

JURNAL

**PRODUKTIVITAS PERIKANAN TANGKAP *PURSE SEINE* DI PANGKALAN
PENGAWASAN SUMBERDAYA KELAUTAN DAN PERIKANAN (PSDKP) KOTA
BATAM PROVINSI KEPULAUAN RIAU**

OLEH

ISNINA MAYANG SYAFITRI

NIM : 1504115790



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2021**

PRODUCTIVITY OF *PURSE SEINE* IN MARINE AND FISHERY RESOURCES SUPERVISION BASE (PSDKP) BATAM CITY, RIAU ISLANDS PROVINCE

By:
Isnina Mayang Syafitri ¹⁾, Bustari ²⁾, Arthur Brown ²⁾
Email: isninamayang@gmail.com

ABSTRACT

Batam City based on Regional Regulation Number 2 of 2004 concerning Spatial Planning of Batam City in 2004-2014 is located between 00 25' 29" – 10 15' 00" North Latitude and between 1030 34' 35" – 1040 26' 04" East Longitude. The land area of Batam City reaches 1,038.84 km² and the water area is 2,791.09 km² (Batam City Statistics Center, 2018).

Management of fisheries resources in Indonesia can be done in various ways, one of which is through fishing business. One of the currently developing fishing techniques is the use of *purse seines*. In its development, fishing *purse seine gear* continues to experience improvements, not only in form or construction but also from materials to make boats or ships used for fishing business.

Productivity in fishing units has increased and decreased every year, it can be said to have fluctuated. This usually happens because each trip from the GT of the ship to the way of operation is sometimes different. The highest productivity of fishing units on fishing *purse seine gear* was in 2016 with a total of 255815 kg/GT and the highest CPUE was in 2017 with a total of 14,582 kg/Trip. Vessels operating at PSDKP Batam predominantly have a large GT which ranges from 21 – 198 GT.

The factors that affect the productivity of catches *purse seine* are ship size (GT), engine power (PK), fuel consumption (L), net length (m), in net (m), number of crew (persons) and number of lamps (units).

Keywords: Productivity, Purse Seine, CPUE

- ¹⁾ The Student at Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau
²⁾ The Lecturer at Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau

**PRODUKTIVITAS PERIKANAN TANGKAP *PURSE SEINE* DI PANGKALAN
PENGAWASAN SUMBERDAYA KELAUTAN DAN PERIKANAN (PSDKP) KOTA
BATAM PROVINSI KEPULAUAN RIAU**

Oleh:

Isnina Mayang Syafitri ¹⁾, Bustari ²⁾, Arthur Brown ²⁾

Email: isninamayang@gmail.com

ABSTRAK

Kota Batam berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2004 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Batam tahun 2004-2014 terletak antara 00 25' 29" – 10 15' 00" LU serta antara 1030 34' 35" – 1040 26' 04" BT. Luas wilayah daratan Kota Batam mencapai 1.038,84 km² dan luas wilayah perairannya yaitu 2.791,09 km² (Badan Pusat Statistik Kota Batam, 2018)

Pengelolaan sumberdaya perikanan di Indonesia dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan melalui usaha penangkapan ikan. Salah satu teknik penangkapan ikan yang berkembang saat ini adalah dengan menggunakan alat tangkap *purse seine*. Dalam perkembangannya, alat tangkap *purse seine* terus mengalami penyempurnaan, tidak hanya dalam bentuk atau konstruksi tetapi juga dari bahan untuk membuat perahu atau kapal yang digunakan untuk usaha penangkapan ikan.

Produktivitas pada unit penangkapan mengalami peningkatan dan penurunan dalam setiap tahunnya, dapat dikatakan mengalami fluktuasi. Hal ini biasanya dapat terjadi karena setiap tripnya dari GT kapal sampai cara pengoperasiannya terkadang berbeda-beda. Produktivitas unit penangkapan tertinggi pada alat tangkap *purse seine* pada tahun 2016 dengan total sebesar 255815 kg/GT dan CPUE tertinggi pada tahun 2017 dengan total sebesar 14.582 kg/Trip. Kapal yang melakukan pengoperasian di PSDKP Batam dominan mempunyai GT yang besar yaitu berkisar antara 21 – 198 GT.

Faktor- faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas hasil tangkapan *purse seine* yaitu ukuran kapal (GT), kekuatan mesin (PK), konsumsi bahan bakar minyak (L), panjang jaring (m), dalam jaring (m), jumlah ABK (orang) dan jumlah lampu (unit).

Kata kunci: Produktivitas, Purse Seine, CPUE

¹⁾ Mahasiswa Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

²⁾ Dosen Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

Pendahuluan

Perbedaan hasil tangkapan berbeda setiap tahunnya, banyaknya jumlah alat tangkap belum menjamin hasil tangkapan yang banyak pula, bisa dilihat tercatat dari data yang didapatkan hasil tangkapan pada tahun 2018 terdapat sebanyak 118 kapal yang mendarat. Hasil tangkapan berdasarkan musim yaitu, pada musim timur (Desember-Februari) sebanyak 155 ton, musim peralihan 1 (Maret-Mei) sebanyak 1028 ton, musim Barat (Juni-Agustus) sebanyak 789 ton, dan pada musim peralihan 2 (september-nopember) sebanyak 1194 ton. Dari hasil tangkapan tersebut dapat dilihat hasil tangkapan yang tidak stabil, berkaitan dengan hal tersebut peneliti ingin mengetahui bagaimana produktivitas alat tangkap *purse seine* di kota Batam, mengetahui nilai *catch Per Unit Effort* (CPUE), dan produktivitas kapal dan produksi alat tangkap *Purse Seine*.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian produktivitas alat penangkapan *purse seine* Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau adalah kuisisioner hasil tangkapan alat tangkap *purse seine*. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tangkap *purse seine* alat tulis untuk mencatat data yang diperoleh saat melakukan penelitian dan kamera untuk dokumentasi.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dan wawancara, data penelitian diperoleh dari data pengoperasian alat tangkap *Purse seine* di Pangkalan Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan (PSDKP). Data yang digunakan untuk penelitian ini data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari responden

baik pemilik kapal maupun kapten kapal yang ada di lapangan. Sedangkan data sekunder adalah pendekatan penelitian yang menggunakan data yang telah ada, selanjutnya dilakukan proses analisa dan interpretasi terhadap data tersebut sesuai dengan tujuan penelitian kemudian dianalisis dengan metode analisis produktivitas.

Analisis data

Musim Penangkapan

Musim penangkapan di Indonesia ada 4 macam yang mempengaruhi upaya kegiatan penangkapan diantaranya musim barat, musim timur, musim peralihan 1 dan musim peralihan II. Keempat musim ini secara teratur berputar silih berganti sepanjang tahun akibat adanya angin muson dan angin yang bergerak dan bertiup secara periodik di atas wilayah Indonesia (Rachmansyah, 1991).

Produksi *purse seine*

Perhitungan CPUE dilakukan dengan menggunakan rumus Produksi per trip (*Catch Per Unit Effort*) dihitung dengan membagi total tangkapan (g) dengan total waktu yang digunakan untuk penangkapan (h) (Jeric Bocol Gonzalez, 2019).

Produktivitas Unit Penangkapan Ikan

Purse seine

Menurut Tanjung, (2010), produktivitas unit penangkapan ikan adalah kemampuan suatu unit penangkapan ikan dalam menghasilkan hasil tangkapan persatuan waktu penangkapan ikan. Waktu penangkapan ikan yang dimaksud adalah trip dan per tahun. Penghitungan produktivitas unit penangkapan ikan menggunakan persamaan mengacu pada (Abduramansyah dalam Tanjung, 2010).

Pengambilan data dilakukan secara langsung, data yang akan di kumpulkan terdiri atas data primer dan data sekunder.

Persamaan tersebut adalah sebagai berikut:

Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 86/KEPMEN-KP/2016 produktivitas kapal penangkapan ikan ditetapkan per *gross tonnage* (GT) pertahun berdasarkan perhitungan jumlah hasil tangkapan ikan per kapal dalam 1 tahun dibagi besarnya *gross tonnage* (GT) kapal yang bersangkutan. Adapun rumus yang digunakan :

Prokduktivitas per GT kapal

$$= \frac{\Sigma \text{produksi}}{\Sigma \text{Tonnage kapal}} \left(\frac{\text{Ton}}{\text{GT}} \right)$$

HASIL PENELITIAN

Hasil tangkapan per unit upaya penangkapan (CPUE), mencerminkan perbandingan antara hasil tangkapan

dengan unit *effort* yang dicurahkan. Hasil tangkapan pada prinsipnya adalah merupakan *output* dari kegiatan penangkapan, sedangkan *effort* yang diperlukannya pada prinsipnya merupakan *input* dari kegiatan penangkapan tersebut. Dalam istilah ekonomi produksi perbandingan antara *ouput* dengan *input* mencerminkan tingkat efisiensi teknik dari setiap penggunaan *input*. Oleh karena itu besaran CPUE dapat juga digunakan sebagai indikator tingkat efisiensi teknik dari pengerahan upaya (*effort*). Dengan kata lain nilai CPUE yang lebih tinggi mencerminkan tingkat efisiensi penggunaan *effort* yang lebih baik (Nahib, 2008).

Tabel 1. Produktivitas Hasil Tangkapan Tahun 2015-2018

Tahun	Unit penangkapan	Hasil tangkapan (ton)	Jumlah trip (hari)	Produktivitas
				(ton/trip)
2015	<i>Purse seine</i>	2071,25	3309	0,63
2016	<i>Purse seine</i>	2200,936	3133	0,70
2017	<i>Purse seine</i>	2812,06	2480	1,13
2018	<i>Purse seine</i>	3166,142	2298	1,38

Pada tabel dapat dilihat hasil tangkapan dari Purse Seine dari tahun 2015-2018. Ikan hasil tangkapan tertinggi pada alat tangkapan *purse seine* pada tahun 2018 yaitu sebesar 3166142 kilogram atau sama dengan 3166,142 ton.

Jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap *purse seine* adalah manyung (*Ariidae*), mata besar (*Thunnus obesus*),

Adapun beberapa faktor- faktor yang berpengaruh akan tetapi tidak terwakilkan yaitu faktor jumlah BBM (berpengaruh terhadap hasil tangkapan, karena BBM digunakan untuk penggunaan mesin kapal sehingga berpengaruh terhadap penggunaan mesin kapal dan juga berpengaruh terhadap pergerakan kapal

tongkol (*Euthynnus affinis*), cumi (*loligo*), benggol (*Rastrelliger*), selar (*Selaroides leptolepis*), dan campur (hasil tangkapan yang tertangkap dengan jumlah kecil). Hasil tangkapan yang dominan adalah ikan benggol (*Rastrelliger*), dengan hasil tertinggi pada tahun 2018 dengan jumlah 2320,103 ton.

pada saat pengoperasian. Semakin banyak penggunaan BBM maka semakin besar kekuatan mesin kapal, sehingga kecepatan kapal lebih lebih besar dalam pelingkar jaring dan mengejar gerombolan ikan). Ada juga pengaruh musim dikarena banyak jenis ikan yang populasinya akan meningkat pada musim tertentu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Produktivitas pada unit penangkapan mengalami peningkatan dan penurunan dalam setiap tahunnya, dapat dikatakan mengalami fluktuasi. Hal ini biasanya dapat terjadi karena setiap tripnya dari GT kapal sampai cara pengoperasiannya terkadang berbeda-beda. Produktivitas unit penangkapan tertinggi pada alat tangkap *purse seine* pada tahun 2016 dengan total sebesar 255815 kg/GT dan CPUE tertinggi pada tahun 2017 dengan total sebesar 14.582 kg/Trip.

Jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap *purse seine* adalah manyung (*Ariidae*), mata besar (*Thunnus obesus*), tongkol (*Euthynnus affinis*), cumi (*loligo*), benggol (*Rastrelliger*), selar (*Selaroides leptolepis*), dan campur (hasil tangkapan yang tertangkap dengan jumlah kecil). Hasil tangkapan yang dominan adalah ikan benggol (*Rastrelliger*), dengan hasil tertinggi pada tahun 2018 dengan jumlah 2320,103 ton.

Kapal yang melakukan pengoperasian di PSDKP Batam dominan mempunyai GT yang besar yaitu berkisar antara 21 – 198 GT.

Saran

Penulis menyarankan kepada nelayan dan pihak yang ada di Pelabuhan Perikanan agar lebih bekerja sama dalam memenuhi data harian agar data tersebut dapat digunakan, serta agar setiap pengoperasian alat tangkap *purse seine* dapat dipermudah dalam pengurusan surat operasi penangkapan. Selain itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang produktivitas alat tangkap *purse seine* berdasarkan musim penangkapan agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

Daftar pustaka

Badan Pusat Statistik Kota Batam. 2018. *Provinsi Kepulauan Riau Dalam Angka 2018*. BPS. Kota Batam.
Gonzales JB. 2019. *Species composition, length-weight relationship (LWR)*

and Catch Per Unit Effort (CPUE) of handline fishing in puerto princesa Bay, Palawan, Philippines. *Interna Journal of Fisheries and Aquatic Studies* 2019; 7(4): 166-171

KEPMEN KP No. 86 tahun 2016 tentang produktivitas kapal penangkap ikan.

Nahib, Irmadi. 2008. Analisis Bioekonomi Dampak Keberadaan Rumpon Terhadap Kelestarian Sumberdaya Perikanan Tuna Kecil. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Rachmansyah. 1991. *Studi Kelimpahan Musiman Ikan Pelagis Pantai di Teluk Lampung*. Skripsi: Fakultas Perikanan, IPB. Bogor.

Tanjung, I. 2010. *Peran Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai dalam Mendukung aktivitas Penangkapan Ikan* [Skripsi]. Bogor; Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.