

Produksi dan produktivitas hasil tangkapan kapal tuna *hand line* yang berpangkalan di Kelurahan Mawali, Kecamatan Lembeh Utara, Kota Bitung

Production and productivity of the tuna hand line fishing boat at Mawali Village, North Lembeh District, Bitung City

INDRA LESMANA*, REVOLS D. CH. PAMIKIRAN dan IVOR L. LABARO

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

ABSTRACT

Hand line is the simplest and easy fishing gear used by mostly tuna fisherman. These study goals are to see the development of production and productivity tuna catch by hand line of tuna fishing boat at Mawali village. The result shown that the production of tuna increased from 2011 and reached the top on 2013, and then decreased until 2015. Furthermore, the productivity of tuna fishing boats since 2011 to 2015 indicated only three boats are good and the others found unproductively. The decline of tuna productivities occurred due to the government policy to reduce the labor of foreign, especially in the field of capture fisheries.

Keyword : tuna, hand line, production, productivity

ABSTRAK

Hand line atau pancing ulur merupakan pancing yang sangat sederhana dan mudah digunakan oleh kebanyakan nelayan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat perkembangan produksi dan produktivitas hasil tangkapan kapal tuna yang menggunakan alat pancing hand line di Kelurahan Mawali. Produksi ikan tuna mengalami peningkatan dari tahun 2011 hingga tahun 2013, dan selanjutnya mengalami penurunan hingga tahun 2015. Selanjutnya, produktivitas kapal tuna *hand line* sejak 2011 sampai 2015 menunjukkan hanya terdapat tiga kapal yang produktivitasnya baik dan yang lainnya menemukan produktivitas yang tidak baik. Penurunan produksi ikan tuna terjadi karena kebijakan pemerintah yang mengurangi tenaga kerja asing, terutama di bidang perikanan tangkap.

Kata kunci : tuna, pancing ulur, produksi, produktivitas

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Total tangkapan ikan tuna dunia mengalami peningkatan dari 2,5 juta ton pada tahun 1986 menjadi 3,7 juta ton pada tahun 2003, 89% dari jumlah tangkapan berasal dari perairan laut sekitar *Coral Triangle* di Samudera Pasifik (Indonesia, Philipina, Malaysia, Timor Leste, Papua New Guine dan Kepulauan Solomon), kemudian 23% berasal dari Samudera Hindia. Penangkapan ikan tuna juga meningkat dengan adanya armada

penangkapan yang semakin modern, serta bertambah dari tahun ke tahun (Anonimous, 2011).

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka ditetapkan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mengetahui perkembangan produksi dari setiap kapal yang diamati.
2. Mengetahui perkembangan produktivitas dari setiap kapal yang diamati

*Penulis untuk penyuratan;email:Indraku1985@gmail.com

Metode Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Pengertian data primer atau definisi data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subyek penelitian dengan mengenakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari, data primer ini disebut juga dengan data tangan pertama yang kedua pengertian data sekunder atau definisi data sekunder adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitiannya. Data sekunder ini disebut juga dengan data tangan kedua. data sekunder biasanya berwujud data dokumentasi atau data laporan yang telah tersedia (Saifuddin Azwar, 2004).

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang, peneliti berusaha merekam peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatiannya, kemudian menggambarkan atau melukiskannya sebagaimana adanya, sehingga pemanfaatan temuan penelitian ini berlaku pada saat itu pula yang belum tentu relevan bila digunakan untuk waktu yang akan datang, gejala dan peristiwanya telah ada dan peneliti tinggal mendeskripsikannya.

Metode Analisis Data

Analisis data teknis unit penangkapan *hand line* didasarkan pada efisiensi teknis dari unit penangkapan ikan. Analisis faktor teknis meliputi :

Ukuran kapal *tuna hand line* yang didapatkan, digunakan untuk kepentingan analisis produktivitas.

Data jumlah trip dari setiap unit penangkapan digunakan untuk menganalisis perkembangan produksi secara deskriptif, disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

Perkembangan produksi dianalisa secara deskriptif kemudian dibandingkan tiap hasil tangkapan kapal satu dengan kapal yang lain.

Dalam penghitungan 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, menurut Keputusan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 61/KEPMEN-KP/2014, produktivitas dinilai dengan formula:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{jumlah hasil tangkapan dalam 1 (satu) tahun (ton)}}{\text{Gross Tonnage kapal (GT)}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Unit kapal penangkapan *tuna hand line* di Kelurahan Mawali, Kecamatan Lembeh Utara, Kota Bitung berjumlah 20 unit dan untuk sampel pengamatan serta penelitian ini menggunakan 12 kapal *tuna hand line* saja dengan ukuran utama kapal sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

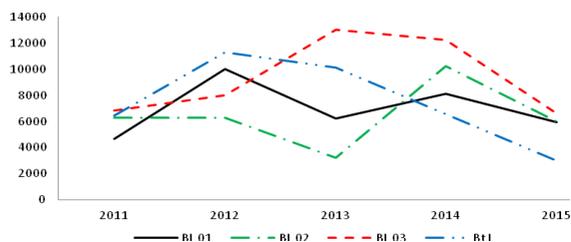
Tabel 1. Daftar Kapal *Hand Line* Kelurahan Mawali, Kecamatan Lembeh Utara.

No	NAMA KAPAL	GT	Ukuran kapal			Kekuatan Mesin (PK)
			L (m)	B (m)	D (m)	
1	KM. BURUNG LAUT - 01	6	11,00	3,30	1,05	60
2	KM. BURUNG LAUT - 02	6	11,60	3,00	1,10	90
3	KM. BURUNG LAUT - 03	6	12,00	2,90	1,10	60
4	KM. GLORY - 09	6	11,90	2,95	0,95	60
5	KM. GLORY - 36	6	11,90	2,90	0,95	70
6	KM. BINTANG LAUT	6	12,00	3,20	1,30	60
7	KM. MELATI - 18	6	11,70	3,00	1,00	60
8	KM. MELATI - 27	6	11,70	3,00	1,00	60
9	KM. MELATI - 45	6	13,20	3,00	1,00	60
10	KM. MELATI - 08	6	13,20	3,00	1,00	60
11	KM. SELAT LEMBEH	6	12,00	2,95	1,00	60
12	KM. YASIN - 03	6	12,73	2,95	0,90	105

Tabel 2. Jumlah Produksi 12 kapal selama 5 tahun

NO	NAMA KAPAL	GT	PRODUKSI TUNA HAND LINE DI KELURAHAN MAWALI									
			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. BURUNG LAUT - 01	6	22	4661	22	10033	16	6239	15	8120	13	5945
2	KM. BURUNG LAUT - 02	6	21	6294	21	6294	13	3240	20	10260	11	6000
3	KM. BURUNG LAUT - 03	6	18	6835	18	8014	24	13028	20	12256	10	6635
4	KM. GLORY – 09	6	12	3135	12	3835	17	9574	17	6340	17	5658
5	KM. GLORY – 36	6	17	3903	17	5775	22	9668	16	5122	15	5071
6	KM. BINTANG LAUT	6	20	6451	20	11293	19	10113	15	6553	9	3005
7	KM. MELATI - 18	6	12	4491	12	5316	19	10053	14	6953	13	6270
8	KM. MELATI – 27	6	12	2746	12	3446	23	12448	21	9775	16	8462
9	KM. MELATI - 45	6	17	5041	17	6069	20	9889	18	5113	16	6351
10	KM. MELATI - 54	6	12	4007	12	4007	15	6194	16	4955	10	2826
11	KM. SELAT LEMBEH	6	20	4871	20	7698	18	6864	15	7070	14	7801
12	KM. YASIN - 03	6	14	2470	14	3110	15	9889	10	3694	14	4052
Jumlah Total Pertahun			197	54905	197	74890	221	107199	197	86211	158	68076
Jumlah Rata-rata pertahun			16,417	4575,4	16	6241	18,417	8933,3	16,417	7184,3	13	5673

Produksi yang diperoleh setiap kapal pada tahun 2011 berkisar antara 2.470 - 6.835 kg, tahun 2012 berkisar antara 3.110 - 11.293 kg, tahun 2013 berkisar antara 3.240 - 13.028 kg, tahun 2014 berkisar antara 3.694 - 12.256 kg dan tahun 2015 produksi yang dihasilkan setiap kapal berkisar antara 2.826 - 8.462 kg, disajikan pada gambar 1, 2 dan 3.



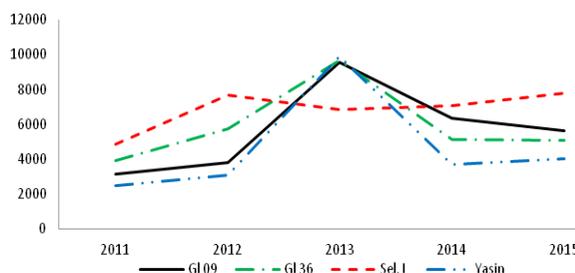
Gambar 1. Perkembangan produksi KM. Burung Laut 01, KM. Burung Laut 02, KM. Burung Laut 03 dan KM. Bintang Laut.

Gambar 1 menunjukkan bahwa produksi KM Burung Laut 01 naik pada tahun 2012, kemudian turun pada tahun 2013, naik kembali pada tahun 2014 dan kembali turun pada tahun 2015. Produksi KM Burung Laut 02 turun pada tahun 2013 kemudian naik pada tahun 2014 dan kembali turun pada tahun 2015. Produksi KM Burung Laut 03 naik pada tahun 2012, terus naik dengan menonjol pada tahun 2013, mengalami penurunan sedikit

pada tahun 2014 dan turun secara menonjol pada tahun 2015.

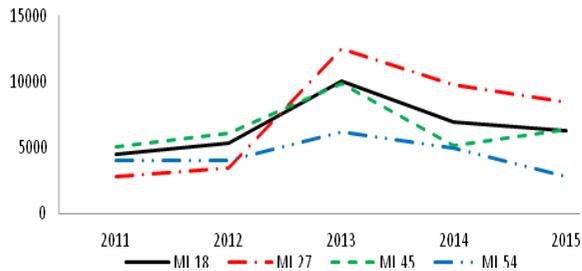
Gambar 2 memperlihatkan bahwa ada tiga kapal yang mempunyai garis produksi dengan kecenderungan yang sama yaitu terjadi kenaikan dan penurunan produksi dari tahun 2011 naik sampai tahun 2013 mencapai puncak dan menurun lagi sampai tahun 2015. Ketiga kapal tersebut yaitu KM. Glory 09, KM. Glory 36 dan KM. Yasin 03, sedangkan KM. Selat Lembeh menunjukkan kenaikan produksi dari tahun ke tahun dengan cukup stabil.

Gambar 3 memperlihatkan bahwa keempat kapal mempunyai kurva dengan kecenderungan yang sama dengan ketiga kapal pada Gambar 2, di mana puncak produksi terjadi pada tahun 2013 dan mengalami penurunan pada tahun 2014 berlanjut ke tahun 2015, kecuali KM Melati 45 mengalami kenaikan produksi pada tahun 2015 dibanding tahun 2014.



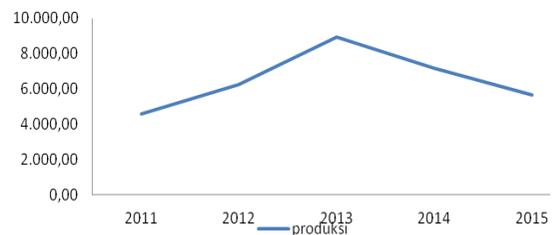
Gambar 2. Perkembangan produksi KM. Glory 09, KM. Glory 36, KM. Selat Lembeh dan KM. Yasin 03.

I. Lesmana dkk.



Gambar 3. Perkembangan produksi KM. Melati 18, KM. Melati 27, KM. Melati 45 dan KM. Melati 54.

dapat dilihat pada grafik rata-rata produksi per kapal seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Perkembangan produksi rata-rata per kapal.

Dari gambar 1 sampai 3 dapat dijelaskan bahwa, secara umum produksi *tuna hand line* di Kelurahan Mawali mengalami kenaikan produksi dari tahun 2011 sampai ke tahun 2013 yang merupakan puncak produksi dan selanjutnya mengalami penurunan dari tahun 2013 sampai tahun 2015. Penurunan ini terutama terjadi karena adanya kebijakan pemerintah untuk mengurangi tenaga kerja asing di bidang usaha perikanan khususnya di bidang perikanan tangkap. Hal ini

Produktivitas Kapal :

Produktivitas kapal penangkap per tahun dihitung berdasarkan pembagian antara jumlah hasil tangkapan ikan perkapal dalam 1 (satu) tahun dengan besarnya GT kapal tersebut, selanjutnya disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Produktivitas setiap kapal dari tahun 2011 - 2015

No	NAMA KAPAL	Produktivitas tuna hand line di kelurahan mawali (kg)				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	KM. BURUNG LAUT - 01	776.83	1.672.17	1.039.83	1.353.33	990.83
2	KM. BURUNG LAUT - 02	1.049.00	1.049.00	540.00	1.710.00	1.000.00
3	KM. BURUNG LAUT - 03	1.139.17	1.335.67	2.171.33	2.042.67	1.105.83
4	KM. GLORY - 09	522.50	639.17	1.595.67	1.056.67	943.00
5	KM. GLORY - 36	650.50	962.50	1.611.33	853.67	845.17
6	KM. BINTANG LAUT	1.075.17	1.882.17	1.685.50	1.092.17	500.83
7	KM. MELATI - 18	748.50	886.00	1.675.50	1.158.83	1.045.00
8	KM. MELATI - 27	457.67	574.33	2.074.67	1.629.17	1.410.33
9	KM. MELATI - 45	840.17	1.011.50	1.648.17	852.17	1.058.50
10	KM. MELATI - 54	667.83	667.83	1.032.33	825.83	471.00
11	KM. SELAT LEMBEH	811.83	1.283.00	1.144.00	1.178.33	1.300.17
12	KM. YASIN - 03	411.67	518.33	1.648.17	615.67	675.33
	Jumlah Per Tahun	9150,8	12482	17867	14369	11346
	Jumlah Rata-rata tahun	762,57	1040,2	1488,9	1197	945,5

Gambar 5 menunjukkan bahwa Produktivitas KM Burung Laut 01 naik pada tahun 2012, kemudian turun pada tahun 2013, naik terus pada tahun 2014 dan kembali turun pada tahun 2015. Produktivitas KM Burung Laut 02 turun pada tahun 2013, kemudian naik pada tahun 2014 dan kembali turun pada tahun 2015.

Gambar 6 menunjukkan Produktivitas dari ketiga kapal KM Glory 09, KM Glory 36 dan KM Yasin 03 mempunyai kecenderungan yang sama yaitu Produktivitas naik pada tahun 2012 dan terus naik secara menonjol pada tahun 2013, kemudian menurun drastis pada tahun 2014 dan stabil pada tahun 2015. Produktivitas KM Selat Lembeh naik pada tahun 2012 menurun pada

tahun 2013 dan naik dengan perlahan sampai tahun 2015.

Gambar 7 menunjukkan kecenderungan perkembangan Produktivitas yang hampir sama pada keempat kapal yaitu Produktivitas naik sedikit pada tahun 2012 kemudian naik secara menonjol pada tahun 2013 kemudian menurun sampai pada tahun 2015, kecuali KM Melati 45 yang mengalami kenaikan pada tahun 2015. Produktivitas yang tinggi antara tahun 2013 - 2015 tercatat secara berurutan pada KM Melati 27, berikutnya KM Melati 18, berikut KM Melati 45 dan yang terendah pada KM Melati 54. Produktivitas rata-rata setiap kapal *tuna hand line* setiap tahun disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Produktivitas rata-rata (kg/GT)

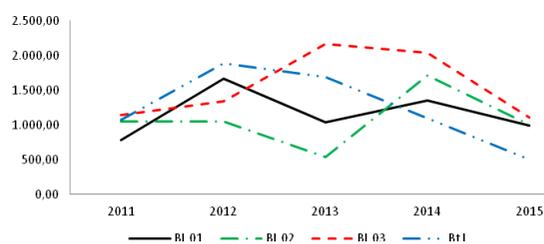
Tahun	Produktivitas (kg/GT)
2011	762.57
2012	1,040.14
2013	1,488.88
2014	1,197.38
2015	945.50

Nilai Produktivitas masing-masing kapal setiap tahun dikemukakan pada Tabel 4, menjadi dasar untuk pengelompokkan kapal dengan nilai Produktivitas di bawah rata-rata dan di atas rata-rata disajikan pada Tabel 4 sesuai dengan Kepmen KP No.61 tahun 2014 untuk alat tangkap pancing tuna *hand line* (pancing ulur) sebesar 1,75 dalam satuan ton atau 1.750 dalam satuan Kg untuk membandingkan tingkat produktivitas hasil tangkapan *hand line*, dan pengelompokannya dibagi pada 2 tabel yang berbeda yang mana kolom pertama yang diatas baik serta kolom kedua menggambarkan dibawah standar untuk kapal dengan ukuran 6 GT.

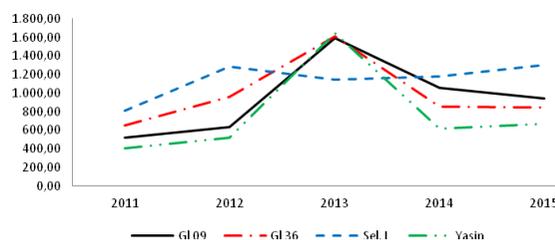
Perkembangan nilai rata-rata tersebut dapat dilihat pada grafik produktivitas per kapal pada Gambar 8.

Dari pengamatan dari tabel 5 dapat diperoleh nama-nama kapal yang mendapatkan produktivitas diatas standar ada tiga (3) yaitu KM. Burung 03, KM. Bintang Laut, KM. Melati 27 dan sesuai standar Kepmen KP No.61 tahun 2014 untuk alat tangkap pancing *hand line* (pancing ulur) sebesar 1,75, dan ada sembilan (9) buah kapal yang mempunyai hasil produktivitas dibawah standar yaitu , KM. Burung 01, KM.

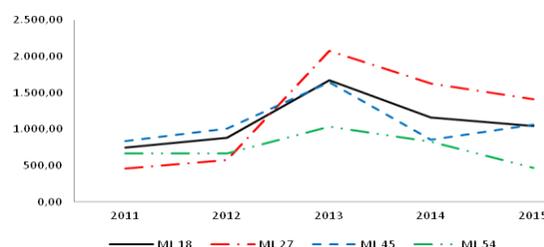
Burung 02, KM. Glory 09, KM. Glory 36, KM. Melati 18, KM. Melati 45, KM. Melati 54, KM. Selat Lembeh, KM. Yasin.



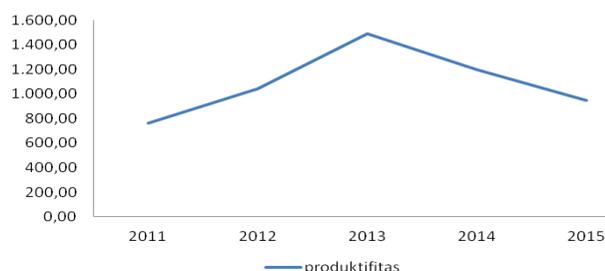
Gambar 5. Perkembangan produktivitas KM. Burung Laut 01, KM. Burung Laut 02, KM. Burung Laut 03 dan KM. Bintang Laut.



Gambar 6. Perkembangan produktivitas KM. Glory 09, KM. Glory 36, KM. Selat Lembeh dan KM. Yasin 03.



Gambar 7. Perkembangan produktivitas KM. Melati 18, KM. Melati 27, KM. Melati 45 dan KM. Melati 54.



Gambar 8. Perkembangan nilai rata-rata Produktivitas

Tabel 5. Nilai Produktivitas setiap kapal setiap tahun.

NO	NAMA KAPAL	TAHUN				
		2011 Ton	2012 Ton	2013 Ton	2014 Ton	2015 Ton
1	KM. BURUNG LAUT - 01	0,78	1,67	1,04	1,35	0,99
2	KM. BURUNG LAUT - 02	1,05	1,05	0,54	1,71	1,00
3	KM. BURUNG LAUT - 03	1,14	1,34	2,17	2,04	1,11
4	KM. GLORY - 09	0,52	0,64	1,60	1,06	0,94
5	KM. GLORY - 36	0,65	0,96	1,61	0,85	0,85
6	KM. BINTANG LAUT	1,08	1,88	1,69	1,09	0,50
7	KM. MELATI - 18	0,75	0,89	1,68	1,16	1,05
8	KM. MELATI - 27	0,46	0,57	2,07	1,63	1,41
9	KM. MELATI - 45	0,84	1,01	1,65	0,85	1,06
10	KM. MELATI - 54	0,67	0,67	1,03	0,83	0,47
11	KM. SELAT LEMBEH	0,81	1,28	1,14	1,18	1,30
12	KM. YASIN - 03	0,41	0,52	1,65	0,62	0,68
	Jumlah Per Tahun	9150,8	12482	17867	14369	11346
	Jumlah Rata-rata tahun	762,57	1040,2	1488,9	1197	945,5

KESIMPULAN DAN SARAN

Secara umum produksi kapal *tuna hand line* yang berpangkalan di Kelurahan Mawali mengalami kenaikan produksi dari tahun 2011 sampai ke tahun 2013 yang merupakan puncak produksi dan selanjutnya mengalami penurunan dari tahun 2013 sampai tahun 2015. Penurunan ini terutama terjadi karena adanya kebijakan pemerintah untuk mengurangi tenaga kerja asing di bidang usaha perikanan, khususnya di bidang perikanan tangkap. Perkembangan produksi per trip dan GT walaupun berfluktuas, namun secara umum dapat dikatakan bahwa produksi dari setiap kapal menunjukkan kecenderungan untuk naik dari tahun ke tahun.

Secara umum Produktivitas *tuna hand line* di Kelurahan Mawali mengalami kenaikan dari tahun 2011 sampai ke tahun 2013 yang merupakan puncak produksi dan selanjutnya mengalami penurunan dari tahun 2013 sampai tahun 2015. Kapal *tuna hand line* yang nilai Produktivitas diatas rata-rata selama 4-5 tahun) ada tiga (3) yaitu KM. Burung 03, KM. Bintang Laut, KM. Melati 27 dan sesuai standar Kepmen KP No.61 tahun 2014 untuk alat tangkap pancing *hand line* (pancing ulur) sebesar 1,75, dan ada sembilan (9) buah kapal yang mempunyai hasil produktivitas dibawah standar yaitu , KM. Burung 01, KM. Burung 02, KM. Glory 09, KM. Glory 36, KM.

Melati 18, KM. Melati 45, KM. Melati 54, KM. Selat Lembeh, KM. Yasin.

Saran

Perlu ada penelitian lanjutan sehubungan dengan Produktivitas kapal *hand line* untuk dapat dinilai kelayakan usahanya. Penelitian ini masih harus dilanjutkan dengan runtun waktu yang lebih panjang untuk memperoleh hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 1992. Pedoman teknis peningkatan produksi dan efisiensi penangkapan ikan pelagis melalui penerapan teknologi rumpon. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta
- Anonimous, 2011. Perikanan tuna. Panduan penangkapan dan penanganan. *World Wildlife Fun*.
- Ayodhya, A. U., 1981. Metode penangkapan ikan. Yayasan Dewi Sri, Bogor.
- Baskoro, M.S dan A. Effendi, 2005. Tingkah laku ikan hubungannya dengan metode pengoperasian alat tangkap ikan. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Da'i, M., 2013. Daerah Penangkapan Tuna Hand Liners yang Mendaratkan Tangkapannya di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung Provinsi Sulawesi Utara. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Sam Ratulangi Manado. Skripsi dalam bidang Penangkapan Ikan.

- Keputusan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 61/KEPMEN-KP/2014 tentang Produktivitas Kapal Penangkapan Ikan
- Labaro, I., 2008. Pengaruh larutan minyak cumi (*Chisabu*) terhadap hasil tangkapan pancing ulur tuna di Perairan sekitar pulau Batang Dua. *Prosiding Konferensi Nasional Pesisir dan Lautan*, pp. Vol. 782-790
- Martasuganda, S., 2008. Rumah pondok ikan. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor.
- Nontji, A., 2002. Laut nusantara. Penerbit Jembatan, Jakarta.
- Prastowo, A., 2011. Metode penelitian kualitatif dalam perspektif rancangan penelitian /Andi Prastowo-Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- 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.