya yang berukuran >2,5 kg per ekor. Dengan demikian, nelayan akan menggunakan mata kail ukuran tongkol dan cakalang sehingga fluktuasi dari produktivitas hasil tangkapan tuna, madidihang, albakor, dan mata besar cenderung tetap hingga mengalami penurunan.




Gambar 6. Produktivitas Pancing Tonda Pada Tahun 2016 – 2020 (Sumber: PPNP, data diolah 2021)



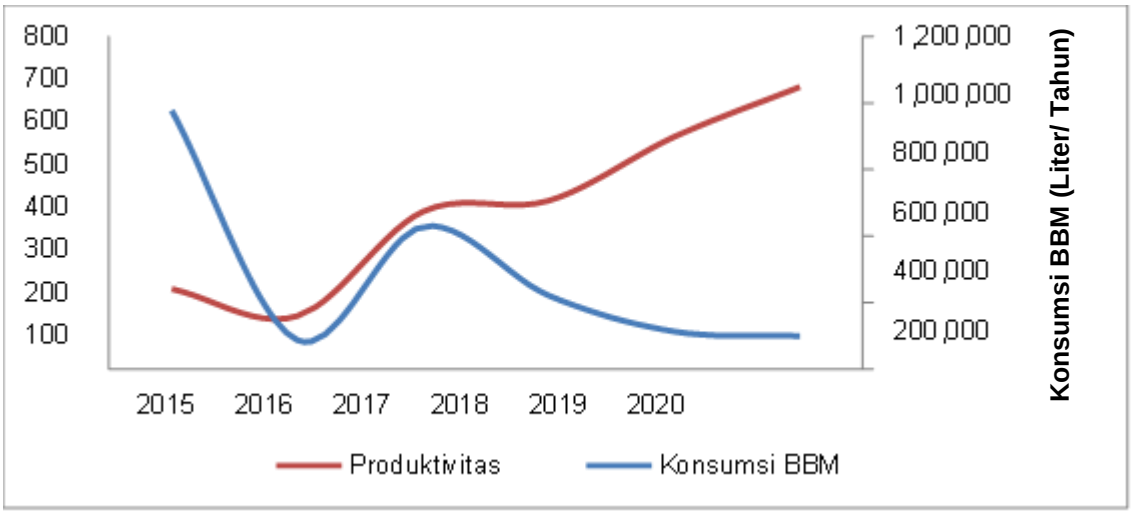
Copyright @ 2022 Jurnal Ilmiah Satya Minabahari
ISSN : 2502-4418 E-ISSN : 2829-1034 36

DOI 10.53676/jism.v8i1.170

**Analisis Produktivitas Cakalang Pancing Tonda**

Peningkatan produktivitas cakalang diiringi dengan penurunan trip kapal pancing tonda itu sendiri seperti yang tersaji pada Gambar 6, dengan demikian nelayan pancing tonda tidak memerlukan waktu lama dalam kegiatan penangkapan cakalang. Menurut Rahmayanti *et al* (2017), peningkatan produksi ikan pada nelayan kecil sudah terjadi sejak tahun 2014. Sejak diberlakukannya moratorium oleh KKP hal tersebut berimplikasi cukup variatif terhadap sektor perikanan, dalam hal ini nelayan kecil yang paling diuntungkan dengan adanya moratorium tersebut. Hikmayani *et al* (2015) menjelaskan bahwa moratorium *transhipment* merdampak pada peningkatan produksi ikan pada kapal <30 GT.

Jumlah hari trip dan hari melaut pada kapal <30 GT berkurang, pendapatan nelayan menurun, harga ikan meningkat, dan terjadi penurunan konsumsi BBM sebanyak 250 kiloliter. Hal tersebut menyebabkan kapasitas penangkapan nelayan kecil dalam melakukan penangkapan cakalang mengalami peningkatan. Dengan demikian terjadi penghematan biaya produksi oleh nelayan pancing tonda melalui pengurangan biaya bahan bakar karena tidak perlu lagi mencari daerah penangkapan ikan daerah penangkapan ikan (DPI) yang jauh, seperti tersaji pada Gambar 7.




(Sumber: PPNP, sumber :Data diolah 2021).

Gambar 7. Grafik Perbandingan Produktivitas Cakalang Dengan Konsumsi BBM Kapal Pancing Tonda Pada Tahun 2015 – 2020



Copyright @ 2022 Jurnal Ilmiah Satya Minabahari
ISSN : 2502-4418 E-ISSN : 2829-1034 36

Produktivitas pancing tonda untuk cakalang mengalami peningkatan drastis berawal pada tahun 2016 – 2017. Menurut Imron *et al* (2019) pemberlakuan kebijakan terkait *transipment* tersebut sangat berdampak pada kegiatan operasional seluruh kapal perikanan yang mendaratkan hasil tangkapannya di PPN Palabuhanratu. Hal serupa juga disampaikan oleh Halimah (2017) dalam risetnya mengatakan bahwa terdapat implikasi dalam pemberlakuan larangan *transipment* tersebut berdampak pada kegiatan operasional kapal di PPS Nizam Zachman Jakarta. Menurutnya pada tahun 2012-2015 mengalami penurunan volume ikan yang didaratkan di sana, demikian halnya yang terjadi pada PPN Palabuhanratu.

Produktivitas ikan cakalang yang tertangkap dengan pancing tonda tertinggi terjadi pada tahun 2020 dengan nilai LPUE sebesar 694,52 kg/trip dengan produksi sebesar 208.357 kg dengan jumlah trip 300 pada tahun 2020. Produktivitas terendah terjadi pada tahun 2016 dengan nilai LPUE produksi sebesar 211,52 kg/trip dengan produksi sebesar 106.182 kg dengan jumlah trip sebanyak 502.

Tingkat pemanfaatan cakalang oleh nelayan skala kecil saat ini menunjukkan perkembangan yang pesat ditunjang dengan keberadaan rumpon sebagai alat bantu penangkapan para nelayan pancing tonda di PPN Palabuhanratu. Fakta tersebut mengakibatkan bertambahnya tingkat produktivitas penangkapan diiringi dengan penurunan jumlah trip dan konsumsi BBM kapal tonda, tentu saja hal tersebut berkat adanya alat bantu penangkapan ikan berupa rumpon. Namun, jika hal ini terus berlangsung tanpa adanya pengendalian makan dapat berdampak buruk terhadap hasil tangkapan dan kondisi stok sumber daya cakalang di masa yang akan datang.

## KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah produktivitas kapal pancing tonda terhadap cakalang tertinggi terjadi pada tahun 2020 dengan nilai LPUE sebesar 694,52 kg/trip dengan total produksi sebesar 208.357 kg dan trip sebanyak 300. Produktivitas terendah terjadi tahun 2016 dengan nilai LPUE produksi sebesar 211,52 kg/trip dengan produksi sebesar 106.182 kg dengan jumlah trip sebanyak 502.

## DAFTAR PUSTAKA

Abeng, Rudi. 2016. *Pola pergerakan ikan cakalang (Katsuwonus Pelamis) berbasis data mingguan di Perairan pelabuhan ratu.*[Skripsi]. Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Perikanana. Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan. Universitas Hasanuddin.

Andrade, H. A., and Campos, R. O. (2002). *Allometry coefficient variations of the Length-*



Copyright @ 2022 Jurnal Ilmiah Satya Minabahari
ISSN : 2502-4418 E-ISSN : 2829-1034 36

*weight Relation- ship of skipjack Tuna (Katsuwonus pelamis) caught in the Southwest South Atlantic*. Fisheries Research 55:307-312.

Budiasih, D., Dian, A. N., Dewi, N. 2015. CPUE Dan Tingkat Pemanfaatan Perikanan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Di Sekitar Teluk Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Jurnal Agriekonomika, Vol. 4 (1), e-ISSN 2407-6260.

Fadhilah, L. N. 2010. *Pendugaan Pertumbuhan dan Mortalitas Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis Linnaeus, 1758) yang didaratkan di PPN Palabuhanratu,* Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. 89 hlm

Grande, M., H. Murua, I. Zudaire, and M. Korta. (2010). Spawning activity and batch fecundity of skipjack, Katsuwonus pelamis, in the Western Indian Ocean. IOTC-2010- WPTT- 47.

Gunarso W. 1998. *Tingkah laku ikan dan perikanan pancing. Diktat Kuliah. Laboratorium Tingkah Laku Ikan*. FPIK. IPB: Bogor. 119 p

Gunarso, W. 1985. *Tingkah Laku Ikan dalam Hubungannya Dengan Alat Metode dan Teknik Penangkapan*. Pemanfatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan IPB.Bogor

Halimah I. 2017. Pengaruh Kebijakan Pelarangan Transhipment Terhadap Perusahaan Pengekspor Ikan Studi Kasus Industri Perikanan PPS Nizam Zachman Jakarta. [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Handriana J. 2007. *Pengoperasian pancing tonda pada rumpon di selatan perairan Teluk Palabuhanratu, Sukabumi, Jawa Barat* [Skripsi]. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor

Hela dan T. Laevastu.1981. *Fisheries oceanography. Fishing News (Books) Ltd*, London Hikmayani, Y., Rahadian, R., Nurlailii, Muhartono, R. 2015. Efektivitas Pemberlakuan

Kebijakan Moratorium Kapal Eks Asing dan Transhipment Terhadap Kinerja Usaha

Penangkapan Ikan. Jurnal Kebijakan Sosek KP, Vol. 5 (2). Balitbang: Jakarta.

Imron, M., Yusfiyandayani, R., Baskoro, M. S. 2019. Produksi Dan Produktivitas Tuna Oleh Kapal Tuna *Longline* Yang Berbasis Di PPN Palabuhanratu. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan Vol. 10 (2), November 2019. ISSN 2087-4871.

Islamaji, B., Patanda, M., Nurdin, E. 2017. Kajian Status Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Di Palabuhanratu, Sukabumi Jawa Barat. Jurnal Satya Mina Bahari, Vol. 6 (1). ISSN 2502-4418.

Kementerian Kelautan dan Perikanan [KKP].



Copyright @ 2022 Jurnal Ilmiah Satya Minabahari
ISSN : 2502-4418 E-ISSN : 2829-1034 36

*2011. Pedoman Umum Minapolitan. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan*

Koya, K.P.S., Joshi, K.K., Abdussamad, E.M., Rohit, P., Sivadas, M., Kuriakose, S., Ghosh, H., Koya, M., Dhodika, H.K., Prakasan, D., Koya, V.A.K., and Sebastine, M. (2012). *Fishery, Biology, and Stock Structure of Skipjack Tuna, Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758) Exploited

l-Zibdah, M., & Odat, N. (2007). *Fishery Status, Growth, Reproduction Biology and Feeding Habit of Two Scombrid Fish from the Gulf of Aqaba,Red Sea*. Lebanese Science Journal, 8:2

Mallawa A, Syafruddin, Mahfud P. 2010. *Aspek Perikanan dan Pola Distribusi Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis) di Perairan pelabuhan ratu.*Torani. 20 (1): 17-24

Mallawa, A., Safruddin dan M. Palo. 2010. *Aspek perikanan dan pola distribusi ikan cakalang (Katsuwonus pelamis) di pelabuhan ratu* . J. Torani. FIKP Unhas. Vol. 20 (1): 17 –

24. Nontji, A. 2007. Laut Nusantara. Djambatan. Jakarta. 356 ha

Mangkuprawira S. 2007. Manajemen Mutu Sumberdaya Manusia. PT Gahlia Indonesia. 36 hlm. Mulyadi. 2000. Total Quality Manajemen. PT. Aditya Media Pustaka bekerjasama dengan UGM

Press, Yogyakarta.

PPN Palabuhanratu. 2012. *Buku laporan tahunan statistik perikanan tangkap tahun 2011.*

*Sukabumi: Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu*

Rahman, MR. 2011. *Mampukah minapolitan tingkatkan produksi perikanan* [Internet]. [diunduh pada 2011 Juli 10]. Tersedia pada: http://www.formatnews.com/?act=view&newsid=2665&cat=64.

Rahmayanti, A. Z., Cahyono, B. D., Nadjib, M. 2017. Implikasi Kebijakan Moratorium Perizinan Usaha Perikanan Tangkap Terhadap Sektor Perikanan Di Bitung. Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Vol. 25 (1) : LIPI.

Simbolon, D. 2010. *Eksplorasi Daerah Penangkapan Ikan Cakalang Melalui Analisis Suhu Permukaan Laut dan Hasil Tangkapan di Perairan Teluk Palabuharatu*. Jurnal Mangrove dan Pesisir. ISSN: 1411-0679. Vol. X, No. 1 : 42-49. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Sinungan M. 2008. Produktivitas Apa dan Bagaimana. Bumi Aksara. Jakarta.

Sunoto. 2010. Arah kebijakan pengembangan konsep minapolitan di Indonesia. Bulletin Tataruang Maret-April: 13-17 [Internet]. [diunduh pada 2011 Juli 10]. Tersedia pada:http://bulletin.penataan ruang.

Tampubolon, N. 1990. Studi *Tentang*



Copyright @ 2022 Jurnal Ilmiah Satya Minabahari
ISSN : 2502-4418 E-ISSN : 2829-1034 36

DOI 10.53676/jism.v8i1.170

*Perikanan Cakalang dan Tuna Serta Kemungkinan Pengembangannya di Pelabuhan Ratu, Jawa Barat*. Skripsi (Tidak Dipublikasikan). Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor. Bogor. 123 hal.

Widiawati, Enok. 2000. *Analisis Pola Musim Penangkapan Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis) yang Didaratkan di PPN Pelabuhan ratu Jawa Barat.* Skripsi (Tidak Dipublikasikan). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB, Bogor.



Copyright @ 2022 Jurnal Ilmiah Satya Minabahari
ISSN : 2502-4418 E-ISSN : 2829-1034 36