

KAJIAN PERIKANAN PAYANG DAN *PURSE SEINE* DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI LARANGAN TEGAL

ANALYSIS OF BOATSEINE AND PURSE SEINE FISHERIES IN COASTAL FISHING PORT LARANGAN TEGAL

Mohammad Imron^{*}, Mulyono S. Baskoro¹, Ayu Wulandari¹, Salsabila Nafri¹, Kusnandar²

¹Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University

²Program Studi Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Panca Sakti

*Korespondensi: mohammadim@apps.ipb.ac.id

ABSTRACT

The fishing business in Coastal Fishing Port (PPP) of Larangan, Tegal Regency is one of the main economic supports for the coastal community of the Tegal regency and it is a supplier of raw material for anchovies (*Stolephorus sp.*) processing in Pemalang and Kendal areas. The main catch of fishing activities in the area of PPP Larangan is anchovy. The fishing gear used by fishermen in PPP Larangan are boat seine and purse seine. This study aimed to describe the boat and purse seines fishery in the area of PPP Larangan, calculated the productivity value of boat and purse seines catches in the morning and evening catches, and compared the effectiveness of the boat and purse seines catches in the morning and evening catches. The boat and purse seines fishing gear operated at the area of Larangan Coastal Fishing Port were one day fishing time i.e., morning and evening fishing. The productivity value of boat and purse seines in the morning catch was greater than in the evening catch. The effectiveness level of morning catching was more effective based on productivity value compared to night catching for both boat and purse seines fishing gear.

Keywords: CPUE, boatseine, productivity, purse seine

ABSTRAK

Usaha perikanan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Larangan Kabupaten Tegal merupakan salah satu penunjang utama perekonomian masyarakat pesisir Tegal dan menjadi penyuplai bahan baku pengolahan ikan teri (*Stolephorus sp.*) nasi di daerah Pemalang dan Kendal. Hasil tangkapan utama kegiatan penangkapan ikan di PPP Larangan adalah komoditas ikan teri. Alat tangkap yang digunakan nelayan di PPP Larangan adalah payang dan *purse seine*. Kajian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perikanan payang dan *purse seine* di PPP Larangan, menghitung nilai produktivitas hasil tangkapan payang dan *purse seine* pada penangkapan pagi dan malam, serta membandingkan tingkat efektivitas hasil tangkapan *purse seine* pada penangkapan pagi dan malam. Alat tangkap payang dan *purse seine* yang dioperasikan di PPP Larangan bersifat *one day fishing* serta terdapat dua waktu penangkapan yaitu penangkapan pagi dan penangkapan malam. Nilai produktivitas payang dan *purse seine* pada penangkapan pagi lebih besar dibandingkan dengan penangkapan malam. Tingkat efektivitasnya penangkapan pagi lebih efektif berdasarkan nilai produktivitas dibandingkan dengan penangkapan malam baik untuk alat tangkap payang maupun *purse seine*.

Kata kunci: CPUE, payang, produktivitas, *purse seine*

PENDAHULUAN

Kabupaten Tegal merupakan salah satu wilayah dalam provinsi Jawa Tengah yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa di sebelah utara. Wilayah pesisir terletak di Kecamatan Kramat, Suradadi, dan Warureja yang merupakan sentra kegiatan perikanan laut di masing-masing wilayah (Dzikrurianti *et al.* 2014). Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Larangan merupakan pelabuhan perikanan terbesar di Kabupaten Tegal yang berada di Kecamatan Kramat dengan produksi perikanan pada tahun 2020 mencapai 1.964,3 ton (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tegal 2020). Alat tangkap yang digunakan nelayan di PPP Larangan adalah payang dan juga *purse seine*. Menurut Wicaksono *et al.* (2014), payang merupakan alat tangkap ikan pelagis yang sudah lama dikenal dan banyak digunakan di Indonesia. Hasil tangkapan utama payang dan *purse seine* umumnya adalah ikan pelagis kecil yang memiliki nilai ekonomis seperti ikan layang biru (*Decapterus macrosoma*), ikan teri (*Stolephorus sp.*), ikan kembung (*Rastrelliger sp.*), cumi.cumi (*Loligo sp.*), ikan selar (*Selaroides leptolepis*), dan ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) (Imron *et al.* 2020; Bubun *et al.* 2015).

Nelayan payang dan *purse seine* di PPP Larangan umumnya melakukan kegiatan penangkapan ikan dalam dua waktu yaitu penangkapan pagi dan penangkapan malam. Hal ini didasari oleh keinginan nelayan untuk meningkatkan produksi hasil tangkapan. Waktu operasi penangkapan payang biasanya dilaksanakan dalam dua waktu, yaitu pada pagi dan malam hari. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu diketahui kapan waktu penangkapan yang efektif, apakah pagi atau malam hari. Dengan memilih waktu operasi penangkapan, diduga dapat meningkatkan hasil tangkapan. Sehingga, perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengkaji efektivitas kedua alat tangkap tersebut. Hidayat (1986), menyatakan efektivitas merupakan ukuran dimana sudah sejauh mana target (kualitas, kuantitas, dan waktu) telah tercapai, tinggi rendahnya nilai efektivitas ditandakan dengan seberapa besar persentase yang dicapai. Tingkat efektivitas dilihat dari nilai produktivitas penangkapan yang diperoleh.

Adanya waktu pengoperasian alat tangkap mengakibatkan terjadinya perbedaan komposisi hasil tangkapan dan juga volume hasil tangkapan. Komposisi dan volume yang berbeda berpengaruh terhadap

tingkat produktivitas penangkapan. Nelayan *purse seine* yang melakukan dua kegiatan penangkapan belum mengetahui faktor produktivitas yang paling berpengaruh terhadap produksi hasil tangkapan. Dengan menggunakan perhitungan analisis produktivitas Kepmen KP No. 61 tahun 2014 dapat diketahui faktor produksi yang sudah memenuhi standar. Produktivitas berpengaruh terhadap efektivitas penangkapan.

Berdasarkan permasalahannya, perlu dilakukan kajian yang mendeskripsikan perikanan payang dan *purse seine* di PPP Larangan, menghitung nilai produktivitas hasil tangkapan *purse seine* pada penangkapan pagi dan malam, serta membandingkan tingkat efektivitas hasil tangkapan payang dan *purse seine* pada penangkapan pagi dan malam. Informasi tentang unit penangkapan payang dan *purse seine* yang memiliki tingkat produktivitas yang tinggi serta efektif diharapkan dapat membantu nelayan untuk menentukan metode pengoperasian mana yang lebih menguntungkan dan secara tidak langsung memberi dampak positif bagi perekonomian nelayan, serta dapat menjadi informasi dan bahan pertimbangan oleh pemerintah dalam menyusun kebijakan penangkapan oleh armada payang dan *purse seine*.

METODE PENELITIAN

Waktu dan tempat penelitian ini dilaksanakan di PPP Larangan, Kabupaten Tegal, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian lapang dan pengambilan data dilakukan pada bulan Februari - Maret 2021.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan responden menggunakan teknik *purposive sampling*. Responden dalam penelitian ini yaitu 14 nelayan payang dan *purse seine* di PPP Larangan. Data primer yang dikumpulkan yaitu dimensi utama kapal, metode pengoperasian alat tangkap payang dan komposisi hasil tangkapan. Data primer yang dikumpulkan melalui hasil wawancara, kuesioner, dan pengamatan lapang diolah menggunakan analisis deskriptif dimana berguna untuk pembahasan unit penangkapan payang dan *purse seine*. Data sekunder diperoleh dari syahbandar PPP Larangan berupa data produksi PPP Larangan, data jumlah armada kapal, data alat tangkap, data

harga ikan serta data penunjang lainnya. Data sekunder dari pihak pelabuhan diolah menggunakan analisis produktivitas menurut Kepmen KP No. 61 Tahun 2014 yang selanjutnya diolah menggunakan analisis deskriptif guna mengetahui tingkat efektivitas penangkapan.

Berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No.61/KEPMEN-KP/2014, produktivitas kapal penangkap ikan ditetapkan per *Gross Tonnage* (GT) per tahun berdasarkan perhitungan jumlah ikan yang ditangkap per kapal dalam satu (1) tahun dibagi jumlah *Gross Tonnage* (GT) kapal. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Produktivitas menurut GT Kapal:

$$(\text{ton per GT}) = \frac{\sum \text{Produksi}}{\sum \text{Tonase Kapal}}$$

- Produktivitas menurut HP Kapal:

$$(\text{ton per HP}) = \frac{\sum \text{Produksi}}{\sum \text{HP Kapal}}$$

- Produktivitas menurut panjang jaring:

$$(\text{ton per m}) = \frac{\sum \text{Produksi}}{\sum \text{Panjang Jaring}}$$

- Produktivitas menurut jumlah ABK:

$$(\text{ton per orang}) = \frac{\sum \text{Produksi}}{\sum \text{Panjang Jaring}}$$

- Produktivitas menurut trip penangkapan:

$$(\text{ton per hari}) = \frac{\sum \text{Produksi}}{\sum \text{Trip}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Komposisi hasil tangkapan payang dan purse seine

Hasil tangkapan payang dan purse seine yang didaratkan di PPP Larangan berjumlah 14 spesies. Dari 14 species tersebut terdiri dari 6 spesies hasil tangkapan utama: ikan teri jawa (*Stolephorus indicus*), ikan kembung (*Rastrelliger sp*), ikan tembang (*Sardinella fimbriata*), cumi-cumi (*Loligo sp*), udang (*Caridea sp*), dan ikan peperek (*Photopectoralis bindus*) serta 8 spesies hasil tangkapan sampingan yang terdiri atas

ikan tigawaja (*Nibeal biflora*), ikan tongkol (*Euthynnus affinis*), ikan layur (*Trichiurus lepturus*), ikan tenggiri (*Scomberomorini sp*), ikan bawal (*Parastromateus niger*), udang rebon (*Acetes sp*), dan ikan barakuda (*Sphyrnaena sp*). Hasil tangkapan payang dan purse seine dominan pada pagi hari terdapat 3 spesies diantaranya teri nasi, teri jawa, dan golok-golok. Hasil tangkapan malam didominasi oleh cumi-cumi, peperek, dan layur. Hal ini disebabkan oleh perbedaan waktu pengoperasian payang di PPP Larangan. Perbedaan waktu pengoperasian membuat hasil tangkapan yang berbeda.

Gambar 1 (a) menunjukkan data hasil tangkapan di PPP Larangan pada tahun 2007-2020. Produksi hasil tangkapan payang pagi di PPP Larangan didominasi oleh ikan pelagis kecil, diantaranya ikan teri nasi (*Stolephorus commersoni*) (237.294 kg), teri jawa (*Stolephorus indicus*) (210.521 kg), dan golok-golok (*Chirocentrus dorab*) (17.085 kg). Produksi tangkapan tertinggi didominasi oleh ikan teri nasi. Sutono (2003), menyatakan potensi ikan pelagis di wilayah Tegal, Pekalongan, dan Pemalang sebesar 134.749 ton/tahun dan didominasi oleh ikan Teri. Gambar 1 (b) menunjukkan produksi hasil tangkapan payang malam di PPP Larangan didominasi oleh tiga hasil tangkapan, yaitu cumi-cumi sebesar 7.058 kg, peperek 4.658 kg, dan layur sebesar 1.627 kg.

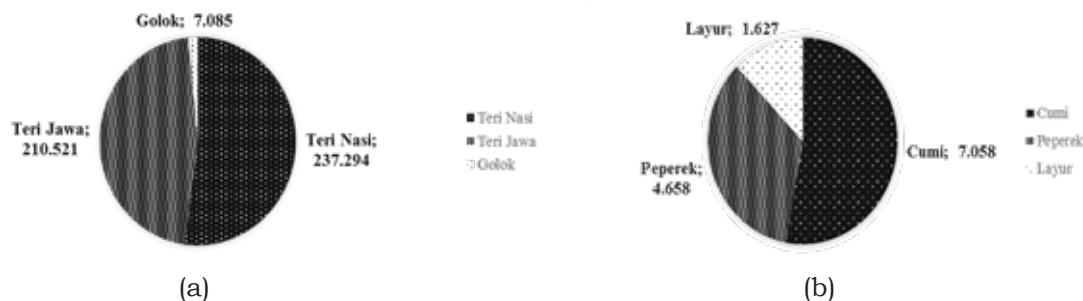
Gambar 2 (a) menunjukkan data hasil tangkapan berdasarkan musim penangkapan, dapat dilihat pada Gambar 2 (a) ikan teri nasi, teri jawa, dan golok-golok menjadi tangkapan dominan alat tangkap payang dengan waktu penangkapan pagi hari. Produksi hasil tangkapan payang tertinggi terjadi pada bulan Maret yaitu teri nasi (9.318 kg), produksi terendah terjadi pada bulan Juli (1.465,25 kg). Produksi ikan teri jawa tertinggi terjadi pada bulan Februari (8.284 kg) dan produksi terendah terjadi pada bulan Oktober (1.521,25 kg). Produksi ikan golok-golok tertinggi terjadi pada bulan Desember (1.565 kg) dan produksi terendah terjadi pada bulan Agustus yaitu (46 kg). Hasil dari Gambar 2 (b) menunjukkan hasil tangkapan payang tertinggi dengan waktu penangkapan malam hari pada tahun 2017-2020. Rata-rata hasil tangkapan malam tertinggi yaitu cumi-cumi (*Loligo sp.*), peperek (*Photopectoralis bindus*), dan layur (*Benthodesmus luckeri*). Produksi hasil tangkapan payang tertinggi terjadi pada bulan April yaitu cumi-cumi (640 kg) dan terendah pada bulan September (0 kg).

Produksi ikan peperek tertinggi terjadi pada bulan Maret (306,25 kg) dan terendah pada bulan Juni (15 kg). Produksi ikan Layur tertinggi terjadi pada bulan Maret (1.026 kg) dan terendah pada bulan April, Mei, Juni, Juli, Oktober, dan November yaitu (0 kg).

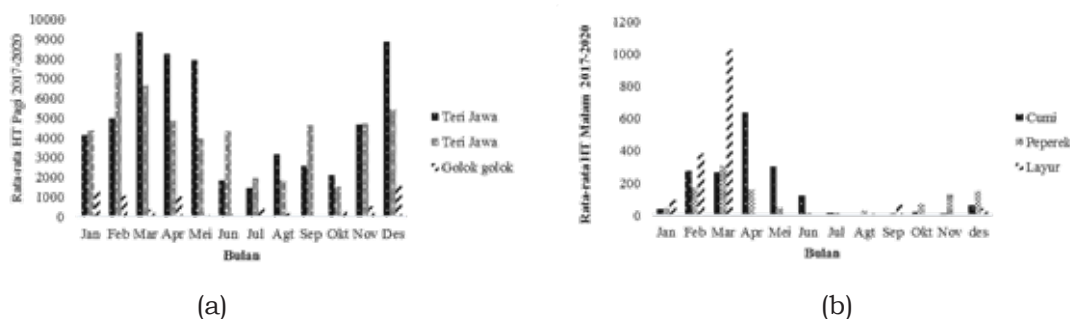
Hasil tangkapan utama dengan dengan alat tangkap *purse seine* dengan metode penangkapan pagi didominasi oleh ikan teri jawa (*Stolephorus indicus*), kembung (*Rastrelliger sp*), dan tembang (*Sardinella fimbriata*). Secara berurut rata-rata hasil tangkapan pada musim puncak ikan teri jawa, tembang, dan kembung dari tahun 2017 hingga 2020 yaitu 121.647 kg, 107.953 kg, dan 3.628,5 kg. Hasil tangkapan dengan alat tangkap *purse seine* dengan waktu

penangkapan pada malam hari didominasi oleh ikan peperek (*Photopectoralis bindus*) sebesar 31.137 kg, cumi-cumi (*Loligo sp*) sebesar 14.350 kg, dan udang (*Caridea sp*) sebesar 6.577 kg (Gambar 3).

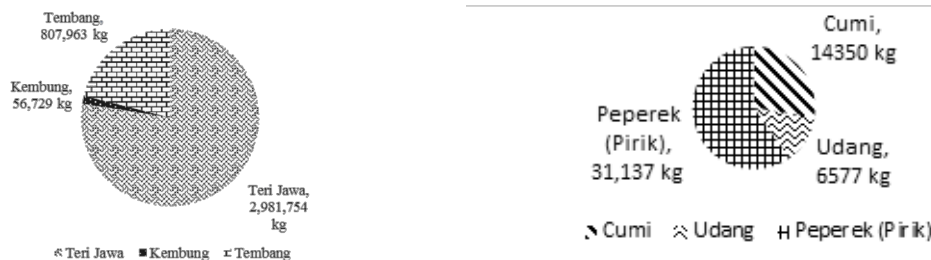
Hasil tangkapan utama pada penangkapan malam berdasarkan Gambar 4 yaitu ikan peperek (*Photopectoralis bindus*), cumi-cumi (*Loligo sp*), dan udang (*Caridea sp*) dimana tiap bulannya mengalami fluktuasi. Puncak produksi ikan peperek terdapat pada bulan Januari, cumi-cumi pada bulan April, dan udang berada pada bulan April. Secara berurut rata-rata hasil tangkapan ikan peperek, cumi-cumi, dan udang masing-masing yaitu 1.822 kg, 2.327,5 kg, dan 604 kg.



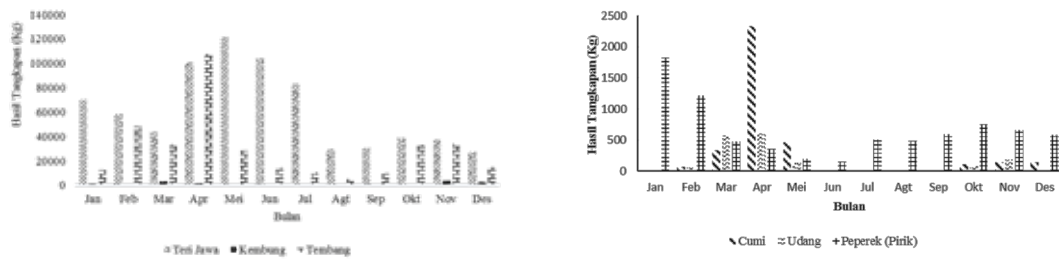
Gambar 1. Produksi hasil tangkapan payang pagi dan malam 2017-2020



Gambar 2. Rata-rata hasil tangkapan pagi dan malam 2017-2020



Gambar 3. Produksi hasil tangkapan *purse seine* pagi dan malam 2017-2020

Gambar 4. Rata-rata hasil tangkapan *purse seine* pagi dan malam 2017-2020

Produktivitas hasil tangkapan payang dan *purse seine*

Meningkatnya nilai produktivitas menandakan daerah penangkapan ikan memiliki kelimpahan ikan yang baik (Wiyono 2012). Pendapatan nelayan yang meningkat merupakan dampak dari tingginya tingkat produktivitas. Produktivitas penangkapan ikan dengan payang dapat dilihat pada Tabel 1, sedangkan produktivitas untuk *purse seine* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tingkat produktivitas penangkapan pagi berdasarkan jumlah ABK yang bekerja mengalami tren yang cenderung meningkat. Namun, pada tahun 2018 terjadi penurunan nilai produktivitas sebesar 5% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Untuk penangkapan malam, tren tingkat produktivitas juga mengalami peningkatan, akan tetapi pada tahun 2020 terjadi penurunan nilai produktivitas sebesar 58,82%.

Efektivitas perikanan payang dan *purse seine*

Analisis efektivitas penangkapan Payang di PPP Larangan meliputi: ton/*Gross Tonnage* (GT), ton/daya mesin (PK), ton/tenaga kerja (ABK), ton/trip, dan ton/panjang jaring. Berdasarkan rata-rata produktivitas, penangkapan pagi hari lebih tinggi daripada metode penangkapan malam. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi banyaknya trip, jumlah ABK dan tidak dibekali alat bantu mencari ikan (*fish finder*). Faktor eksternal meliputi sumberdaya ikan dan kondisi alam. Penurunan nilai produktivitas menunjukkan kurangnya sumberdaya ikan di daerah tersebut, sedangkan nilai produktivitas yang tinggi menunjukkan bahwa sumberdaya di perairan tersebut dalam kondisi baik (Imron *et al.* 2020).

Tabel 1. Produktivitas payang

Tahun	Ton/GT		Ton/HP		Ton/meter		Ton/ABK		Ton/Trip	
	Pagi	Malam	Pagi	Malam	Pagi	Malam	Pagi	Malam	Pagi	Malam
2016	3,000	0,000	0,500	0,001	0,050	0,000	0,050	0,000	0,400	0,000
2017	3,020	0,050	0,570	0,001	0,070	0,001	0,054	0,001	0,430	0,010
2018	3,360	0,090	0,630	0,002	0,080	0,002	0,063	0,003	0,500	0,019
2019	2,800	0,150	0,520	0,004	0,070	0,004	0,052	0,004	0,420	0,031
2020	3,460	0,070	0,650	0,002	0,080	0,002	0,059	0,002	0,470	0,015

Tabel 2. Produktivitas *purse seine*

Tahun	Ton/GT		Ton/HP		Ton/meter		Ton/ABK		Ton/Trip	
	Pagi	Malam	Pagi	Malam	Pagi	Malam	Pagi	Malam	Pagi	Malam
2016	4,000	0,000	0,500	0,000	0,130	0,000	0,200	0,000	3,000	0,080
2017	4,696	0,040	0,509	0,005	0,134	0,001	0,254	0,005	3,053	0,085
2018	4,416	0,059	0,478	0,007	0,126	0,002	0,239	0,007	2,870	0,127
2019	6,608	0,138	0,716	0,017	0,188	0,005	0,325	0,019	3,905	0,345
2020	8,949	0,052	0,969	0,007	0,255	0,002	0,441	0,005	5,288	0,098

Efektivitas penangkapan payang dan *purse seine* berkaitan dengan produktivitas penangkapan diantaranya GT kapal, HP mesin, jumlah ABK, jumlah trip penangkapan dan panjang jaring. Selain itu, metode penangkapan juga berpengaruh penting terhadap tingkat efektivitas perikanan tersebut. Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat perbandingan rata-rata tingkat produktivitas antara penangkapan pagi dan malam untuk alat tangkap payang dan

purse seine.

Berdasarkan Tabel 3, nilai rata-rata produktivitas baik payang dan *purse seine* pada penangkapan pagi dan malam memiliki perbedaan. Rata-rata produktivitas penangkapan pagi lebih besar dibandingkan produktivitas penangkapan malam. Hal ini menunjukkan efektivitas penangkapan kedua alat tangkap pada pagi hari lebih efektif dibanding dengan penangkapan malam hari.

Tabel 3. Rata-rata perbandingan tingkat produktivitas payang dan *purse seine* pada pagi dan malam

Faktor Produksi	Satuan	Payang Pagi	Payang Malam	P.Seine Pagi	P.Seine Malam
Gross Tonnage (GT)	Ton/GT	3,159	0,093	4,934	0,058
Daya mesin (HP)	Ton/HP	0,649	0,017	0,534	0,007
Panjang jaring	Ton/Meter	0,076	0,002	0,252	0,007
Jumlah ABK	Ton/ABK	0,057	0,002	3,023	0,131
Jumlah Trip	Ton/Trip	0,457	0,019	0,140	0,002

Pembahasan

Payang dan *purse seine* yang dioperasikan pada pagi hari di PPP Larangan Tegal merupakan salah satu alat tangkap yang tujuan pengoperasiannya adalah untuk menangkap ikan teri. Ikan teri merupakan salah satu komoditas utama di PPP Larangan, terutama jenis ikan teri nasi (*Stolephorus commerson*). Berdasarkan hasil produksi di atas baik hasil tangkapan payang maupun *purse seine*, produksi tangkapan tertinggi didominasi oleh ikan teri nasi.

Menurut Wahju (2015), ikan teri (*Stolephorus sp.*) merupakan salah satu potensi sumberdaya ikan di perairan Laut Jawa. Sutono (2003), menyatakan potensi ikan pelagis di wilayah Tegal, Pekalongan, dan Pemalang sebesar 134.749 ton/tahun dan didominasi oleh ikan Teri. Ikan teri nasi dan ikan teri jawa merupakan salah satu komoditas unggulan dari sektor perikanan tangkap di perairan Tegal (Sutono & Susanto 2016). Ikan teri nasi (*Stolephorus indicus*) dapat ditemukan di sepanjang bulan pada kurun waktu 2017-2020. Menurut Imron *et al.* (2020), pada bulan Januari ikan merupakan musim penangkapan puncak dimana umumnya ditemukan ikan teri jawa, ikan pepetek, ikan kembung, dan ikan tembang.

Secara geografis musim penangkapan puncak di Perairan Tegal umumnya terjadi pada musim timur. Hal ini dikarenakan, biasanya pada musim timur kondisi perairan cenderung tenang. Pada musim timur pula bertiup angin muson timur yang memungkinkan terjadinya transport Ekman yang membawa air permukaan menjauhi pantai di daerah Utara Jawa. Pergerakan air ini nantinya akan memicu proses *upwelling* dan meningkatkan konsentrasi klorofil-a yang menyebabkan tingginya ketersediaan makanan bagi ikan dalam tingkat konsumen primer.

Hasil tangkapan pada malam hari baik untuk payang dan *purse seine* adalah cumi-cumi. Cumi-cumi menjadi hasil tangkapan malam paling tinggi diantara hasil tangkapan lainnya. Hal ini dikarenakan Utara Jawa (Jakarta, Jawa Tengah, dan Jawa Timur) merupakan salah satu daerah penangkapan cumi-cumi (*Loligo sp.*). Cumi-cumi merupakan hewan yang hidup bergerombol dan tertarik pada cahaya lampu (Hartati & Wahyuni 2004).

Potensi cumi-cumi dan ikan demersal seperti udang yang besar di sekitar Selat Karimata dan Laut Jawa memperkuat alasan mengapa cumi-cumi dan udang menjadi hasil tangkapan utama armada *purse seine* di PPP Larangan, Tegal (Prasetyo *et al.* 2014). Tertangkapnya cumi-

cumi disebabkan oleh adanya kesamaan antara kedalaman renang ikan tersebut dan rentang kedalaman pengoperasian alat tangkap.

Besar kecilnya ukuran kapal tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan ikan yang didapat (Limbong *et al.* 2017). Nursinar *et al.* (2015) menyatakan untuk hasil tangkapan berupa cumi-cumi (*Loligo sp*) penyebarannya hampir dapat ditemukan di seluruh perairan Indonesia yaitu, barat Sumatera, Selat Malaka, Laut Jawa, Laur Banda, perairan Maluku dan Arafura. Selain karena hal tersebut, nilai jualnya yang tinggi juga menjadi alasan mengapa nelayan menargetkan cumi-cumi sebagai target tangkapan malam.

Menurunnya nilai produktivitas dapat diakibatkan oleh berkurangnya hasil tangkapan nelayan. Secara umum ukuran besar kecilnya kapal tidak berbanding lurus dengan ukuran besar kecilnya produktivitas per GT (Limbong *et al.* 2017). Namun menurut Suryana *et al.* (2013), dengan bertambahnya ukuran dimensi kapal maka akan menambah kemampuan kapal tersebut dalam membawa alat tangkap dan alat bantu penangkapan. Ukuran tenaga penggerak atau mesin kapal juga berpengaruh juga. Semakin besar kekuatan mesin yang digunakan oleh suatu armada maka akan meningkatkan kecepatan kapal dalam mengejar gerombolan ikan dan mengurangi resiko lolosnya target tangkapan (Genisa 2003).

Ukuran kapal juga dapat mempengaruhi pergerakan kapal seperti contohnya gerakan ketika memutar gerombolan ikan. Menurut Fauziyah *et al.* (2011) besarnya ukuran tonage kapal dapat dijadikan sebagai tolak ukur produktivitas hasil tangkapan. ABK juga merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam operasi penangkapan ikan (Kurniawati 2005). Produktivitas penangkapan malam cenderung mengalami tren yang meningkat. Pada tahun 2020 terjadi penurunan sebesar 0,016 ton.

Cuaca dan musim yang buruk akan menyebabkan nelayan sulit untuk berangkat melaut, sehingga akan mempengaruhi banyaknya trip dalam setiap bulannya (Najamuddin *et al.* 2020). Menurut Damayanti (2020), jumlah hasil tangkapan akan berkorelasi positif dengan jumlah trip penangkapan yang bertambah. Rata-rata nelayan dengan penangkapan pagi dapat melakukan operasi penangkapan sekitar 20 kali dalam satu bulan, sedangkan

untuk penangkapan malam hanya berkisar 7-10 kali penangkapan. Penambahan atau pengurangan ABK dapat mempengaruhi hasil tangkapan *purse seine* antara terjadi peningkatan atau pengurangan (Alhuda *et al.* 2016).

Tingkat produktivitas payang dan *purse seine* penangkapan pagi mengalami tren yang cenderung meningkat tiap tahunnya. Tren yang cenderung meningkat juga dapat dilihat pada penangkapan malam. Namun, penurunan nilai produktivitas dilihat terjadi pada tahun 2020 dari tahun sebelumnya. Kecenderungan peningkatan tren pada kedua metode penangkapan menandakan jaring yang digunakan oleh nelayan dalam kondisi yang baik. Panjang jaring yang semakin bertambah akan berpengaruh terhadap luasan area yang dapat dijangkau oleh alat tangkap payang dan *purse seine* (Rizwan & Aprilla 2011).

Banyaknya jumlah ABK sangat berpengaruh terhadap hasil tangkapan, dimana suatu armada kekurangan ABK akan mengakibatkan terganggunya suatu operasi penangkapan. Semakin banyak jumlah ABK akan mempermudah suatu operasional penangkapan dan hasil tangkapan akan lebih banyak (Pratama *et al.* 2016).

Jumlah hasil tangkapan payang pada malam hari lebih sedikit bukan hanya dikarenakan banyaknya jumlah trip dan banyaknya ABK. Kapal payang pada pengoperasian malam hari tidak dibekali dengan alat bantu lampu, melainkan hanya menggunakan lampu sorot. Penentuan daerah penangkapan payang belum menggunakan *fish finder* dikarenakan kondisi kapal yang kecil dan nelayan yang masih tradisional. Untuk mencari keberadaan ikan, nelayan hanya menduga-duga atau dengan pengalaman sehari-hari dengan melihat kondisi perairan. Pendugaan daerah penangkapan pada malam hari yaitu dengan melihat pancaran cahaya yang memantul dari badan ikan atau sisik ikan.

Pada penangkapan malam, payang tidak dibekali dengan alat bantu lampu. Hal tersebut menyebabkan hasil tangkapan malam cenderung lebih sedikit dibandingkan hasil tangkapan siang. Pada penangkapan pagi dan siang hari, ikan cenderung ke atas permukaan dikarenakan adanya cahaya matahari, dimana sifat ikan yang cenderung menyukai cahaya atau fototaksis positif. Ikan mendekati cahaya dikarenakan dua hal yaitu ikan tersebut memang bersifat fototaksis positif dan untuk mencari makan (Rosyidah *et al.* 2009). Selain faktor cahaya,

kondisi arus pada malam hari yang cukup kencang membuat suatu alat tangkap tidak efektif dengan kondisi kapal yang kecil. Nilai produktivitas dapat dikatakan tinggi apabila hasil tangkapan juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi (Perdana 2012). Penurunan nilai produktivitas menunjukkan kurangnya sumberdaya ikan di daerah tersebut, sedangkan nilai produktivitas yang tinggi menunjukkan bahwa sumberdaya di perairan tersebut dalam kondisi baik (Imron *et al.* 2020).

Jumlah trip pada penangkapan siang lebih banyak dari pada penangkapan malam yaitu dengan rata-rata 21 trip dalam 1 bulan, sedangkan penangkapan malam rata-rata 15 trip dalam 1 bulan. Banyaknya jumlah trip akan menyebabkan banyaknya hasil tangkapan. Menurut Pratama *et al.* (2016), semakin banyak jumlah trip penangkapan maka hasil tangkapan juga semakin banyak. Akan tetapi jika operasi penangkapan terus dilakukan membuat stok ikan semakin sedikit. Jumlah trip penangkapan yang lebih sering akan berkolerasi positif dengan bertambahnya hasil tangkapan (Damayanti 2020). Hal ini sesuai dengan hasil wawancara responden, dimana dalam satu bulan penangkapan pagi dapat dilakukan sebanyak 20 kali trip sedangkan penangkapan malam hanya 7-10 kali trip. Selain itu, dalam satu kali trip penangkapan pagi dapat dilakukan hingga 4 kali *setting*, sedangkan pada trip penangkapan malam hanya dilakukan 2 kali *setting*.

Faktor selanjutnya yaitu daerah penangkapan ikan (*fishing ground*). Penentuan *fishing ground* yang potensial sangat berpengaruh terhadap hasil tangkapan yang didapat. *Fishing ground* penangkapan pagi yang berada di perairan Karang Jeruk memiliki kelimpahan sumberdaya ikan yang melimpah jika dibandingkan dengan *fishing ground* penangkapan malam yang umumnya berada di Laut Utara Jawa. Selain itu, tingkat persaingan nelayan di *fishing ground* penangkapan pagi lebih sedikit dibandingkan dengan penangkapan malam. Faktor terakhir yaitu kinerja ABK yang bekerja saat operasi penangkapan.

Hasil tangkapan suatu alat tangkap dipengaruhi oleh efisiensi cara operasi dan efektivitas alat tangkap tersebut (Simbolon *et al.* 2011). Berdasarkan jumlah hasil tangkapan dan nilai produktivitas metode penangkapan pagi lebih efektif dibandingkan dengan metode penangkapan malam. Nilai

produktivitas untuk faktor produksi ukuran *Gross Tonnage* (GT) kapal dan jumlah trip penangkapan pagi sudah melebihi angka 1,20 sesuai standar dari Kepmen KP No.61/2014, dimana berarti faktor produksi tersebut sudah efektif dalam melakukan kegiatan penangkapan. Sedangkan untuk penangkapan malam nilai produktivitas faktor produksi yang sudah mencapai angka 1,20 sesuai standar dari Kepmen KP No.61/2014 tidak ada. Hal ini berarti faktor kekuatan mesin kapal, jumlah ABK, dan ukuran panjang jaring pada penangkapan pagi serta semua faktor produksi pada penangkapan malam perlu dioptimalkan kembali sehingga tingkat efektivitas payang dan *purse seine* di PPP Larangan dapat meningkat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Alat tangkap payang dan *purse seine* yang dioperasikan di Pelabuhan Perikanan Pantai Larangan dioperasikan pada pagi hari dan malam hari. Hasil tangkapan utama payang yang dioperasikan di PPP Larangan pada penangkapan pagi diantaranya ikan teri nasi, ikan teri, dan ikan golok-golok, sedangkan untuk penangkapan malam adalah cumi-cumi, ikan peperek, dan ikan layur. Hasil tangkapan utama *purse seine* yang dioperasikan pada pagi adalah ikan teri jawa, ikan tembang, dan ikan kembung. Sedangkan untuk hasil tangkapan utama penangkapan malam yaitu ikan peperek, cumi-cumi, dan udang.

Nilai produktivitas payang dan *purse seine* pada penangkapan pagi lebih besar dibandingkan dengan penangkapan malam. Tingkat efektivitas alat tangkap payang dan *purse seine* dengan metode penangkapan pagi lebih efektif berdasarkan nilai produktivitas dibandingkan dengan penangkapan malam hari.

Saran

Saran pada penelitian tentang Kajian Perikanan Payang dan *Purse Seine* di PPP Larangan Tegal adalah (1) perlu adanya pengaturan waktu pengoperasian kapal berdasarkan efektivitas waktu penangkapan, dan (2) perlu adanya penelitian lebih lanjut berdasarkan musim penangkapan agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf PPP Larangan dan para nelayan, baik nelayan payang maupun nelayan purse seine yang telah membantu dalam penelitian ini. Juga penulis sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang membantu kelancaran penulis dalam melakukan penelitian di PPP Larangan Tegal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhuda S, Anna Z, Rustikawati I. 2016. Analisis Produktivitas dan Kinerja Usaha Nelayan *Purse Seine* di Pelabuhan Perikanan Pantai Lempasing, Bandar Lampung. *Jurnal Perikanan Kelautan*. VII(1): 30-40.
- Bubun RL, Simbolon D, Nurani TW, Wisudo SH. 2015. Terbentuknya Daerah Penangkapan Ikan dengan *Light Fishing*. *Journal Airaha*. 4(1): 27-36.
- Damayanti HO. 2020. Produktivitas Perikanan Tangkap Jaring *Purse Seine*. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan, dan IPTEK*. 16(1): 29-46.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tegal. 2020. *Buku Statistik Kelautan dan Perikanan*.
- Dzikrurianti RO, Handoyo G, Widada S. 2014. Wave Refraction and Diffraction Study for the Analysis of Layout Breakwater Effectiveness at Larangan Fish Landing Port, Tegal Regency. *Journal of Oceanography*. 3(3): 419-428.
- Fauziyah F, Agustriani F, Afridanelly T. 2011. Model Produktivitas Hasil Tangkapan Bottom Gillnet di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sungailiat Provinsi Bangka Belitung. *Jurnal Penelitian Sains*. 14(3): 56-60.
- Genisa AS. 2003. Sebaran dan Struktur Komunitas Ikan di Sekitar Estuaria Digul, Irian Jaya. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*. 13(1): 01-09.
- Hartati TS, Wahyuni ISA. 2004. *Musim Penangkapan Ikan di Indonesia edisi cetakan 1 (1st ed.)*. Balai Riset Perikanan Laut.
- Hidayat. 1986. *Teori Efektivitas dalam Kinerja Karyawan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Imron M, Wijayanti SO, Wiyono ES. 2020. Analisis Komoditi Dominan dan Produktivitas *Purse Seine* yang Berbasis di Tempat Pelelangan Ikan Ujungbatu Kabupaten Jepara. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*. 11(1): 49-60. <https://doi.org/10.29244/JMF.V11I1.33822>
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 61/KEPMEN-KP/2014 tentang Produktivitas Kapal Penangkap Ikan.
- Kurniawati W. 2005. Optimasi Pengembangan Perikanan *Purse Seine* di PPN Pemangkat Kabupaten Sambas Provinsi Kalimantan Barat. IPB University.
- Limbong I, Wiyono ES, Yusfiandayani R. 2017. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi Unit Penangkapan Pukat Cincin di PPN Sibolga, Sumatera Utara. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. I(1): 89-97.
- Najamuddin N, Palo M, Assir A, Asni A. 2020. Produktivitas Payang di Majene Sulawesi Barat. *Prosiding Simposium Nasional Kelautan dan Perikanan*. 7: 211-216.
- Nursinar S, Sahami FM, Hamzah SN. 2015. Analisis Dinamika Populasi *Suntung (Loligo sp)* di Perairan Teluk Tomini Desa Olimoo'o Kecamatan Batudaa Pantai (Issue November).
- Perdana T. 2012. Produktivitas Perikanan Lemuru di Pelabuhan Perikanan Pantai Muncar, Banyuwangi, Jawa Timur. IPB University.
- Prasetyo BA, Hartoko A, Hutabarat S. 2014. Sebaran Spasial Cumi-cumi (*Loligo spp.*) dengan Variabel Suhu Permukaan Laut dan Klorofil-a Data Satelit Modis Aqua di Selat Karimata hingga Laut Jawa. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*. 3(1): 51-60. <https://doi.org/10.14710/marj.v3i1.4286>.
- Pratama MAD, Hapsari TD, Triarso I. 2016. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi Unit Penangkapan *Purse Seine* (Gardan) di *Fishing Base* PPP Muncar, Banyuwangi, Jawa Timur. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*. 11(2): 120. <https://doi.org/10.14710/ijfst.11.2.120-128>.
- Rizwan SI, Aprilla RM. 2011. Effect of

- Production Factors on Purse Seine Fish Capture in The Lampolu Costal Port, Banda Aceh. *Jurnal Natural*. 11(1): 24-29.
- Rosyidah IN, Farid A, Arisandi A. 2009. Efektivitas Alat Tangkap *Mini Purse Seine* Menggunakan Sumber Cahaya Berbeda terhadap Hasil Tangkap Ikan Kembung (*Rastrelliger sp.*). *Jurnal Kelautan*. 2(1): 50–56.
- Simbolon D, Jeujanen B, Wiyono ES. 2011. Efektivitas Pemanfaatan Rumpon pada Operasi Penangkapan Ikan di Perairan Kei Kecil, Maluku Tenggara. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*. 2(1): 19. <https://doi.org/10.29244/jmf.2.1.19-28>.
- Suryana S, Rahardjo I, Sukandar S. 2013. Pengaruh Panjang Jaring, Ukuran Kapal, PK Mesin dan Jumlah ABK terhadap Produksi Ikan pada Alat Tangkap *Purse Seine* di Perairan Prigi Kabupaten Trenggalek Jawa Timur. *PSPK Jurnal*. 1(1): 36–43.
- Sutono D, Susanto A. 2016. Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Teri di Perairan Pantai Tegal. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 6(2): 104–115.
- Sutono HS. 2003. Analisis Manajemen Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Teri dengan Payang Jabur di Perairan Pantai Tegal [Tesis]. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Wahju RI. 2015. *Karakteristik Payang Gemplo (Seine Net) di Pelabuhan Perikanan Pantai Dadap, Kabupaten Indramayu*. Bogor: IPB Press.
- Wicaksono GK, Asriyanto A, Boesono H. 2014. Analisis Efisiensi Teknis *Genuine Payang* dan Modifikasi Payang dengan *Windows Samping* terhadap Hasil Tangkapan di Perairan Kabupaten Kendal. Universitas Diponegoro.
- Wiyono ES. 2012. Analisis Efisiensi Teknis Penangkapan Ikan Menggunakan Alat Tangkap *Purse Seine* di Muncar, Jawa Timur. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 22(3): 164–172.