

JURNAL

**KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN UTAMA DAN SAMPINGAN
PADA ALAT TANGKAP *PURSE SEINE*
DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA BUNGUS**

OLEH

RIAU FIRNANDA AR



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2019**

**KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN UTAMA DAN SAMPINGAN
PADA ALAT TANGKAP PUKAT CINCIN (*PURSE SEINE*)
DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA BUNGUS**

Oleh:

Riau Firnanda AR ¹⁾, Pareng Rengi ²⁾, Polaris Nasution ²⁾

Email: riaufirnanda@gmail.com

ABSTRAK

Alat tangkap *purse seine* dianggap paling produktif untuk menangkap ikan pelagis, sehingga pada tahun 2014-2017 terdapat 50 unit kapal *purse seine* yang melakukan bongkar muat di Pelabuhan Perikanan Samudra Bungus yang beroperasi di wilayah Pengelolaan Perikanan RI (WPP 572) dengan produksi hasil tangkapan terbesar 887.124 Kg (*logbook* 2014), namun dalam melakukan operasi penangkapan apakah sudah mendapatkan hasil tangkapan secara optimal. Karena selama ini waktu operasi penangkapan hanya ditentukan berdasarkan pengalaman. Penelitian ini bertujuan menentukan komposisi hasil tangkapan *purse seine* berdasarkan hasil tangkapan utama dan sampingan serta mengetahui pola musim. Metode yang digunakan metode survey langsung yang meliputi data primer dan sekunder yang terdiri dari data *logbook* memuat 4 tahun terakhir (2014-2017) yang diperoleh dari Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus. Hasil tangkapan selama penelitian ada 10 jenis ikan: yaitu ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*), tongkol krei (*Auxis thazard*), madidihang (*Thunnus albacares*), mata besar (*Thunnus obesus*), lisong (*Auxis rochei*), sunglir (*Elagatis bipinulatus*), lemadang (*Coryphaena hippurus*) sebagai hasil tangkapan utama (*main catch*), sedangkan ikan layang (*Decapterus macrosoma*), layaran (*Istiophorus orientalis*), baby tuna (*Euthynnus alletteratus*) adalah hasil tangkapan sampingan (*by-catch*).

Kata kunci: Komposisi hasil tangkapan, Pukat cincin, Musim tangkap

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

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

**THE COMPOSITION OF THE MAIN AND SIDE CATCHES
ON THE PURSE SEINERS (*PURSE SEINE*) FISHING GEAR
IN THE BUNGUS OCEAN FISHING PORT**

By:

Riau Firnanda AR ¹⁾, Pareng Rengi ²⁾, Isnaniah ²⁾

Email: riaufirnanda@gmail.com

ABSTRACT

Purse seine is considered to be the most productive fishing gear to catch pelagic fish, so that in 2014-2017 there were 50 units of ships carrying out loading at the Samudera Bungus Oceanic Fishing Port operate in the Fisheries Management Area of the Republic of Indonesia (WPP 572) with the largest production of catches 887.124 Kg, but in conducting an arrest operation have you got the optimal catch. Because during this time the operation of the arrest was only determined based on experience. This study aims to determine the composition of the catch *purse seine* based on the main and side catches and to know the pattern of the catching season. The method used is a direct survey method which includes primary and secondary data containing the last 4 years (2014-2017) obtained from the Bungus Ocean Fishing Port. The catches during the study were 10 types of fish: fish cakalang (*Katsuwonus pelamis*), tongkol krei (*Auxis thazard*), madidihang (*Thunnus albacares*), mata besar (*Thunnus obesus*), lisong (*Auxis rochei*), sunglir (*Elagatis bipinulatus*), lemadang (*Coryphaena hippurus*) as the main catch (*Main catch*). Whereas fish layang (*Decapterus macrosoma*), layaran (*Istiophorus orientalis*), baby tuna (*Euthynnus alletteratus*) is a side (*by-catch*).

Keywords: composition of the catch, purse seiners, fishing season

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

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

1. PENDAHULUAN

Wilayah Pengelolaan Perikanan 572 meliputi perairan samudra Hindia sebelah barat Sumatera dan Selat Sunda. Secara administrasi WPP 572 disebelah utara berbatasan dengan batas terluar ZEE Indonesia-India; disebelah Timur berbatasan dengan pantai barat pulau Sumatra; disebelah selatan berbatasan dengan batas terluar ZEE Indonesia-Australia; dan disebelah barat berbatasan dengan batas terluar ZEE Indonesia India; disebelah timur berbatasan dengan batas terluar ZEE Indonesia-India ditarik garis ke Selatan menyusuri batas WPP 571 hingga perbatasan Provinsi Aceh Darusalam (EAFM, 2017).

Beragam jenis ikan yang memang bernilai ekonomis tinggi yang terdapat di PPS Bungus. komposisi hasil tangkapannya pun dibagi menjadi dua kelompok, yaitu hasil tangkapan utama (*main catch*) dan hasil tangkapan sampingan (*By-catch*). Jenis ikan hasil tangkapan utama adalah cakalang (*Katsuwonus pelamis*), tongkol komo (*Auxis*

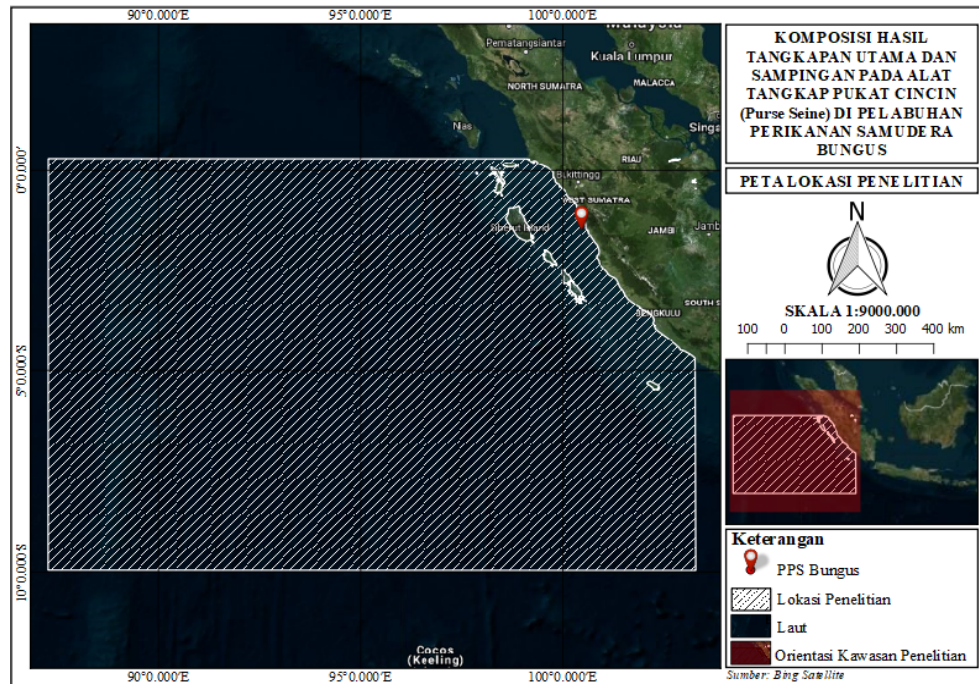
rochei) dan tongkol lisong (*Auxis thazard*) (Bahar, 1994). Dan Jenis ikan hasil tangkapan sampingan adalah tembang (*Sardinella fimbriata*), sunglir (*Elagatis bipinulatus*), lemuru (*Sardinellalongiceps*) dan kembung (*Rastrelliger* sp) (Yusuf 2016).

Pengoperasian alat tangkap *purse seine* dilakukan saat siang dan malam hari, namun biasanya lebih banyak yang mengoperasikannya pada saat malam hari karena ikan tidak dapat bergerak dengan cepat dan lebih mudah dikumpulkan dan tertangkap dengan alat bantu lampu (Ben Yami, 1994). Pengoperasian *purse seine* pada waktu yang tepat sangat penting diketahui nelayan agar dalam melakukan operasi penangkapan ikan di perairan Samudera Hindia mendapatkan hasil tangkapan ikan secara optimal.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli - Agustus 2018, dengan Lokasi penelitian berada Di Pelabuhan Perikanan Samudra Bungus. (Gambar 1).



Gambar 1.

Peta lokasi penelitian

2.2. Data dan Alat Penelitian

2.2.1. Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *logbook* dari hasil tangkapan alat tangkap *purse seine* dan data statistik yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudra Bungus, dimana data tersebut memuat data 4 tahun terakhir yaitu dari tahun 2014-2017.

2.2.2. Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah laptop dengan merk Toshiba, camera, microsoft word dan microsoft excel 2007, timbangan untuk menentukan berat

ikan, dan alat tulis lainnya sebagai pendukung kerja dilapangan.

2.3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey langsung yang meliputi data primer dan data sekunder dari pihak syahbandar.

2.4. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara pengambilan data yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: 1) pengambilan data kondisi umum lokasi penelitian 2) melakukan wawancara kepada nelayan *purse seine* 3) menghitung hasil tangkapan utama dan sampingan 4) melakukan

dokumentasi serta mentabulasikan data yang diperoleh selama penelitian.

2.5. Analisis Data

Pengolahan data dianalisis berdasarkan hasil tangkapan yang dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu kelompok hasil tangkapan utama (*main catch*) dan sampingan (*by-catch*) yang disajikan dalam bentuk gambar maupun tabel menggunakan excel.

2.5.1. Komposisi Hasil Tangkapan

Komposisi hasil tangkapan dianalisis secara deskriptif, yaitu dengan membedakan hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan.

2.5.2. Pola Musim Penangkapan

Menentukan pola musim penangkapan menggunakan data selama 4 tahun dan dibentuk dalam grafik sehingga dapat diketahui musim puncak dan pancekliknya. Perhitungan CPUE didasarkan pada pembagian total hasil tangkapan (*catch*) dengan upaya penangkapan

(*effort*), rumus yang digunakan untuk mengetahui nilai CPUE adalah sebagai berikut (Gulland 1983).

$$CPUE = \frac{ci}{fi}$$

Dimana:

CPUE = Hasil tangkapan per satuan upaya penangkapan ke-i (kg/setting-hauling).

ci = hasil tangkapan permusim ke-i (kg).

fi = upaya penangkapan musim ke-i (setting-hauling).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

3.1.1. Kapal Perikanan

Kapal *purse seine* pada umumnya yang ada di PPS Bungus terbuat dari bahan kayu salah satunya adalah KM. Samudra pasific yang memiliki ukuran dengan *tonage* kapal sebesar 89 GT. Kapal yang digunakan memiliki panjang sebesar 22,97 meter, sedangkan lebarnya 7,00 meter dan dalamnya 2,55 meter. Dapat dilihat pada (Gambar 2).



Gambar 2. Kapal *purse seine*

Mesin yang digunakan oleh KM. Samudra pasific adalah mesin Nissan *diesel* dengan kekuatan sebesar 340 PK dan dilengkapi dengan alat bantu berupa lampu dan *fish finder* sebagai alat bantu dalam operasi penangkapan ikan.

3.1.2. Alat Tangkap *Purse Seine*

Alat penangkapan ikan *Purse seine* yang ada di PPS Bungus terdiri dari kantong, sayap, tali ris atas, tali ris bawah, tali temali, pemberat, pelampung, dan cincin (Tabel 1).

3.1.3. Komposisi Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan *purse seine* yang didaratkan di PPS bungus memiliki jenis hasil tangkapan yang beragam, terdiri dari hasil tangkapan

utama (*main catch*) dan hasil tangkapan sampingan (*By-catch*). Adapun jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap *purse seine* adalah ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*), tongkol krei (*Auxis thazard*), madidihang (*Thunnus albacares*), mata besar (*Thunnus obesus*), lisong *Auxis rochei*), sunglir (*Elagatis bipinulatus*), lemadang (*Coryphaena hippurus*) sebagai hasil tangkapan utama (*main catch*), sedangkan ikan layang (*Decapterus macrosoma*), layaran (*Istiophorus orientalis*), baby tuna (*Euthynnus alletteratus*) adalah hasil tangkapan sampingan (*by-catch*). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Komposisi hasil tangkapan *purse seine* tahun 2014 serta presentasinya.

No	Nama Ikan	Musim Barat		Musim Peralihan 1		Musim Timur		Musim Peralihan 2	
		Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%
1	Cakalang	72.100	89,95	184.400	68,30	106.500	74,00	213.056	54,16
2	Tongkol krei	5.700	7,11	66.750	24,74	13.800	9,60	67.647	17,20
3	Madidihang	1.100	1,37	4.900	1,82	0	0	0	0
4	Mata Besar	110	0,14	7890	2,92	500	0,35	0	0
5	Layaran	0	0	0	0	600	0,42	10.000	2,54
6	Sunglir	120	0,15	850	0,31	0	0	2.000	0,51
7	Layang	0	0	0	0	9.400	6,58	82.827	21,04
8	Baby Tuna	0	0	0	0	12.000	8,40	15.976	4,06
9	Lemadang	130	0,16	870	0,32	0	0	1.898	0,48
10	Lisong	900	1,12	4.100	1,52	0	0	1.000	0,25
Total		80.160		269.760		142.800		393.404	
Persentase			100		100		100		100
Total Jumlah HT					887.124				
Total Persentase					100,00				

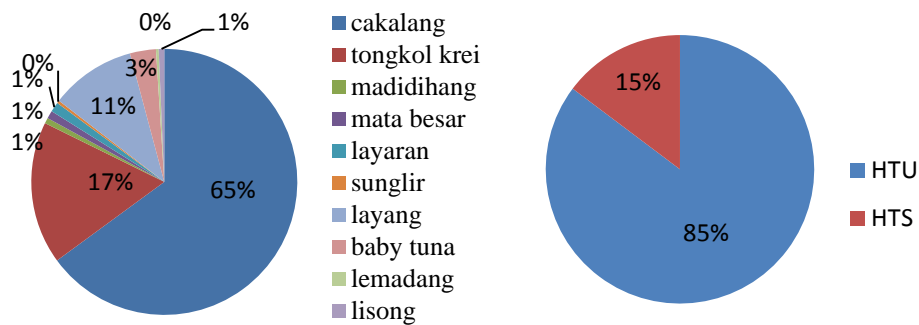
Sumber: Data olahan pribadi (satuan kg)

Berdasarkan tabel 2. Dapat dilihat bahwa musim puncak penangkapan ikan pada kapal *purse seine* tahun 2014 adalah ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) yang terjadi pada musim peralihan II sebesar 213.056 kg (54,16%), ikan layang (*Decapterus macrosoma*) terjadi musim peralihan II sebesar 82.827 (21,04), ikan tongkol krei (*Auxis thazard*) terjadi pada musim peralihan II sebesar 67.647 kg (17,20%), ikan baby tuna (*Euthynnus alletteratus*) terjadi musim peralihan

II sebesar 15.976 kg (4,06%), ikan layaran (*Istiophorus orientalis*) terjadi pada musim peralihan II sebesar 10.000 kg (2,54%), ikan sunglir (*Elagatis bipinulatus*) terjadi pada musim peralihan II sebesar 2000 kg (0,51%), ikan madidihang (*Thunnus albacares*) terjadi pada musim peralihan 1 sebesar 4.900 kg (1,82%), ikan mata besar (*Thunnus obesus*) terjadi musim peralihan 1 sebesar 7.890 kg (2,92%), ikan lisong (*Auxis rochei*) terjadi pada musim peralihan 1 sebesar 4.100 kg

(1,52%), dan ikan lemadang (*Coryphaena hippurus*), terjadi pada

musim peralihan 2 sebesar 1.898 kg (0,48%).



Gambar 4. Komposisi hasil tangkapan utama dan sampingan tahun 2014

Pada tahun 2014 hasil tangkapan utama (HTU) didominasi oleh ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan persentase tertinggi yaitu 65%, tongkol krei (*Auxis thazard*) 17%, sedangkan ikan madidihang (*Thunnus albacares*), mata besar (*Thunnus obesus*), lisong (*Auxis rochei*), lemadang (*Coryphaena hippurus*) dan sunglir (*Elagatis bipinulatus*) memiliki persentase terendah antara 0-1%. Total hasil tangkapan utama (HTU) pada tahun

2014 sebesar 85% dan hasil tangkapan sampingan (HTS) sebesar 15% (Gambar 4).

Adapun jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap *purse seine* tahun 2015 adalah ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*), tongkol krei (*Auxis thazard*), dan layang (*Decapterus macrosoma*) sebagai hasil tangkapan utama (*main catch*). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Komposisi hasil tangkapan *purse seine* tahun 2015 serta presentasinya.

No	Nama Ikan	Musim Barat		Musim Peralihan 1		Musim Timur	
		Kg	%	Kg	%	Kg	%
1	Cakalang	8.000	100	65.800	74,83	5.000	62,5
2	Tongkol krei	0	0	19.125	21,75	3.000	37,5
3	Layang	0	0	3.000	3,41	0	0
Total		8.000		87.925		8.000	
Persentase			100		100		100
Total Jumlah HT				103.925			
Total Persentase				100,00			

Sumber: Data olahan pribadi (satuan kg).

Musim puncak penangkapan ikan pada kapal *purse seine* tahun 2015 adalah ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) terjadi pada musim peralihan 1 sebesar 65.800 kg (74,83%), ikan tongkol krai (*Auxis*

thazard) terjadi pada musim peralihan 1 sebesar 19.125 kg (21,75%), ikan layang (*Decapterus macrosoma*) terjadi pada musim peralihan 1 sebesar 3000 kg (3,41%) (Tabel 3).



Gambar 5. Komposisi hasil tangkapan utama dan sampingan tahun 2015.

Pada tahun 2015 hasil tangkapan utama (HTU) didominasi oleh ikan cakalang (*katsuwonus pelamis*) sebagai persentase tertinggi sebesar 76%, selanjutnya tongkol krei (*Auxis thazard*) 21%. Total

seluruh hasil tangkapan utama (HTU) pada tahun 2015 sebesar 97% dan hasil tangkapan sampingan (HTS) sebesar 3% dan itu terjadi pada ikan layang (*Decapterus macrosoma*) (Gambar 5).

Adapun jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap *purse seine* tahun 2016 adalah ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*)

sebagai hasil tangkapan utama (*main catch*). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 4.

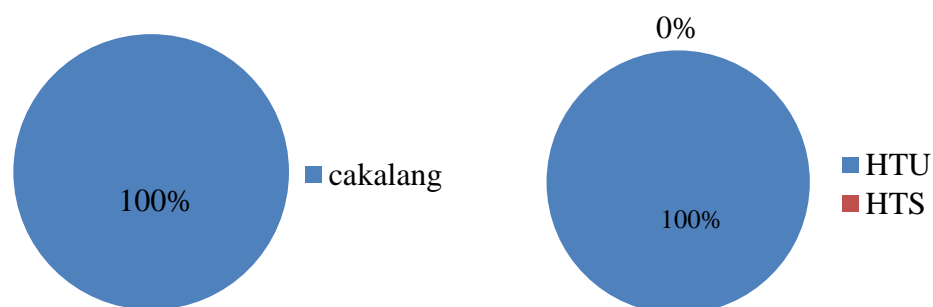
Tabel 4. Komposisi hasil tangkapan *purse seine* tahun 2016 serta presentasinya.

No	Nama Ikan	Musim Barat		Musim Timur		Musim Peralihan II	
		Kg	%	Kg	%	Kg	%
1	Cakalang	500	100	6.100	100	70.000	100
Total		500		6.100		70.000	
Persentase			100		100		100
Total Jumlah HT				76.600			
Total Persentase				100			

Sumber: Data olahan pribadi (satuan kg)

Musim puncak penangkapan ikan pada kapal *purse seine* tahun 2016 adalah ikan cakalang

(*Katsuwonus pelamis*) terjadi pada musim peralihan II sebesar 70.000 kg (100%) (Tabel 4).



Gambar 6. Komposisi hasil tangkapan utama dan sampingan tahun 2016

Pada tahun 2016 hasil tangkapan utama (HTU) tertinggi hanya terjadi pada ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) sebesar 100%. Total hasil tangkapan utama (HTU) yang didapat pada tahun 2016 sebesar 100% (Gambar 6).

Adapun jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap *purse*

seine tahun 2016 adalah ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*), tongkol krei (*Auxis thazard*) sebagai hasil tangkapan utama (*main catch*). Dan ikan kembung (*Rastrelliger*) sebagai hasil tangkapan sampingan (*by-catch*). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.

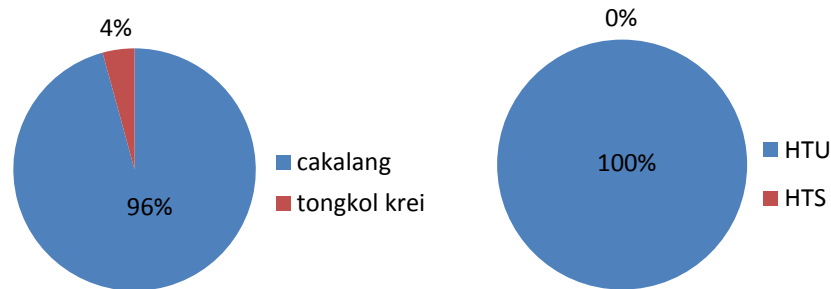
Tabel 5. Komposisi hasil tangkapan *purse seine* tahun 2017 serta presentasinya.

No	Nama Ikan	Musim Barat		Musim Peralihan I		Musim Peralihan II	
		Kg	%	Kg	%	Kg	%
1	Cakalang	126.000	95,98	60.000	100	12.411	88,16
2	Tongkol krei	5.275	4,02	0	0	1.056	7,50
3	Kembung	0	0	0	0	611	4,34
Total		131.275		60.000		14.078	
Persentase			100		100		100
Total Jumlah HT				205.353			
Total Persentase				100,00			

Sumber: Data olahan pribadi (satuan kg)

Musim puncak penangkapan ikan pada kapal *purse seine* tahun 2017 adalah ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) terjadi pada musim barat sebesar 126.000 kg

(95,98%), dan ikan tongkol krai (*Auxis thazard*) terjadi pada musim barat sebesar 5.275 kg (4,02%) (Tabel 5).



Gambar 7. Komposisi hasil tangkapan utama dan sampingan tahun 2017.

Pada tahun 2017 hasil tangkapan utama (HTU) didominasi oleh ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan persentase tertinggi sebesar 96% dan tongkol krei (*Auxis thazard*) sebesar 4%. Total hasil tangkapan utama HTU pada tahun 2017 sebesar

100%. Pada tahun 2017 tidak adanya hasil tangkapan sampingan (HTS) yang didapat (Gambar 7).

3.1.4. Pola Musim Penangkapan Ikan

Jika hasil yang didapat tinggi dan upaya penangkapan rendah berarti ikan cukup melimpah,

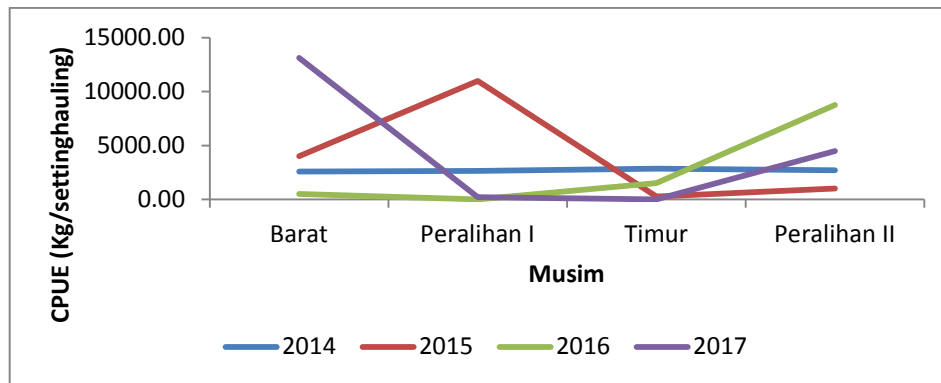
sedangkan hasil yang didapat rendah serta upaya penangkapan yang tinggi mengindikasikan bahwa jumlah ikan diperairan tersebut dibawah kondisi normal.

Tabel 6. CPUE pola musim penangkapan dari tahun 2014-2017.

Tahun	Musim	Catch (kg)	Effort (SettHaul)	CPUE
2014	Barat	80.160	31	2.586
	Peralihan 1	269.760	102	2.645
	Timur	142.800	50	2.856
	Peralihan II	394.404	146	2.701
2015	Barat	8.000	2	4.000
	Peralihan 1	87.925	8	10.991
	Timur	8.000	19	263
	Peralihan II	0	0	0
2016	Barat	500	1	500
	Peralihan 1	0	0	0
	Timur	6.100	4	1.525
	Peralihan II	70.000	8	8.750
2017	Barat	131.275	10	13.128
	Peralihan 1	4.000	18	222
	Timur	0	0	0
	Peralihan II	13.467	3	4.489

Pada tahun 2014 hasil tangkapan dapat dikatakan baik terjadi pada musim peralihan II dengan CPUE tertinggi sebesar 2.701,40. Pada tahun 2015 hasil tangkapan dikatakan baik terjadi pada musim peralihan I dengan hasil tangkapan terbesar serta CPUE yang tinggi. Pada tahun 2016 hasil

tangkapan tertinggi terjadi pada musim peralihan II dengan hasil tangkapan tertinggi serta CPUE yang besar. Pada tahun 2017 hasil tangkapan tertinggi terjadi pada musim barat dengan hasil tangkapan yang besar serta CPUE yang baik (Tabel 6).



Gambar 8. Pola musim penangkapan *purse seine* tahun 2014-2017.

Jenis ikan target yang tertangkap oleh alat penangkapan *Purse seine* memiliki musim penangkapan yang berbeda-beda. Hal tersebut akan mempengaruhi kelimpahan ikan pada waktu (musim) tertentu. Berdasarkan pada gambar 8. diatas bahwa ikan yang tersebar di perairan tersebut dikatakan dalam keadaan normal dan cukup melimpah.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Produktifitas armada *Purse seine* di PPS Bungus dalam periode 2014-2017 sebesar 402 kg/trip. Hasil tangkapan utama (HTU) keseluruhan *Purse seine* terdiri atas cakalang (*Katsuwonus pelamis*) 873.867 kg, tongkol krei (*Auxis thazard*) 182.353 kg, madidihang (*Thunnus alalunga*) 6000 kg, tuna mata besar (*Thunnus obesus*) 8.500 kg, tongkol krei. tangkapan sampingan (HTS)

keseluruhan sebesar 142.671 kg. Musim puncak penangkapan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) terjadi pada musim peralihan 2 dan peralihan 1, tongkol krei (*Auxis thazard*) terjadi pada musim peralihan 2 dan peralihan 1, madidihang (*Thunnus alalunga*) pada musim peralihan 1, mata besar (*Thunnus obesus*) pada musim peralihan 1. musim penangkapan ikan berpengaruh penting terhadap hasil tangkapan *Purse seine*.

4.2. Saran

Penelitian mengenai *Purse seine* ini nantinya bisa dilanjutkan dengan menganalisis ukuran hasil tangkapan per-spesies, tangkapan utama dan sampingan, melihat tingkat kematangan gonad (TKG) khususnya di Samudera Hindia bagian barat sumatera barat.

DAFTAR PUSTAKA

- EAFM. 2017. Status WPP 572 Berdasarkan Indikator EAFM. [Internet]. [diunduh 2017 Maret 17]. Tersedia pada: [Http://www.eafm-indonesia.net/data/status/573](http://www.eafm-indonesia.net/data/status/573)
- Bahar S. 1994. Studi teknologi pukat cincin cakalang di perairan Daerah Istimewa Aceh. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. 85:9-18.
- Ben Yami, M. 1994. Manual Tas Seining. FAO. Memancing Buku Berita. London, 406 hal.
- Yusuf H. 2009. Karakteristik teknis pukat cincin berdasarkan pengaruhnya terhadap hasil tangkapan di Pacitan Jawa Timur[tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.