

Kajian Produktivitas Perikanan Tuna Cakalang Tongkol yang Tertangkap dengan Kapal Pukat Cincin (*purse seine*) 20 – 30 GT di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung

Productivity of Tuna, Skipjack, Tuna Frigate Caught by Purse Seiner 20 - 30 GT Landed in Bitung Oceanic Fishing Port

FRANSISCO WIBOWO PRASETYO*, LUSIA MANU dan REVOLS D.CH. PAMIKIRAN

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado 95115

ABSTRACT

The purpose of this research is to distinguish the productivity of purse seiner 20 - 30 GT and the fluctuation of Tuna, Skipjack and Tuna frigate landed in Bitung Ocean Fishing Port for the period of 2011 to 2015. Survey method with descriptive approach was applied in this research. The result indicated that the production reached the peak on 2011 to 2012 and subsequently decreased until 2015. In general, the production of every single purse seiner has shown a tendency to increase.

Keywords : productivity, tuna, skipjack, tuna frigate, purse seiner, Bitung.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui produktivitas kapal dan fluktuasi hasil tangkapan ikan Tuna, Cakalang, Tongkol yang menggunakan kapal *purse seine* 20 – 30 GT di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung untuk periode tahun 2011 sampai 2015. Penelitian ini dilakukan berdasarkan metode survei dengan pendekatan secara deskriptif. Puncak produksi terjadi pada tahun 2011 sampai tahun 2012 dan selanjutnya mengalami penurunan sampai tahun 2015. Perkembangan produksi per trip secara umum dari setiap kapal menunjukkan kecenderungan untuk naik.

Kata-kata kunci: produktivitas, tuna, cakalang, tongkol, kapal *purse seine*, Bitung.

PENDAHULUAN

Produksi hasil tangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Bitung dikontribusi oleh kapal penangkap yang umumnya menggunakan alat tangkap pukat cincin, pukat pantai, jaring insang, huhate dan pancing ulur (Laporan Statistik PPS Bitung, 2015). Dari berbagai jenis ikan tangkapan yang didaratkan di PPS Bitung, Tuna, Cakalang, dan Tongkol (TCT) menjadi komoditas utama untuk meningkatkan industrialisasi perikanan tangkap yang telah ditunjukkan oleh sebagian besar masyarakat pesisir yang memiliki pekerjaan sebagai nelayan baik pada usaha penangkapan, pengolahan, perdagangan

maupun industri penunjang. Oleh karena itu Tuna, Tongkol, dan Cakalang memainkan peran penting dalam meningkatkan pembangunan perikanan di Indonesia.

Komoditas yang dihasilkan, TCT memberikan kontribusi yang besar dalam hasil ekspor perikanan di Indonesia. Perikanan TCT juga merupakan industri yang harus diperhatikan perkembangannya karena melibatkan semua produk utama mulai dari segar atau beku, maupun olahan produk ikan kaleng. Sehingga untuk kedepannya perikanan Indonesia bisa mampu memenuhi tuntutan pasar internasional dalam kegiatan ekspor yang berguna untuk tambahan devisa negara terutama untuk keseimbangan neraca perdagangan luar negeri. Devisa yang masuk

* Penulis untuk penyuratan; e-mail: manulusia@yahoo.com

juga akan menyebabkan peningkatan kesejahteraan penduduk terutama masyarakat Sulawesi Utara (Direktorat Jenderal Pengolahan Hasil Perikanan, 2012). Pertumbuhan volume produksi ikan TCT di PPS Bitung berfluktuasi dalam lima tahun terakhir (2011 – 2015). Oleh karena itu, kajian tentang produksi hasil tangkapan TCT dan produktivitas kapal purse seine berukuran 15-30 GT perlu diketahui guna peningkatan dan pengelolaan sumberdaya TCT yang berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan berdasarkan metode survei dengan pendekatan secara deskriptif. Data primer diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari. Sedangkan, data sekunder adalah data dokumentasi dan laporan yang diambil dari PPS Bitung.

Analisis data teknis unit penangkapan *Purse Seine* didasarkan pada faktor dan efisiensi teknis dari unit penangkapan ikan. Analisis faktor teknis berupa ukuran kapal *Purse Seine* digunakan untuk analisis produktivitas, dan data jumlah trip untuk menganalisis perkembangan produksi. Perkembangan produksi dianalisa secara deskriptif kemudian dibandingkan tiap hasil tangkapan kapal satu dengan kapal yang lain.

Menurut Setyorini dkk (2009) pengukuran produktivitas dari alat tangkap ikan meliputi produktivitas per unit alat tangkap, per orang dan per trip penangkapan. Adapun formula yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{jlh hasil tangkapan dalam 1 (satu) tahun}}{\text{Trip Penangkapan}}$$

Produktivitas kapal penangkap ikan TCT per tahun dapat dicari dengan berdasarkan keputusan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 61/KEPMEN-KP/2014, produktivitas dinilai dengan formula:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{jlh hasil tangkapan dalam 1 (satu) tahun}}{\text{GT kapal}}$$

Produktivitas kapal penangkap ikan sebagaimana dimaksud ditetapkan per *Gross Tonnage* (GT) per tahun berdasarkan perhitungan jumlah hasil tangkapan ikan perkapal dalam 1 (satu) tahun dibagi besarnya GT kapal yang bersangkutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Unit kapal penangkapan *Purse Seine* 20 - 30 GT di PPS Bitung, Kota Bitung berjumlah 24 unit dan untuk sampel pengamatan dalam penelitian ini menggunakan 12 kapal *Purse Seine* 20 – 30 GT seperti disajikan pada Tabel 1 dan untuk produksinya selama periode 5 tahun (2011 – 2015) disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 menggambarkan produksi TCT dengan menggunakan kapal *Purse Seine* berukuran 20-30 GT untuk periode tahun 2011-2015. Hasil produksi TCT pada tahun 2011 sebesar 945.907 kg, dan pada tahun 2012 meningkat sebanyak 973.020 kg, dan menurun ditahun 2013 dan 2014 menjadi 938.500 kg dan 691.870 kg, dan meningkat kembali pada tahun 2015 menjadi 906.923 kg.

Gambar 1 dapat dilihat bahwa perkembangan produksi KM. Yapan Star-01 mengalami peningkatan pada tahun 2011-2012 dan menurun pada tahun 2013-2014 kemudian meningkat kembali ditahun 2015. Lain halnya dengan KM. Putri Laut-07 yang mengalami penurunan produksi pada tahun 2011-2012 dan meningkat secara perlahan pada tahun 2013-2015. Sama halnya dengan KM. Yapan Star-01, KM. Jerusalem juga mengalami peningkatan ditahun 2011-2012, sementara KM. Melstesye terjadi penurunan produksi pada tahun 2011-2012 dan mengalami peningkatan yang signifikan pada tahun 2015.

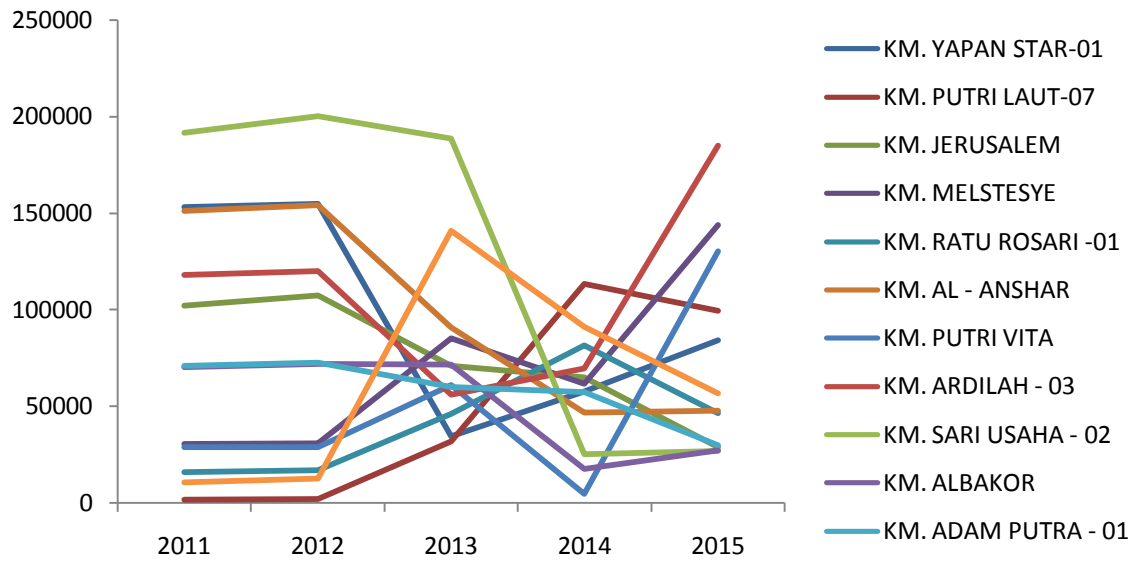
Untuk perkembangan produksi oleh KM. Sari Usaha-02 mengalami peningkatan 2011-2013, dan mengalami penurunan yang signifikan pada tahun 2014-2015.

Tabel 1. Daftar kapal *Purse Seine* 20 – 30 GT di PPS Bitung yang diteliti.

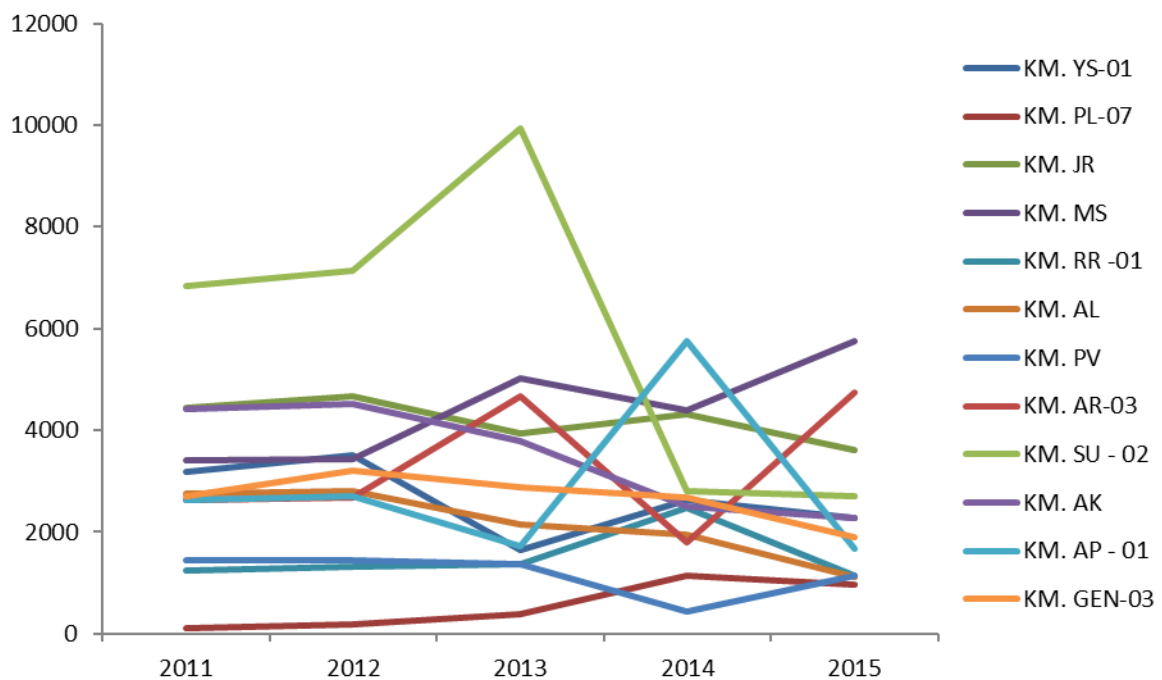
No	NAMA KAPAL	GT	UKURAN KAPAL LOA (m)	MESIN PENGGERAK KAPAL	KEKUATAN MESIN (PK)
1	KM. YAPAN STAR – 01	23	18,40	MITSUBISHI	80
2	KM. PUTRI LAUT – 07	28	20,30	MITSUBISHI	315
3	KM. JERUSALEM	28	22,00	NISSAN	150
4	KM. MELSTESYE	28	19,50	MITSUBISHI	380
5	KM. RATU ROSARI -01	28	19,12	MITSUBISHI	240
6	KM. AL -ANSHAR	29	21,00	MITSUBISHI	315
7	KM. PUTRI VITA	29	19,00	MITSUBISHI	220
8	KM. ARDILAH – 03	29	20,42	MITSUBISHI	220
9	KM. SARI USAHA – 02	29	22,00	NISSAN	240
10	KM. ALBAKOR	29	17,71	YANMAR	255
11	KM. ADAM PUTRA -01	29	21,20	MITSUBISHI	70
12	KM. GENESARET – 03	30	24,10	WEICHAI	450

Tabel 2. Jumlah produksi 12 kapal selama periode 5 tahun.

NO	NAMA KAPAL	GT	PRODUKSI TCT DENGAN KAPAL PURSE SEINE 20-30 GT DI PPS BITUNG									
			TAHUN 2011		TAHUN 2012		TAHUN 2013		TAHUN 2014		TAHUN 2015	
			Trip	Produksi (kg)	Trip	Produksi (kg)	Trip	Produksi (kg)	Trip	Produksi (kg)	Trip	Produksi (kg)
1	KM. YAPAN STAR-01	23	48	153140	44	154750	21	34500	22	57600	37	84050
2	KM. PUTRI LAUT-07	28	15	1800	11	2000	82	32100	99	113520	103	99550
3	KM. JERUSALEM	28	23	102000	23	107300	18	71000	15	64900	8	28812
4	KM. MELSTESYE	28	9	30617	9	30800	17	85220	14	61630	25	144024
5	KM. RATU ROSARI -01	28	13	16000	13	17000	34	46250	33	81550	41	46501
6	KM. AL – ANSHAR	29	55	151350	55	154250	42	90660	24	46660	43	47640
7	KM. PUTRI VITA	29	20	28800	20	28800	45	61168	11	4740	115	130400
8	KM. ARDILAH – 03	29	45	118200	45	120150	12	56080	39	69670	39	185010
9	KM. SARI USAHA - 02	29	28	191600	28	200150	19	188610	9	25250	10	27000
10	KM. ALBAKOR	29	16	70600	16	72150	19	71810	7	17600	12	27289
11	KM. ADAM PUTRA -01	29	27	71000	27	72820	35	60320	10	57500	18	29877
12	KM. GENESARET - 03	30	4	10800	4	12850	49	140782	34	91250	30	56770
Jum. Total Pertahun			303	945907	295	973020	393	938500	317	691870	481	906923
Jum. Rata-rata/thn			25	78825.5	24.5	81085	33	78208.3	26	57655.83	40	75576.92



Gambar 1. Produksi 12 kapal *purse seine* 20 – 30 GT selama 5 tahun beroperasi



Gambar 2. Produktivitas 12 Kapal Purse Seine 20 – 30 GT Selama 5 Tahun beroperasi

Sementara KM. Albakor dan KM. Adam Putra-01 hampir mempunyai nilai produksi yang sama yaitu pada tahun 2011-2013. Berbeda dengan KM. Genesaret yang mengalami naik turun dan hanya mengalami peningkatan yang signifikan pada tahun 2013.

Perkembangan produksi TCT yang menggunakan kapal Purse Seine 20-30 GT

mengalami fluktuasi dalam hal produktivitas dimana dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti peran pemerintah yang mengeluarkan kebijakan untuk mengurangi atau membatasi tenaga kerja asing sehingga produktivitas pun ikut mengalami penurunan.

Tabel 3. Produksi/Trip TCT dengan Kapal *Purse Seine* 20 – 30 GT di PPS Bitung yang diteliti.

		PRODUKSI KAPAL PURSE SEINE 20 -30 GT DI PPS BITUNG														
No	NAMA KAPAL	TAHUN 2011			TAHUN 2012			TAHUN 2013			TAHUN 2014			TAHUN 2015		
		Trip	Produksi (kg)	Produksi per trip (kg)	Trip	Produksi (kg)	Produksi per trip (kg)	Trip	Produksi (kg)	Produksi per trip (kg)	Trip	Produksi (kg)	Produksi per trip (kg)	Trip	Produksi (kg)	Produksi per trip (kg)
1	KM. YAPAN STAR-01	48	153140	3190.42	44	154750	3517.05	21	34500	1642.86	22	57600	2618.18	37	84050	2271.62
2	KM. PUTRI LAUT-07	15	1800	120	11	2000	181.818	82	32100	391.463	99	113520	1146.67	103	99550	966.505
3	KM. JERUSALEM	23	102000	4434.78	23	107300	4665.22	18	71000	3944.44	15	64900	4326.67	8	28812	3601.5
4	KM. MELSTESYE	9	30617	3401.89	9	30800	3422.22	17	85220	5012.94	14	61630	4402.14	25	144024	5760.96
5	KM. RATU ROSARI -01	13	16000	1230.77	13	17000	1307.69	34	46250	1360.29	33	81550	2471.21	41	46501	1134.17
6	KM. AL - ANSHAR	55	151350	2751.82	55	154250	2804.55	42	90660	2158.57	24	46660	1944.17	43	47640	1107.91
7	KM. PUTRI VITA	20	28800	1440	20	28800	1440	45	61168	1359.29	11	4740	430.909	115	130400	1133.91
8	KM. ARDILAH - 03	45	118200	2626.67	45	120150	2670	12	56080	4673.33	39	69670	1786.41	39	185010	4743.85
9	KM. SARI USAHA - 02	28	191600	6842.86	28	200150	7148.21	19	188610	9926.84	9	25250	2805.56	10	27000	2700
10	KM. ALBAKOR	16	70600	4412.5	16	72150	4509.38	19	71810	3779.47	7	17600	2514.29	12	27289	2274.08
11	KM. ADAM PUTRA - 01	27	71000	2629.63	27	72820	2697.04	35	60320	1723.43	10	57500	5750	18	29877	1659.83
12	KM. GENESARET - 03	4	10800	2700	4	12850	3212.5	49	140782	2873.1	34	91250	2683.82	30	56770	1892.33
JUMLAH		303	945907	35781	295	973020	37576	393	938500	38846	317	691870	32880	481	906923	29247

Tabel 4. Produksi/GT TCT dengan Kapal Purse Seine 20-30 GT di PPS Bitung yang diteliti.

<i>PRODUKSI/GT TCT DENGAN KAPAL PURSE SEINE 20-30 GT DI PPS BITUNG</i>												
No	NAMA KAPAL	GT	TAHUN 2011		TAHUN 2012		TAHUN 2013		TAHUN 2014		TAHUN 2015	
			Produksi (kg)	Produk (kg)	Produksi (kg)	Produk (kg)	Produksi (kg)	Produk (kg)	Produksi (kg)	Produk (kg)	Produksi (kg)	Produk (kg)
1	KM. YAPAN STAR-01	23	153140	<i>6658.26</i>	154750	<i>6,728.26</i>	34500	<i>1,500.00</i>	57600	<i>2,504.35</i>	84050	<i>3654.35</i>
2	KM. PUTRI LAUT-07	28	1800	<i>64.2857</i>	2000	<i>71.43</i>	32100	<i>1,146.43</i>	113520	<i>4,054.29</i>	99550	<i>3555.36</i>
3	KM. JERUSALEM	28	102000	<i>3642.86</i>	107300	<i>3,832.14</i>	71000	<i>2,535.71</i>	64900	<i>2,317.86</i>	28812	<i>1029</i>
4	KM. MELSTESYE	28	30617	<i>1093.46</i>	30800	<i>1,100.00</i>	85220	<i>3,043.57</i>	61630	<i>2,201.07</i>	144024	<i>5143.71</i>
5	KM. RATU ROSARI -01	28	16000	<i>571.429</i>	17000	<i>607.14</i>	46250	<i>1,651.79</i>	81550	<i>2,912.50</i>	46501	<i>1660.75</i>
6	KM. AL – ANSHAR	29	151350	<i>5218.97</i>	154250	<i>5,318.97</i>	90660	<i>3,126.21</i>	46660	<i>1,608.97</i>	47640	<i>1642.76</i>
7	KM. PUTRI VITA	29	28800	<i>993.103</i>	28800	<i>993.10</i>	61168	<i>2,109.24</i>	4740	<i>163.45</i>	130400	<i>4496.55</i>
8	KM. ARDILAH – 03	29	118200	<i>4075.86</i>	120150	<i>4,143.10</i>	56080	<i>1,933.79</i>	69670	<i>2,402.41</i>	185010	<i>6379.66</i>
9	KM. SARI USAHA - 02	29	191600	<i>6606.9</i>	200150	<i>6,901.72</i>	188610	<i>6,503.79</i>	25250	<i>870.69</i>	27000	<i>931.034</i>
10	KM. ALBAKOR	29	70600	<i>2434.48</i>	72150	<i>2,487.93</i>	71810	<i>2,476.21</i>	17600	<i>606.90</i>	27289	<i>941</i>
11	KM. ADAM PUTRA - 01	29	71000	<i>2448.28</i>	72820	<i>2,511.03</i>	60320	<i>2,080.00</i>	57500	<i>1,982.76</i>	29877	<i>1030.24</i>
12	KM. GENESARET – 03	30	10800	<i>360</i>	12850	<i>428.33</i>	140782	<i>4,692.73</i>	91250	<i>3,041.67</i>	56770	<i>1892.33</i>
Jumlah Per Tahun			945907	34167.9	973020	35123.2	938500	32799.5	691870	24666.9	906923	32356.7
Jumlah Rata-rata Per tahun			78825.58	2847.32	81085	2926.93	78208.33	2733.29	57655.83	2055.58	75576.92	2696.4

Produksi/Trip TCT dengan kapal *Purse Seine* 20 – 30 GT di PPS Bitung yang diteliti dapat dilihat pada Tabel 3. Produksi/ trip tahun 2011 sebanyak 35.781 kg, dan mengalami peningkatan sedikit untuk tahun 2012 dan 2013 sebanyak 38.846 kg, dan terjadi penurunan pada tahun 2015 mencapai 29.247 kg produksi pertrip.

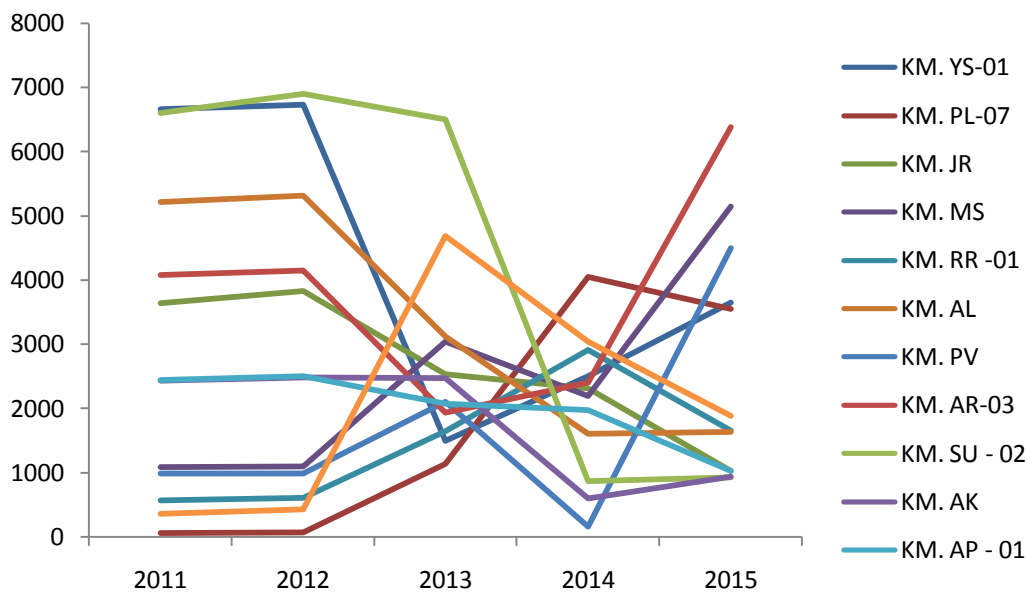
Gambar 2 menjelaskan perkembangan produksi pertrip yang dimana KM. Jerusalem dan KM. Melstesye memperlihatkan peningkatan tiap tahunnya dibandingkan dengan KM. Putri Laut-07 yang mengalami penurunan produktivitas. KM. Ardilah-03 mengalami peningkatan dan penurunan yang signifikan pada tahun 2012-2014. Sementara kapal KM. Putri Vita yang mengalami penurunan pada tahun 2014. KM. Sari Usaha mengalami peningkatan pada tahun 2011-2013 dan terjadi penurunan pada tahun 2014-2015. Sementara KM. Adam Putra-01 pada tahun 2014 mengalami peningkatan namun terjadi penurunan pada tahun 2015.

Hasil kajian untuk ke-12 kapal *purse seine* ini, dapat dilihat bahwa pada KM. Melstesye dan KM. Ardilah mengalami peningkatan yang signifikan pada perkembangan produksi pertrip tiap tahunnya.

Tabel 4 menggambarkan fluktuasi produksi/GT TCT dengan kapal *Purse Seine* 20-30 GT di PPS Bitung, dimana pada tahun 2011 didapatkan sebanyak 34167.9 kg, dan pada tahun 2012 meningkat menjadi 35123.2 kg, dan mengalami penurunan pada tahun 2013 dan tahun 2014 menjadi 32799.2 kg dan 24666.9 kg, dan terjadi sedikit peningkatan pada tahun 2015 menjadi 32356.7 kg.

Gambar 3 dapat dilihat bahwa produksi KM. Yapan Star 01 mengalami peningkatan pada tahun 2011-2012 dan turun pada tahun 2013. Sedangkan KM. Melstesye mengalami penurunan pada tahun 2011-2012 dan meningkat pada tahun 2015. Pada KM. Jerusalem mengalami penurunan pada tahun 2015 dan pada KM. Putri laut-07 mengalami penurunan pada tahun 2011-2012.

Perkembangan produksi pada KM. Ardilah-03 mengalami naik turun dan terjadi peningkatan yang signifikan pada tahun 2015 dan diikuti oleh KM. Putri vita yang mengalami peningkatan pada tahun 2015. Untuk kapal KM. Al-anshar ditahun 2011-2012 mengalami peningkatan namun menurun kembali ditahun 2013-2015. Untuk KM. Ratu Rosari-01 berada ditingkat terendah dari ketiga kapal yaitu kapal KM. Ardilah-03, KM. Putri vita, dan KM. Al-anshar.



Gambar 3. Produktivitas (Produksi dibagi GT) 12 Kapal Purse Seine 20 – 30 GT Selama 5 Tahun beroperasi

Untuk KM. Albakor dan KM Adam Putra-01 memperoleh hasil yang hampir sama pada tahun 2011-2012. Sedangkan KM. Sari Usaha-02 mengalami peningkatan ditahun 2011-2013 dan terjadi penurunan pada tahun 2014 dan 2015 dan pada KM. Genesaret-03 mengalami naik turun dalam perolehan hasil produksi.

Dari keseluruhan ke 12 kapal tersebut menunjukkan bahwa masing-masing kapal mempunyai hasil produksi yang bervariasi tiap tahunnya, ada yang meningkat dan ada yang menurun sehingga capaian hasil produksi periode 2011 – 2015 berfluktuatif. Nilai Produktivitas masing-masing kapal setiap tahun yang dikemukakan pada (Gambar 3), menjadi dasar untuk pengelompokkan kapal dengan nilai Produktivitas di bawah rata – rata dan di atas rata – rata yang disajikan pada (Tabel 3) sesuai dengan Kepmen KP No.61 tahun 2014 untuk alat tangkap *Purse Seine* sebesar 3,0 dalam satuan ton atau 3.000 dalam satuan Kg untuk membandingkan tingkat produktivitas hasil tangkapan *Purse Seine*. Dari pengamatan Tabel 5 menunjukkan

bahwa pada tahun 2011 produktivitas diatas nilai standar rata-rata tercatat sebanyak 5 kapal dan dibawah nilai standar rata-rata sebanyak 7 kapal. Sama halnya dengan tahun 2011 dan tahun 2012 tercatat sebanyak 5 kapal diatas nilai standar rata-rata dan 7 kapal dibawah nilai standar rata – rata. Dan pada tahun 2013 tercatat sebanyak 4 kapal yang memiliki nilai standar diatas rata-rata dan 8 kapal dibawah nilai standar. Untuk tahun 2014 tercatat 2 kapal diatas nilai standar dan 10 kapal dibawah nilai standar. Dan tahun 2015 tercatat sebanyak 5 kapal diatas nilai standar dan 7 kapal dibawah nilai standar.

Hasil analisis menunjukkan terdapat 9 kapal *purse seine* yang nilai produktivitasnya diatas standar selama periode tahun 2011-2015 yaitu; KM. Yapan Star-01, KM. Jerusalem, KM. Al – Anshar, KM. Ardilah – 03, KM. Sari Usaha – 02, KM. Melstesye, KM. Genesaret – 03, KM. Putri Laut-07, KM. Putri Vita. Sedangkan kapal yang tidak produktif adalah KM. Ratu Rosari -01, KM. Albakor dan KM. Adam Putra – 01.

Tabel 5. Nilai Produktivitas setiap kapal setiap tahun.

NO	NAMA KAPAL	TAHUN									
		2011		2012		2013		2014		2015	
		Kg	Ton	Kg	Ton	Kg	Ton	Kg	Ton	Kg	Ton
1	KM. YAPAN STAR-01	6658.26	6,65	6,728.26	6,72	1,500.00	1,50	2,504.35	2,50	3654.35	3,65
2	KM. PUTRI LAUT-07	64.2857	0,06	71.43	0,07	1,146.43	1,14	4,054.29	4,05	3555.36	3,55
3	KM. JERUSALEM	3642.86	3,65	3,832.14	3,83	2,535.71	2,53	2,317.86	2,32	1029	1,02
4	KM. MELSTESYE	1093.46	1,09	1,100.00	1,10	3,043.57	3,05	2,201.07	2,20	5143.71	5,15
5	KM. RATU ROSARI -01	571.429	0,57	607.14	0,60	1,651.79	1,66	2,912.50	2,92	1660.75	1,67
6	KM. AL – ANSHAR	5218.97	5,22	5,318.97	5,32	3,126.21	3,12	1,608.97	1,61	1642.76	1,65
7	KM. PUTRI VITA	993.103	0,99	993.10	0,99	2,109.24	2,10	163.45	0,16	4496.55	4,50
8	KM. ARDILAH – 03	4075.86	4,08	4,143.10	4,14	1,933.79	1,94	2,402.41	2,40	6379.66	6,38
9	KM. SARI USAHA - 02	6606.9	6,60	6,901.72	6,91	6,503.79	6,51	870.69	0,87	931.034	0,93
10	KM. ALBAKOR	2434.48	2,43	2,487.93	2,49	2,476.21	2,47	606.90	0,61	941	0,94
11	KM. ADAM PUTRA - 01	2448.28	2,44	2,511.03	2,51	2,080.00	2,08	1,982.76	1,99	1030.24	1,03
12	KM. GENESARET – 03	360	0,36	428.33	0,42	4,692.73	4,70	3,041.67	3,05	1892.33	1,89

Keterangan:

kapal dengan Produktivitas di atas standar $\geq 3,0$ (ditandai dengan huruf bold)

kapal dengan Produksinya dibawah standar $< 3,0$ (tidak ditandai dengan huruf bold)

KESIMPULAN

Tren (perubahan) hasil tangkapan ikan TCT yang menggunakan kapal *Purse Seine* 20-30 GT di PPS Bitung berdasarkan analisis data dengan 12 kapal sebagai sampel didapatkan produktivitas menurut trip (produksi dibagi trip) menunjukkan bahwa hasil produksi TCT mengalami peningkatan untuk tahun 2011 hingga 2012, dan mengalami penurunan pada tahun 2013-2014. Sedangkan untuk produktivitas ikan TCT berdasarkan Kepmen KP No.61 tahun 2014 menunjukkan pada periode tahun 2011 – 2015 hasil yang didapatkan mengalami fluktuasi ditiap tahunnya.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih pada pihak Pelabuhan Perikanan Samudra Bitung yang telah membantu dalam penyediaan data hasil tangkapan TCT yang digunakan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisanjaya N.N. 2011. Potensi, Produksi Sumberdaya Ikan di Perairan Laut Indonesia dan Permasalahannya. EAFM Indonesia. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan. 2012. Statistik Ekspor Hasil Perikanan Menurut Komoditi Provinsi dan Pelabuhan Asal Ekspor 2012. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Republik Indonesia.
- Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. 2016. Laporan Statistik Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung 2015 . Kementerian Kelautan dan Perikanan. Kota Bitung
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Bitung. 2013. Dalam Laporan Tahunan Bitung Dalam Angka Kelautan dan Perikanan Dalam Angka Tahun 2013.
- Keputusan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 61/KEPMEN KP/2014 tentang Produktivitas Kapal Penangkapan Ikan
- Kuncoro, E. B., Wiharto, F. E., & Ardi. 2009. Ensiklopedia Populer Ikan Air Laut. Yogyakarta.
- Matsumoto, et al. 1984. *Sinopsis of Biological Data on Skipjack Tuna, Katsuwonus Pelamis*. NOAA Technical Report, FAO Fisheries Synopsis No. 136 Honolulu.
- Nazir, M. 1993. Metode Penelitian. Ghali Indonesia. Jakarta. 622 hal.
- Nontji, A., 2002. Laut nusantara. Penerbit Jembatan, Jakarta.
- Nedelec. 2000. FISH LAMPS. Japanese Fishing Gear and Methods Textbook for Marine Fisheries Research Course. Japan. (terhubung berkala) [http:// fisheries.com/index.html](http://fisheries.com/index.html) (18 Oktober 2010)
- Pemerintah Kota Bitung. (2010). Sekilas Kota Bitung. <http://www.bitungkota.go.id/index.php>.
- Punaji Setyosari. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana
- Purwanto, 2003. Makalah Pengelolaan Sumberdaya Ikan. Disajikan Pada Workshop Pengkajian Sumberdaya Ikan, Jakarta 25 Maret 2003. Halaman 5.
- Saanin, H. 1984. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan, Jilid I dan II*. Bina Cipta, Bandung. 520 halaman..
- Sinungan, Muchdarsyah. (1987). *Produktivitas: Apa dan Bagaimana*. PT Bina Akasara. Jakarta.
- Subani, W dan H.R. Barus. 1989. Alat Penangkapan Ikan dan Udang Laut di Indonesia Jurnal Penelitian Perikanan Laut Nomor : 50 Tahun 1988/1989. Edisi Khusus. Jakarta : Balai Penelitian Perikanan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian
- Saifuddin Azwar, 2004. Metode Penelitian, Cetakan V, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Setyorini, Agus Suherman dan Imam Triarso, 2009. Analisis Perbandingan Produktivitas Usaha Penangkapan Ikan Rawai Dasar (*Bottom Set Long Line*) Dan Cantrang (*Boat Seine*) Di Juwana Kabupaten Pati.
- Saputra, A., M. S. Sompie dan Manoppo, L. 2014. Analisis Tren Hasil Tangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) Dengan Alat Tangkap *Purse Seine* Dan *Pole and Line* (Studi Kasus Di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung). Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap 1(6): 204-208, Desember 2014 ISSN 2337. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK UNSRAT, Manado
- Surur, F. 2010. *Purse Seine*. STP Press, Jakarta.
- 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 Petanian Bogor.
- Umar, H. 2005. Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Utomo, B.S.B dan F.R. Dewi. 2010. *Kondisi dan Permasalahan Industri Pengolahan Cakalang di Bitung (Kasus Pengembangan Unit Pengolahan Ikan di Bitung)*. Laporan Hasil Penelitian. BBRPPBKP. Jakarta
- Walpole, RE. 1992. *Pengantar Statistika Edisi ke-3*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. 515 halaman.
- Zulham, A., A.H. Purnomo. (2010). *Minapolitan (dari Konsep Menuju Implementasi)*. Balai Besar Riset Sosial Ekonomi dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta
- Zulham, A. 2011. Industri Perikanan Di Bitung. Buletin Sosek Kelautan dan Perikanan Vol. 6 No. 2, 2011. Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan.