

## PRODUKTIVITAS ALAT TANGKAP *PURSE SEINE* PADA RUMPON *PORTABLE* DI PERAIRAN KARANG JERUK, TEGAL

*Productivity of Purse seine in Portable FADs at Karang Jeruk, Tegal waters*

Oleh:

Roza Yusfiandayani<sup>1\*</sup>, Mohammad Imron<sup>1</sup>, Wazir Mawardi<sup>1</sup>, Mulyono S. Baskoro<sup>1</sup>,  
Domu Simbolon<sup>1</sup>, Muhamad Reza Raihan<sup>1</sup>, Adrul Rahmad<sup>1</sup>, Ravy Nur Azis<sup>1</sup>, Fajriyah  
Cahyani Wahdati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas  
Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University, Bogor

\*Korespondensi penulis: ocha\_roza@apps.ipb.ac.id

### ABSTRAK

Tegal merupakan salah satu Kabupaten di Jawa Tengah yang memiliki kekayaan sumber daya perikanan cukup besar. Perairan Karang Jeruk merupakan salah satu perairan yang cukup strategis dalam pengembangan perikanan tangkap di Kabupaten Tegal, karena perairan ini berbatasan langsung dengan Laut Jawa sehingga memiliki potensi sumber daya ikan yang cukup melimpah. Penggunaan alat bantu rumpon *portable* diharapkan dapat meningkatkan hasil tangkapan nelayan sehingga memberikan solusi terhadap permasalahan penurunan hasil tangkapan yang dialami oleh nelayan *purse seine* perairan Karang Jeruk, Tegal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan dan menghitung produktivitas tangkapan *purse seine* pada rumpon *portable*. Metode penelitian dilakukan dengan metode *experimental fishing*. Data hasil tangkapan dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi komposisi jenis hasil tangkapan dan jumlah masing-masing spesies ikan yang tertangkap. Produktivitas tangkapan didapatkan dengan cara membandingkan jumlah hasil tangkapan dengan lama waktu operasi penangkapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan tangkapan utama *purse seine* terdiri dari ikan selar bentong, ikan tembang, ikan teri gelagah, ikan tongkol, dan cumi-cumi. Komposisi jenis ikan hasil tangkapan merupakan indikasi keberadaan ikan di daerah tersebut, dimana operasi penangkapan dengan *purse seine* dilakukan. Nilai produktivitas tangkapan memiliki nilai rata-rata 900,8 kg/setting.

**Kata kunci:** Karang Jeruk, produktivitas, *purse seine*, rumpon *portable*, Tegal

### ABSTRACT

*Tegal is one of the regencies in Central Java that possesses a considerable wealth of fisheries resources. The waters of Karang Jeruk are strategically important for the development of fishing in Tegal Regency, as they directly border the Java Sea, offering significant potential for abundant fishery resources. The use of portable FAD is expected to enhance the catch of fishermen, providing a solution to the declining catch experienced by purse seine fishermen in the waters of Karang Jeruk, Tegal. The aim of this research is to determine the composition of the catch and calculate the productivity of purse seine catches on portable fish aggregating devices. The research method employed is experimental fishing. Descriptive analysis was used to identify the composition of catch types and the quantity of each captured fish species. Catch productivity was determined by comparing the quantity of the catch with the duration of the catch operation. The results show that the main catch of purse seine consists of bullet tuna, scads, anchovies, mackerel tuna, and squid. The composition of the catch indicates the presence of fish in the area where purse seine operations are conducted. The catch productivity values have an average of 900.8 kg/setting.*

**Key words:** Karang Jeruk, productivity, *purse seine*, portable FADs, Tegal

## PENDAHULUAN

Kabupaten Tegal merupakan salah satu kabupaten yang terletak di provinsi Jawa Tengah. Kabupaten ini berbatasan langsung dengan Laut Jawa di sebelah utara. Sentra kegiatan perikanan laut di Kabupaten Tegal terletak di wilayah Kecamatan Kramat, Suradadi, dan Warureja (Dzikrurianti *et al.* 2014). Kabupaten Tegal memiliki Pelabuhan Perikanan yang memiliki produksi penangkapan yang cukup tinggi, yaitu Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Larangan. PPP Larangan merupakan pelabuhan kelas C yang berlokasi di Desa Munjung Agung, Kecamatan Kramat, Kabupaten Tegal. Menurut (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tegal 2020) pada tahun 2020, produksi hasil tangkapan di PPP Larangan mencapai angka 1.964,3 ton. Alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan PPP Larangan adalah *purse seine* dan payang. Kekayaan sumberdaya alam yang dimiliki oleh perairan larangan, memberikan pengaruh yang baik pada hasil tangkapan nelayan. Hasil tangkapan yang didapat oleh nelayan payang dan *purse seine* cukup beragam atau multispecies dan memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi, diantaranya adalah ikan teri (*Stolephorus* sp.), ikan tembang (*Sardinella fimbriata*), ikan selar (*Selaroides leptolepis*), ikan layang biru (*Decapterus macrosoma*), ikan kembung (*Rastrelliger* sp.) dan cumi-cumi (*Loligo* sp.) (Imron *et al.* 2020; Bubun *et al.* 2015).

Perairan Karang Jeruk merupakan salah satu perairan yang sangat potensial yang ada di Kabupaten Tegal karena memiliki sumber daya ikan laut yang cukup besar. Hal ini turut dipengaruhi oleh letak geografisnya yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa. Laut Jawa termasuk kedalam zona wilayah pengelolaan perikanan/WPP-NRI 712 yang didominasi oleh ikan pelagis kecil, pelagis besar, demersal, binatang berkulit keras (*Krustasea*), dan binatang lunak, (Sumiono *et al.* 2019). Alat tangkap yang beroperasi di perairan Karang Jeruk terdiri dari *purse seine* dan payang. *Purse seine* adalah jaring tanpa kantong yang umumnya berbentuk empat persegi panjang dan digunakan untuk menangkap gerombolan ikan permukaan (*pelagic fish*) yang digolongkan dalam kelompok jaring lingkaran (*surrounding net*) (Martasuganda *et al.* 2004). Konstruksi *purse seine* terdiri atas jaring utama, jaring sayap, jaring kantong, *selvedge*, tali ris atas, tali ris bawah, tali pelampung, tali pemberat, tali kolor, tali selambar, pelampung, pemberat, dan cincin (Subani dan Barus 1989). Cara mengoperasikan *purse seine* dengan cara melingkari gerombolan ikan pelagis dengan cepat dan selanjutnya menarik tali utama (*main line*) sehingga membentuk kantong untuk menangkap ikan (Suryana *et al.* 2013).

Nelayan payang dan *purse seine* di PPP Larangan biasanya mengoperasikan alat tangkapnya dengan sistem *one day fishing*. Sistem pengoperasian *one day fishing* merupakan pengoperasian yang dilakukan pada pagi sampai malam, atau malam sampai pagi. Perbedaan waktu penangkapan akan berpengaruh pada hasil tangkapan yang didapat. Hasil tangkapan utama alat tangkap payang yaitu ikan teri, ikan golok-golok, dan ikan teri nasi. Sedangkan penangkapan yang dilakukan pada malam hari akan menghasilkan hasil tangkapan berupa ikan layur, ikan peperek, dan cumi. Hal yang sama terjadi juga pada penangkapan menggunakan alat tangkap *purse seine*. Hasil tangkapan pada pengoperasian yang dilakukan pada pagi hari ialah ikan teri jawa, ikan kembung dan ikan tembang. Sedangkan hasil tangkapan yang didapat pada pengoperasian yang dilakukan malam hari adalah ikan peperek, udang dan cumi-cumi (Imron *et al.* 2022).

Hasil tangkapan nelayan *purse seine* Kabupaten/Kota Tegal cenderung tidak menentu dan hal ini disebabkan karena nelayan dalam menentukan daerah penangkapan ikan (DPI) masih menggunakan cara-cara tradisional. Cara-cara tradisional tersebut berupa pengalaman terdahulu, naluri, tanda-tanda alam, dan juga melalui informasi yang diterima dari nelayan lain. Hal tersebut tentunya juga berdampak pada pendapatan nelayan, sehingga dibutuhkan alternatif lain untuk memecahkan permasalahan tersebut. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan teknologi dalam menciptakan daerah penangkapan ikan potensial, yaitu rumpon (Shadikin *et al.* 2018).

Menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 18 Tahun 2021, rumpon adalah alat bantu penangkapan ikan yang menjadi satu kesatuan dengan kapal penangkap ikan, menggunakan

berbagai bentuk dan jenis pemikat/atraktor dari benda padat, berfungsi untuk memikat ikan agar berkumpul, yang dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penangkapan ikan. Rumpon *portable* adalah inovasi yang dikembangkan dari rumpon konvensional yang memiliki fungsi dan tujuan untuk mengumpulkan ikan dengan cara merangsang respon indera pendengaran pada ikan. Rumpon *portable* menggunakan gelombang suara yang berfungsi sebagai atraktor atau pemikat, frekuensi suara yang keluar sebesar 11.000-15.000 Hz. Rumpon *portable* juga dirancang sebagai alat bantu penangkapan yang ramah lingkungan dan mudah untuk digunakan dimana saja sesuai tempat penangkapan ikan. Rumpon *portable* dapat digunakan di tempat penangkapan ikan lainnya ataupun dikemas kembali, dan dibawa pulang setelah selesai pengoperasian. Sehingga dapat terhindar dari adanya konflik sosial antar nelayan (Shadiqin *et al.* 2018). Pemanfaatan rumpon *portable* menjadikan perairan sekitarnya sebagai daerah penangkapan ikan yang potensial (Priangga 2019).

Telah banyak dilakukan penelitian mengenai penerapan alat bantu rumpon *portable* di beberapa daerah di Indonesia dan pada beberapa jenis alat tangkap. Sebagian besar dari hasil penelitian dan penerapan teknologi (inovasi) tersebut memberikan hasil yang cukup baik (Shadiqin *et. al* 2018; Yusfiandayani *et. al* 2020; Lazuardi 2023). Namun perikanan *purse seine* di perairan Karang Jeruk, belum memanfaatkan rumpon *portable* sebagai alat bantu penangkapan, sehingga hasil tangkapan cenderung menurun dan tidak ada peningkatan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian mengenai penerapan teknologi rumpon *portable* pada unit penangkapan *purse seine* di perairan Karang Jeruk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan dan mengitung produktivitas *purse seine* dengan bantuan rumpon *portable*. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan hasil tangkapan yang lebih baik, sehingga dapat membantu menjawab dan memberikan solusi kepada masalah yang dialami oleh nelayan *purse seine* perairan Karang Jeruk.

## METODE PENELITIAN

Pengambilan data dilaksanakan pada bulan November 2022 di perairan Karang Jeruk, Kabupaten Tegal. Terdapat tiga tahapan yang dilakukan dalam proses pengambilan data, yaitu persiapan, pengumpulan data lapangan dan analisis data. Tahapan persiapan berisikan kegiatan pembuatan proposal, perakitan alat bantu rumpon *portable*, menyiapkan kebutuhan alat dan bahan penelitian. Tahapan kedua yaitu tahapan pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan dengan metode *experimental fishing*, yang dimana rumpon *portable* akan langsung diuji coba atau diterapkan pada pengopetrasian alat tangkap *purse seine*. Data yang dikumpulkan berupa jumlah hasil tangkapan dan komposisinya, serta waktu penangkapan tersebut. Penangkapan yang dilakukan yaitu sebanyak 4 kali, dalam satu kali penangkapan terdapat 2 kali *setting*, sehingga data yang didapatkan adalah sebanyak 8x *setting*. Setelah data terkumpul, selanjutnya masuk kepada tahapan terakhir yaitu analisis data, dimana peneliti mengolah dan menganalisis data yang telah didapat. Data yang telah diolah dan dianalisis akan ditampilkan dalam bentuk tabulasi dan grafik.

Alat tangkap *purse seine* yang digunakan pada penelitian ini memiliki panjang tali ris atas 220 m, panjang tali ris bawah 260 m, panjang tali kolor 250 m, tinggi atau kedalaman alat 40 m, pelampung sebanyak 450 buah dan ukuran lebar jaring atau *mesh size* 25 mm. Satu set rumpon *portable* terdiri dari tas atau *casings*, tali PE, atraktor suara dan pemberat. Bahan dan komponen penyusun rumpon *portable* tertera dan dapat dilihat pada Tabel 1.

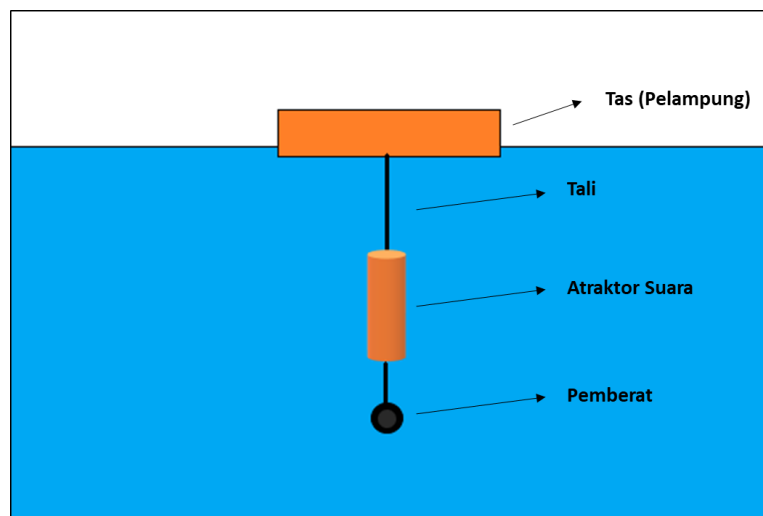
Rumpon *portable* (Gambar 1) adalah pengembangan inovasi dari rumpon konvensional, memiliki harga lebih terjangkau oleh nelayan kecil dan ukuran yang telah disederhanakan dibanding model sebelumnya.

Tabel 1. Komponen dan bahan pada satu set rumpon *portable*

Komponen	Bahan	Keterangan	Jumlah
Tas	Fiber	70 x 60 x 25 cm	1
Tali	PE	10 cm	1
Atraktor suara	<i>Speaker</i>	40 watt	2
	<i>SD Card</i>	8 gb	1
	<i>Amplifier</i>	1	1
	Pipa PVC	36cm x 15,5 cm	1
Pemberat	Baterei litium	12v 12Ah/20HR	1
	Timah	1 kg	3

Gambar 1 Satu set rumpon *portable*

Pengoperasian rumpon *portable* dimulai dengan merakit dan menggabungkan semua komponen. Diawali dengan membuka tas atau *casing* rumpon, lalu kedua sisi tas atau *casing* direkatkan dengan menggunakan baut. Tas atau *casing* yang direkatkan difungsikan sebagai pelampung. Setelah tas direkatkan, ikat tali sepanjang 10 m dan diujung tali tersebut ikat pada bagian atas rumpon. Bagian bawah rumpon diikat dengan tali yang selanjutnya dipasangkan pemberat. Rumpon yang sudah selesai dirakit selanjutnya dinyalakan dengan menekan tombol on pada *remote*. Setelah menyala rumpon *portable* akan mengeluarkan frekuensi sebesar 11.000-15.000 Hz. Rumpon yang sudah menyala siap digunakan pada *fishing ground* yang akan dilakukan penangkapan. Rumpon *portable* yang telah siap digunakan akan terlihat seperti ilustrasi yang ada pada Gambar 2.

Gambar 2 Rumpon *portable* ketika dioperasikan

Pengumpulan data dilakukan dengan mencatat hasil tangkapan nelayan. Hasil tangkapan nelayan yang dicatat adalah hasil tangkapan dengan menggunakan alat bantu rumpon *portable*. Pencatatan hasil tangkapan dilakukan setiap selesai mengangkat ikan ke atas kapal atau disebut juga dengan *hauling*. Data yang dicatat adalah data bobot hasil tangkapan, durasi atau lamanya *setting*, dan *waktu penangkapan*. Setelah semua data didapat, langkah berikutnya adalah menghimpun data tersebut dan melakukan tabulasi.

Ikan yang tertangkap dengan *purse seine* dikelompokkan berdasarkan jenis spesies per trip dan kemudian dihitung persentase masing-masing spesies. Data tangkapan ikan yang telah dikumpulkan diolah menggunakan software MS. Excel. Hasil olahan data ini dianalisis secara deskriptif melalui penyajian grafik atau tabel. Persamaan yang digunakan untuk menghitung komposisi atau proporsi jumlah masing-masing spesies ikan yang tertangkap adalah sebagai berikut (Simbolon *et al.* 2009):

$$P = \frac{ni}{N} \quad (1)$$

Keterangan:

P = Proporsi satu jenis ikan yang tertangkap pada rumpon

ni = Jumlah jenis ikan ke-i

N = Jumlah seluruh hasil tangkapan

Analisis produktivitas hasil tangkapan dihitung berdasarkan perbandingan antara produksi dengan lama waktu operasi penangkapan. Persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut (Nelwan *et al.* 2015):

$$Produktivitas = \frac{C}{F} \quad (2)$$

Keterangan:

Produktivitas = Jumlah hasil tangkapan (kg/jam)

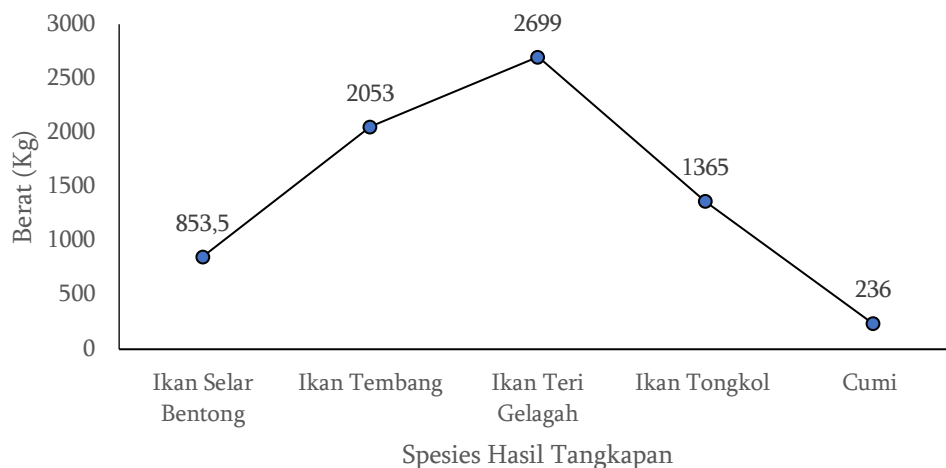
F = Upaya penangkapan (jam)

C = Hasil tangkapan (kg)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

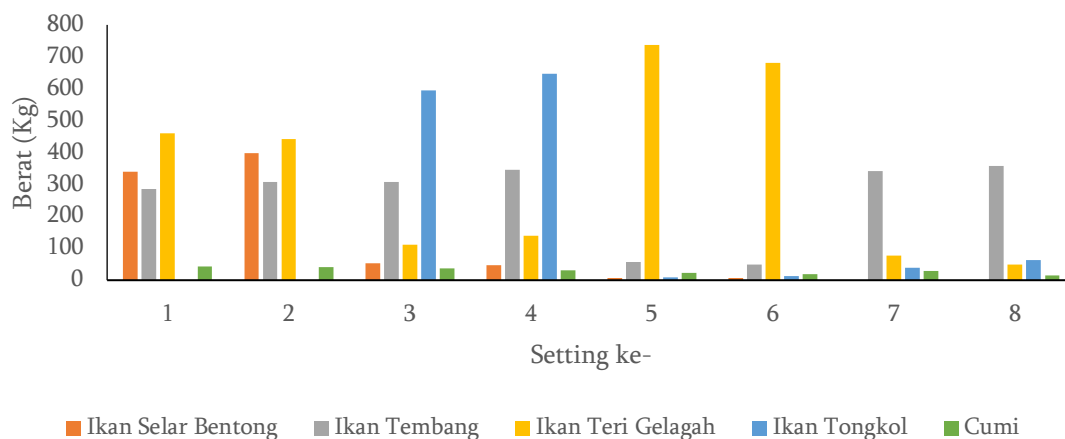
### Komposisi Hasil Tangkapan Alat Tangkap *Purse seine* pada Rumpon *Portable*

Total hasil tangkapan *purse seine* menggunakan alat bantu penangkapan ikan rumpon *portable*, menunjukkan adanya keragaman jenis dan jumlah ikan tangkapan. Terdapat 5 jenis ikan hasil tangkapan utama yang terdiri dari ikan selar bentong (*Selar crumenophthalmus*), tembang (*Sardinella fimbriata*), teri gelagah (*Stolephorus indicus*), tongkol (*Euthynnus affinis*), dan cumi-cumi (*Loligo sp.*) (Gambar 3). Teri gelagah merupakan hasil tangkapan terbanyak dengan nilai 2699 kg, diikuti oleh ikan tembang dengan nilai 2053 kg, kemudian ikan tongkol dengan nilai 1365 kg dan selar bentong dengan nilai 853,5 kg, sedangkan cumi-cumi merupakan hasil tangkapan terendah dengan nilai 236 kg. Jenis tangkapan yang cukup beragam ini sangat rasional karena kondisi ikan di perairan Indonesia bersifat multi-spesies. Selain itu, *purse seine* yang dioperasikan juga merupakan alat tangkap yang termasuk dalam kategori tidak/kurang selektif sehingga berpeluang menangkap berbagai jenis ikan (Rambun *et al.* 2016). Selanjutnya Shadiqin *et al.* (2018) menyatakan bahwa komposisi jenis ikan hasil tangkapan yang beragam merupakan indikasi keberadaan ikan di suatu wilayah perairan.



Gambar 3 Grafik Jenis dan bobot hasil tangkapan

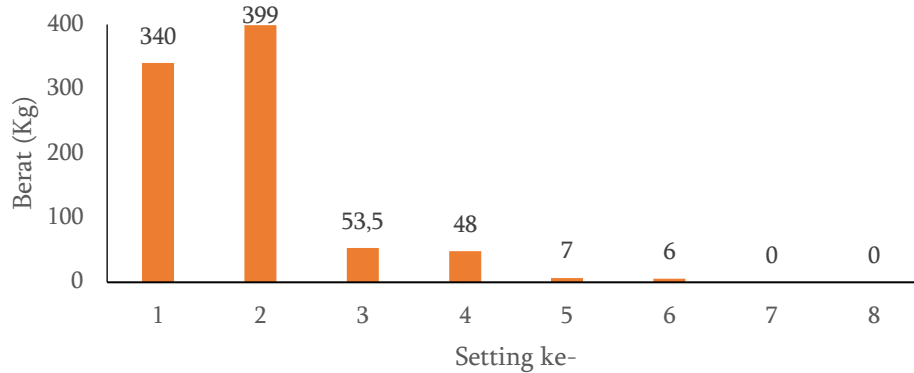
Hasil tangkapan utama yang ada pada Gambar 4 menunjukkan bahwa hasil tangkapan yang diperoleh pada setiap *setting* memiliki jumlah yang berbeda pada setiap jenis. Hasil tangkapan tertinggi pada *setting* pertama adalah ikan teri gelagah. Teri gelagah juga menjadi hasil tangkapan tertinggi pada *setting* ke-2, ke-5 dan ke-6. Ikan teri gelagah menjadi hasil tangkapan ikan tertinggi selama 8 kali *setting* yang dilakukan. Pada *setting* ke-5, nelayan mendapatkan hasil tangkapan ikan teri gelagah 738 kg. Hasil tangkapan ikan yang beragam jenisnya dapat mengidentifikasi suatu perairan yang memiliki sumberdaya alam yang baik, salah satunya kaya akan sumberdaya makanannya (Shadiqin *et al.* 2018). Keberadaan ikan-ikan pelagis kecil dapat berpengaruh pada hasil tangkapan ikan yang lebih besar, sehingga terjadi hubungan predasi, hal tersebut dibuktikan dengan tangkapan ikan selar bentong dan ikan tongkol yang merupakan ikan pemangsa ikan-ikan kecil.



Gambar 4 Grafik spesies hasil tangkapan utama/*setting*

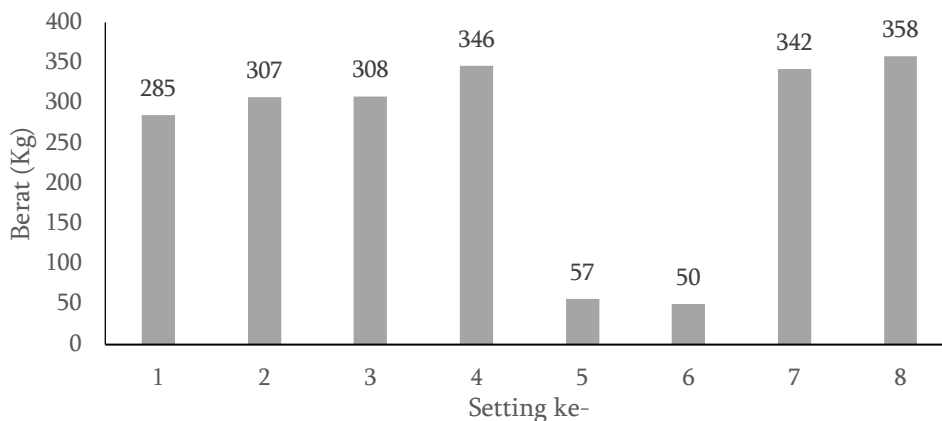
Hasil tangkapan ikan selar bentong sangat terlihat perbedaannya (Gambar 5). Pada awal perlakuan *setting* didapatkan ikan selar bentong dengan berat total 340 kg. Hasil positif tersebut terus meningkat sampai *setting* selanjutnya. Pada *setting* ke-2 hasil tangkapan selar bentong meningkat hingga 399 kg. Akan tetapi, pada perlakuan *setting* berikutnya hasil tangkapan ikan selar bentong mengalami penurunan bahkan hingga tidak tertangkap sama sekali pada *setting* ke-7 dan ke-8. Hal ini tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor. Sesuai dengan pernyataan Bafagih *et al.* (2017), bahwa faktor musim dengan perubahan suhu tahunan serta berbagai keadaan lainnya akan memengaruhi

penyebaran serta kelimpahan suatu daerah penangkapan ikan. Kondisi lingkungan sangat memengaruhi hasil tangkapan ikan yang didapatkan nelayan.



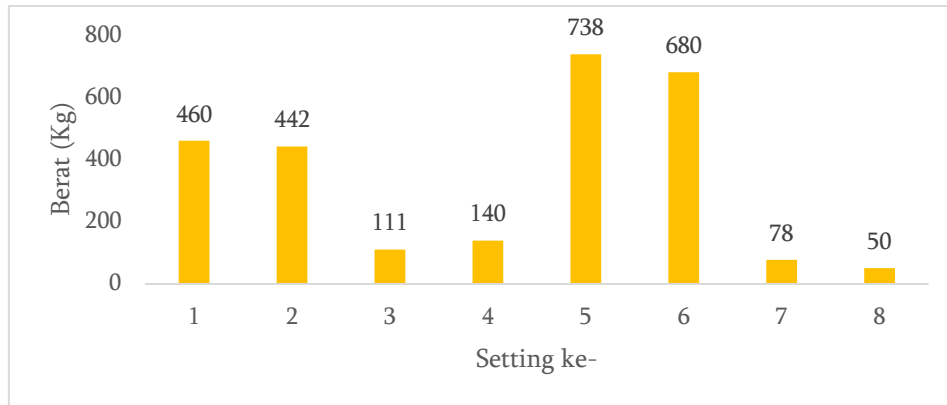
Gambar 5 Grafik bobot ikan selar bentong/*setting*

Gambar 6 menunjukkan jumlah bobot ikan tembang yang tertangkap setiap *setting*nya. Hasil tangkapan tembang cenderung fluktuatif pada setiap *setting*. Ikan tembang dengan jumlah bobot terbanyak tertangkap pada *setting* ke-8 dengan nilai 358 kg, sementara tangkapan dengan bobot terendah tertangkap pada *setting* ke-6 dengan nilai 50 kg.



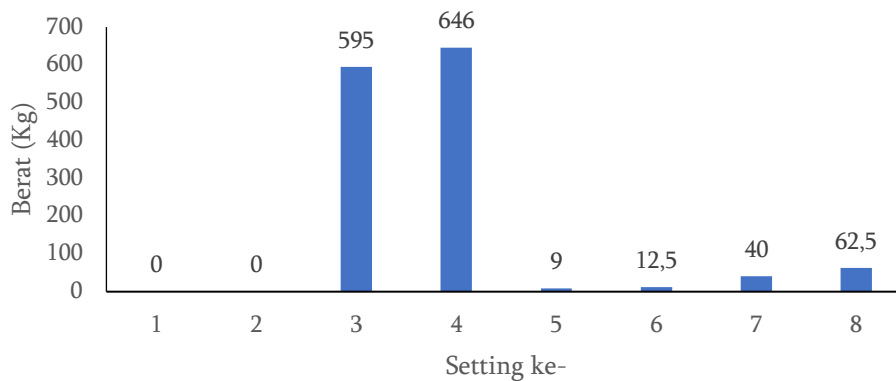
Gambar 6 Grafik bobot ikan tembang/*setting*

Jumlah tangkapan teri gelagah pada 8 kali *setting* disajikan pada Gambar 7. Ikan teri gelagah merupakan ikan yang menjadi hasil tangkapan utama nelayan di Perairan Karang Jeruk, Tegal dengan alat tangkap purse seine. Kelimpahan teri di Perairan Tegal disebabkan karena keberadaan gugusan terumbu karang jeruk yang merupakan daerah terlindung, berpantai dangkal, dan menyediakan makanan yang berlimpah sehingga dijadikan sebagai tempat untuk bersembunyi dan memijah bagi teri (Sutono dan Susanto 2016). Grafik diatas menunjukkan hasil tangkapan ikan teri gelagah pada *setting* ke-1 hingga *setting* ke-8. Data diatas menunjukkan bahwa hasil tangkapan tertinggi ikan teri gelagah didapatkan pada *setting* ke-5 dengan berat 738 kg. Hasil tangkapan terendah ikan teri gelagah didapatkan pada *setting* ke-8 dengan berat 50 kg.



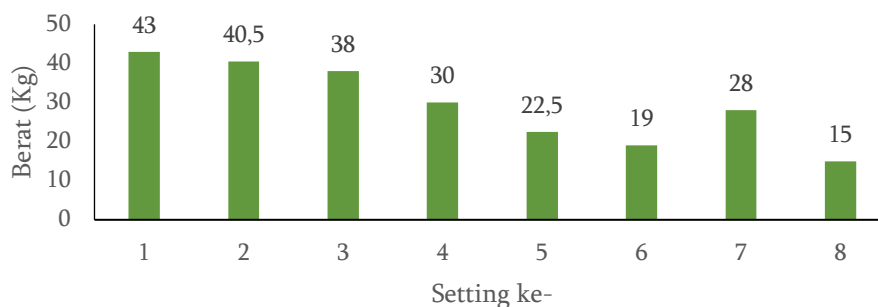
Gambar 7 Hasil tangkapan ikan teri gelagah

Frekuensi tertangkapnya tongkol cukup rendah dibandingkan dengan jenis tangkapan utama lainnya. Pada Gambar 8 terlihat bahwa ikan tongkol paling banyak tertangkap pada *setting* ke 4 dan 3 dengan nilai masing-masing 646 kg, dan 595 kg, sementara pada *setting* ke-1 dan 2 tidak mendapatkan ikan tongkol sama sekali.



Gambar 8 Hasil tangkapan ikan tongkol/*setting*

Cumi-cumi merupakan salah satu kelompok tangkapan utama yang tertangkap setiap trip operasi penangkapan (Gambar 9). Berat cumi-cumi pada perlakuan *setting* ke-1 hingga *setting* ke-8 merupakan berat terendah dibandingkan dengan hasil tangkapan lainnya. Hal ini menunjukkan sumberdaya cumi-cumi yang ada di perairan Karang Jeruk, Tegal lebih rendah dibandingkan dengan sumberdaya ikan lainnya misalnya ikan teri. Hasil tangkapan tertinggi cumi-cumi didapatkan pada *setting* ke-1 dengan berat 43 kg. Pada *setting* ke-8 didapatkan hasil tangkapan cumi-cumi terendah yaitu sebesar 15 kg.



Gambar 9 Hasil tangkapan cumi-cumi/*setting*



Cumi-cumi merupakan salah satu kelompok tangkapan utama yang tertangkap setiap trip operasi penangkapan (Gambar 9). Berat cumi-cumi pada perlakuan *setting* ke-1 hingga *setting* ke-8 merupakan berat terendah dibandingkan dengan hasil tangkapan lainnya. Hal ini menunjukkan sumberdaya cumi-cumi yang ada di perairan Karang Jeruk, Tegal lebih rendah dibandingkan dengan sumberdaya ikan lainnya misalnya ikan teri. Hasil tangkapan tertinggi cumi-cumi didapatkan pada *setting* ke-1 dengan berat 43 kg. Pada *setting* ke-8 didapatkan hasil tangkapan cumi-cumi terendah yaitu sebesar 15 kg.

#### Produktivitas Hasil tangkapan Alat Tangkap *Purse Seine* pada Rumpon *Portable*

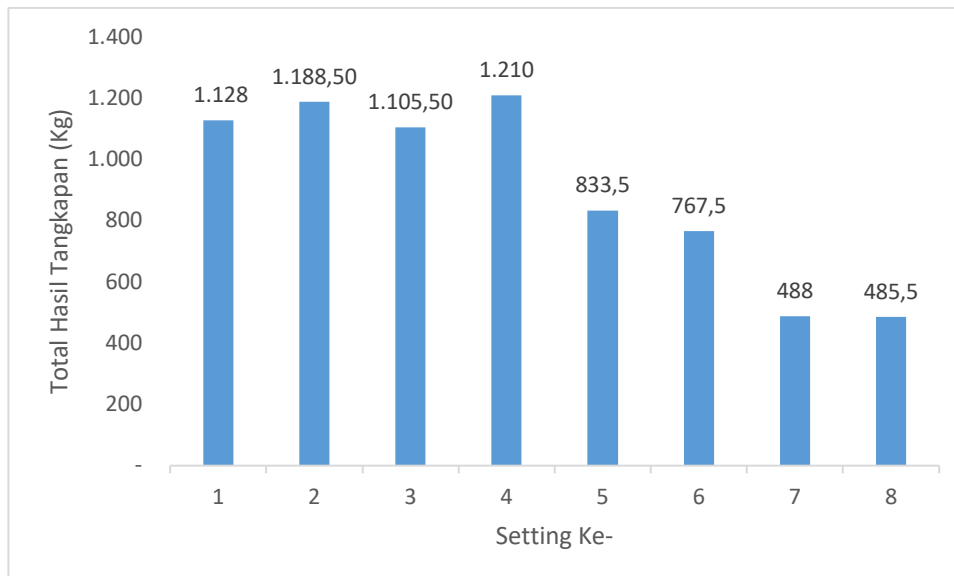
Produksi tangkapan *purse seine* dengan menggunakan Rumpon *Portable* di lokasi studi untuk delapan kali *setting* disajikan pada Tabel 2. Jumlah tangkapan cukup bervariasi dari 485,5-1210 kg dengan rata-rata 900,8125 kg. Tangkapan terbanyak ditemukan pada *setting* keempat yaitu 1210 kg (16,790%) dan kedua yaitu 1188,5 kg (16,492%) sedangkan jumlah paling sedikit ditemukan pada *setting* kedelapan yaitu 485,5 kg (6,737%).

Data menunjukkan bahwa hasil tangkapan pada *setting* pertama mencapai 1128 kg serta mengalami perubahan hasil tangkapan yang cenderung menurun hingga pada *setting* ke-8. Hasil tangkapan tertinggi diperoleh pada saat *setting* ke-2 yakni mencapai 1188,5 kg dan hasil tangkapan terendah didapat pada saat *setting* ke-8 yakni hanya 485,5 kg. Hasil tangkapan nelayan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Bafagih *et al.* (2017), musim dan perubahan suhu tahunan menjadi salah satu faktor yang akan mempengaruhi penyebaran serta kelimpahan suatu daerah penangkapan ikan. Oleh karena itu, hasil tangkapan nelayan *purse seine* di Perairan Karang Jeruk Tegal juga dipengaruhi oleh musim dan perubahan suhu perairan.

Tabel 2. Total dan persentase hasil tangkapan setiap *setting*

No	<i>Setting</i> ke	Durasi (jam)	Berat (Kg)	Persentase (%)
1	1	2	1.128	15,653
2	2	2	1.188,5	16,492
3	3	2	1.105,5	15,340
4	4	2	1.210	16,790
5	5	2	833,5	11,566
6	6	2	767,5	10,650
7	7	2	488	6,772
8	8	2	485,5	6,737
Total		16	7.206,5	100
Rata-rata		2	900,8125	12,500

Produktivitas tangkapan *purse seine* dengan menggunakan rumpon *portable* di lokasi studi untuk setiap jamnya disajikan pada Gambar 10. Produktivitas hasil tangkapan sebanyak 8kali *setting* mendapat nilai rata-rata sebesar 900,8 kg/*setting*.



Gambar 10 Produktivitas Hasil Tangkapan

Menurut (Imron *et al.* 2022), musim puncak penangkapan ikan di Perairan Karang Jerukjika ditinjau secara geografis umumnya terjadi pada musim timur. Hal ini terjadi karena tingginya konsentrasi klorofil-a pada perairan di musim ini, yang berpengaruh pada ketersediaan makanan yang melimpah bagi ikan. Kondisi perairan yang prima dengan ketersediaan makanan bagi ikan tinggi dan perairan yang cukup tenang membuat musim timur menjadi puncak penangkapan ikan di perairan Karang Jeruk. Selain itu, cuaca dan musim juga cukup baik sehingga mempermudah nelayan untuk melaut dan memperoleh banyak trip pada setiap bulannya (Najamuddin *et al.* 2020).

Penelitian menggunakan alat tangkap *purse seine* dan alat bantu penangkapan rumpon *portable* di perairan Karang Jeruk dilakukan pada saat musim Barat. Untuk memperoleh informasi yang lebih lengkap maka perlu dilakukan juga penelitian di musim lainnya. Hasil tangkapan suatu alat tangkap tentunya dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya yaitu musim, cuaca, upaya penangkapan dan performa alat tangkap tersebut (Simbolon *et al.* 2011). Menurut Damayanti (2020), jumlah hasil tangkapan akan berkorelasi positif dengan jumlah trip penangkapan yang bertambah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Jenis ikan hasil tangkapan alat tangkap *purse seine* pada rumpon *portable* terdiri dari 5 jenis ikan hasil tangkapan utama yang terdiri dari ikan selar bentong, ikan tembang, ikan teri gelagah, ikan tongkol, dan cumi-cumi. Produktivitas tangkapan berkisar dari 242,75 kg/jam hingga 650 kg/jam dengan rata-rata 450,4063 kg/jam setiap *setting*nya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat IPB University atas dana dan dukungan yang telah diberikan melalui program Dosen Pulang Kampung sesuai dengan perjanjian pelaksanaan yang tertuang pada Surat Perjanjian Pelaksanaan Dosen Pulang Kampung Institut Pertanian Bogor Tahun Anggaran 2022 No. 3018/IT3.L1/PM.01.01/P/T/2022 tanggal 28 April 2022. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Kepala Bappeda Litbang Kabupaten Tegal dan Staf, Pimpinan dan staf PPP Larangan serta para Nelayan *Purse seine* di PPP Larangan Tegal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bafagih, A., Hamzah, S., & Tangke, U. 2017. Hubungan antara suhu permukaan laut dan hasil tangkapan ikan julung di perairan Pulau Ternate Provinsi Maluku Utara. *Prosiding Seminar Nasional KSP2K II*. 1 (2): 23-28.
- Bubun, R., L., Simbolon, D., & Nurani, T., W. Wisudo SH. 2015. Terbentuknya Daerah Penangkapan Ikan dengan *Light Fishing*. *Journal Airaha*. 4(1): 27-36.
- Damayanti, H., O. 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. Tegal (ID). Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tegal.
- Dzikrurianti, R., O, 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. [In Indonesian].
- Imron, M., Wijayanti, S., O., & Wiyono, E., S. 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>
- Imron, M., Baskoro, M., S., Wulandari, A., Nafri, S., & Kusnandar, K. 2022. Kajian Perikanan Payang dan *Purse seine* di PPP Larangan Tegal. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, 12(1), 1-10. <https://doi.org/10.24319/jtpk.12>.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia. 2021. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2021 tentang Penempatan Alat Penangkapan Ikan dan Alat Bantu Penangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia dan Laut Lepas serta Penataan Andon Penangkapan Ikan. Jakarta (ID): RI.
- Lazuardi, K., F. 2023. Uji coba rumpon *portable* pada alat tangkap purse seine di Perairan Ambon [skripsi]. Bogor (ID): Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University.
- Martasuganda, S., Sudrajat, Sudirman, S., Joko, P., Riyanto, B., Mochammad, N., A., Syamsul, R., & Dedy, C. 2004. Teknologi Untuk Pemberdayaan Masyarakat Pesisir. Seri Alat Tangkap Ikan. Jakarta: Departemen Kelautan dan Perikanan. Direktorat Jenderal Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Direktorat Pemberdayaan Masyarakat Pesisir. 157 hlm.
- Najamuddin, N., Palo, M., Assir, A., & Asni, A. 2020. Produktivitas Payang di Majene Sulawesi Barat. *Prosiding Simposium Nasional Kelautan dan Perikanan*. 7: 211-216.
- Nelwan, A., F., Sudirman, Nursam, M., Yunus, M. 2015. Produktivitas penangkapan ikan pelagis di Perairan Kabupaten Sinjai pada musim peralihan barat-timur. *Jurnal Perikanan*. 17(1): 18-26.
- Priangga, W., P. 2019. Rumpon *portable* sebagai pembentuk daerah penangkapan ikan [skripsi]. Bogor (ID): Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Rambun, A., Sumarto, dan I. Nurruhwati. 2016. Selektivitas alat tangkap *purse seine* di pangkalan pendaratan ikan (PPI) Muara Angke Jakarta. *Jurnal Perikanan Kelautan*. 7(2): 97-102.
- Shadiqin, I., Yusfiandayani, R., & Imron, M. 2018. Produktivitas alat tangkap pancing ulur (*Hand line*) pada *rumpon portable* di Perairan Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. 9(2): 105-113.
- Simbolon, D., Irnawati, R., Sitanggang, L., P., Ernarningsih, D., Tadjuddah, M., Mannopo, V., E., N., Karnan, Mohammad. 2009. Pembentukan Daerah Penangkapan Ikan. Bogor (ID): IPB Press.

- Simbolon, D., Jeujan, B., & Wiyono, E., S. 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>.
- Subani, W., & H., R., Barus. 1989. Alat Penangkapan Ikan dan Udang Laut di Indonesia. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. No. 50. Jakarta: Balai Penelitian Perikanan Laut Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Sumiono, B., Nugroho, D., & Nurani, T., W. 2019. Potensi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan WPPNRI 712. Jakarta (ID). AMaFRad press.
- Suryana, S., A., Rahardjo, I., P., & Sukandar. 2013. Pengaruh Panjang Jaring, Ukuran Kapal, PK Mesin Dan Jumlah ABK Terhadap Produksi Ikan Pada Alat 24 Tangkap *purse seine* Di Perairan Prigi Kabupaten Trenggalek – Jawa Timur. *PSPK STUDENT JOURNAL*. 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.
- Yusfiandayani, R., Simbolon, D., Damayanti, W. 2020. Efektivitas rumpon *portable* pada perikanan pancing ulur di banten. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. 11(2): 215-224.