

Pengaruh Perbedaan Ukuran Mata Pancing Terhadap Hasil Tangkapan Nelayan Pancing Ulur Desa Molahu Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato

²Ratmin Husain, ²Aziz Salam, ^{1,2}Sitti Nursinar

¹sittinursinar@ung.ac.id

²Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Kelautan dan Teknologi Perikanan, Universitas Negeri Gorontalo

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tangkapan ikan terbanyak berdasarkan ukuran mata pancing dalam pengoperasian alat tangkap pancing ulur dan untuk mengetahui pengaruh perbedaan ukuran mata pancing terhadap hasil tangkapan nelayan pancing ulur di Desa Molamahu Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2019 sampai Januari 2020, Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *eksperimental fishing*. Pengamatan dilakukan 15 kali trip, setiap trip terbagi atas 3 perahu, dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) analisis data menggunakan uji Normalitas data (Uji *Liliefors*), Uji Homogenitas menggunakan uji barlet, Uji Hipotesis (*one way anova*) dan uji lanjut BNT (Beda Nyata Terkecil). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua jenis hasil tangkapan nelayan yang di dapat yaitu berjumlah 9 family ikan karang, dimana mata pancing No. 17 memperoleh hasil tangkapan yang lebih banyak dibandingkan dengan mata pancing No. 10, No. 14 dan No. 20 dengan jumlah hasil tangkapan mata pancing No. 17 sebanyak 432 ekor. Hasil analisis uji BNT menunjukkan bahwa, perbandingan jumlah hasil tangkapan menggunakan mata pancing No. 17 dan No. 20, No. 17 dan 14, No. 17 dan No 10, No, 20 dan No 14, No. 20 dan No.10 beda nyata.

Katakunci: *Pancing Ulur, Ukuran Mata pancing, hasil tangkapan.*

Abstract

This research aims to determine the highest number of fish catches based on the size of the hook in the operation of hand-line fishing equipment and to determine the effect of differences in the size of the line on the catch of hand-line fishermen in Molamahu Village, Paguat District, Pohuwato Regency. This research was carried out from June 2019 to January 2020. The method used in this research was experimental fishing. Observations were carried out 15 times, each trip was divided into 3 boats, using a Completely Randomized Design (CRD), data analysis using the data normality test (Liliefors test), homogeneity test using the barlet test, hypothesis testing (one way anova) and the BNT follow-up test (Smallest Real Difference). The results of the research show that all types of fishermen's catches amounted to 9 families of coral fish, where fishing hook No. 17 obtained more catches compared to hook No. 17. 10, no. 14 and No. 20 with the number of fishing hooks caught No. 17 as many as 432 heads. The results of the BNT test analysis show that, the comparison of the number of catches using fishing hook No. 17 and No. 20, no. 17 and 14, No. 17 and No. 10, No. 20 and No. 14, No. 20 and No. 10 are significantly different.

Keywords: *Fishing line, hook size, catch.*

Pendahuluan

Perikanan tangkap adalah usaha ekonomi dengan mendayagunakan sumber daya hayati perairan dan alat tangkap untuk menghasilkan ikan dan memenuhi akan ikan. (Khasanah, 2010).

Menurut Kurnia, *dkk* (2012), pancing ulur merupakan salah satu usaha perikanan rakyat yang memiliki konstruksi sederhana dan cara pengoperasian yang mudah dan simple, namun dalam perkembangannya tidak banyak mengalami

kemajuan jika dibandingkan dengan alat tangkap lainnya usaha penangkapan ikan dengan pancing ulur adalah suatu bentuk usaha masyarakat nelayan yang bersifat tradisional dengan peralatan yang serba sederhana dan ramah lingkungan (Pratama, *dkk*, 2012). Selanjutnya menurut Kurnia, *dkk* (2015) Untuk mengatasi hal tersebut, berbagai upaya dan modifikasi yang dilakukan antara lain penggunaan berbagai ukuran mata pancing dengan umpan yang telah ditetapkan.

Keefektifan pancing ulur ditentukan oleh desain dan konstruksinya sebagaimana (Kurnia, dkk, 2015) tentang pengaruh perbedaan ukuran mata pancing terhadap hasil tangkapan pancing ulur di perairan Pulau Sabutung Pangkep. Hasilnya menunjukkan bahwa hasil tangkapan pancing ulur dengan menggunakan ukuran mata pancing No. 10 memberikan hasil tangkapan yang lebih besar dibandingkan dengan No. 8 dan No. 12. Ukuran mata pancing No. 10 dapat dikatakan lebih efektif untuk pancing ulur di perairan Pulau Sabutung Pangkep.

Salah satu alat tangkap yang banyak digunakan nelayan Desa Molamahu Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato khususnya penangkapan ikan karang. Dari hasil wawancara bahwa menurut nelayan ukuran mata pancing yang baik digunakan nelayan adalah No.17, namun belum ada yang melakukan penelitian di Desa Molamahu tentang ukuran mata pancing, untuk mengetahui ukuran mata pancing No.17 efektif atau tidak, Sehingga perlu melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Perbedaan Ukuran Mata Pancing Terhadap Hasil Tangkapan Nelayan Pancing Ulur Desa Molamahu Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Molamahu Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato, dan operasi Penangkapan di Perairan Pulau Bitila. Waktu penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juni tahun 2019 sampai bulan Januari tahun 2020. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini :



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Alat yang digunakan yaitu Pancing Ulur, Box, Timbangan, Mistar, Camera, Alat Tulis Menulis, Lampu Led, GPS dan Buku Identifikasi, bahan yang digunakan yaitu mata pancing No. 10, No. 14, No. 17 dan No. 20 serta Sifut Hitam. Metode yang digunakan adalah uji coba dengan melakukan pengoperasian pancing ulur dengan empat mata pancing No. 10, No. 14, No. 17 dan No. 20. Penelitian dilakukan selama 15 hari, sebanyak 15 kali trip. Pancing ulur dioperasikan

oleh 3 pemancing yang masing- masing menggunakan 1 unit pancing dengan empat ukuran mata pancing yang berbeda yaitu No. 10, No. 14, No. 17 dan No. 20.

Hasil tangkapan yang diperoleh diukur pancing, berat ikan dan identifikasi ikan, dihitung berdasarkan rata-rata jumlah dan berat dari setiap mata pancing, dihitung jumlah hasil tangkapan ikan dimasing-masing ukuran mata pancing berdasarkan family ikan. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan ukuran mata pancing terhadap hasil tangkapan nelayan dianalisis menggunakan Uji RAL (One way Anova) dan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Namun sebelumnya, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data (uji liliefors), untuk mengetahui data dari masing- masing kelompok berdistribusi normal dan dilakukan uji homogenitas data (uji barlet).

Hasil dan Pembahasan

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Molamahu adalah desa yang berada di Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato, terdiri dari tiga dusun yaitu Dusun Alibotu, Dusun, Timur dan Dusun Hulia Timur, juga di jalur jalan trans Sulawesi dengan luas wilayah 5,6 km² = 560 Ha. Desa Molamahu secara geografis terletak antara 00⁰ 29'-77' 85" Lintang Utara 122⁰ 0,5'-83' 46" Bujur Timur. Desa Molamahu termasuk dalam kategori kawasan pesisir.

Hasil Tangkapan Ikan Berdasarkan Ukuran Mata Pancing

1. Hasil Tangkapan Ikan Dengan Menggunakan Mata Pancing No 10

Jumlah hasil tangkapan menggunakan mata pancing No. 10 dapat dilihat pada tabel 1. dibawah ini. :

Tabel 1. Hasil Tangkapan Ikan Menggunakan Mata Pancing No. 10

No	Perahu	Kelas	F	Panjang	Berat	Panjang	Berat
				(cm)	(gram)	Rata-Rata	Rata-Rata
1	I	Actinoptergii	11	27-37,2	280-475	33,2	411,2
2	II	Actinoptergii	10	29-35,7	345-495	32,2	401,5
3	III	Actinoptergii	11	29-38,5	325-545	34	430

Sumber : Data Primer. 2019

Berdasarkan tabel di atas Jumlah hasil tangkapan ikan Kelas Actinoptergii pada perahu I 11 ekor dengan panjang rata-rata 33,2 cm dan berat rata-rata 411,2 gram. Jumlah hasil tangkapan ikan Kelas Actinoptergii pada

perahu II 10 sebanyak sepuluh ekor dengan panjang rata-rata 32,2 cm dan berat rata-rata 401,5 gram. Jumlah hasil tangkapan ikan Kelas Actinopterygii pada perahu III sebanyak 11 ekor dengan panjang rata-rata 34 cm dan berat rata-rata 430 gram

2. Hasil Tangkapan Ikan Dengan Menggunakan Mata Pancing No. 14

Tabel 2. Hasil tangkapan menggunakan mata pancing No. 14

No	Perahu	Kelas	F	Panjang	Berat	Panjang	Berat
				(cm)	(gram)	Rata-Rata	Rata-Rata
1	I	Actinopterygii	45	18-33,1	15-405	22,4	172,4
2	II	Actinopterygii	49	16-30	60-385	21,4	166,3
3	III	Actinopterygii	45	18,8-30,5	95-405	23,8	196,6

Sumber : Data Primer, (2019)

Berdasarkan tabel di atas jumlah hasil tangkapan ikan pada perahu I Kelas Actinopterygii sebanyak 45 ekor dengan panjang rata-rata 22,4 dan berat rata-rata 172,4 gram, jumlah hasil tangkapan ikan pada perahu II Kelas Actinopterygii sebanyak 49 ekor dengan panjang rata-rata 21,4 cm dan berat rata-rata 166,3 gram dan jumlah hasil tangkapan ikan Perahu III Kelas Actinopterygii sebanyak 45 ekor dengan panjang rata-rata 23,8 cm dan berat rata-rata 196,6 gram.

3. Hasil Tangkapan Ikan dengan Menggunakan Mata Pancing No. 17

Hasil tangkapan yang diperoleh dengan menggunakan mata pancing no 17 terbagi dari 3 perahu. Jumlah hasil tangkapan dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Jumlah hasil tangkapan menggunakan mata pancing No. 17.

No	Perahu	Kelas	F	Panjang	Berat	Panjang	Berat
				(cm)	(gram)	Rata-Rata	Rata-Rata
1	I	Actinopterygii	147	13,2-29	20-315	19,3	116,8
2	II	Actinopterygii	134	13-29	40-340	17,8	102,9
3	III	Actinopterygii	151	44-195	30-345	18,8	118,5

(Sumber. Data Primer, (2019)

Berdasarkan tabel diatas jumlah hasil tangkapan ikan pada Perahu I kelas Actinopterygii sebanyak 147 ekor dengan panjang rata-rata 19,3 cm dan berat rata-rata 116,8 gram. Jumlah hasil tangkapan ikan pada perahu II Kelas Actinopterygii sebanyak 134 ekor dengan panjang rata-rata 17,8 cm dan berat rata-rata 102,9 gram. Jumlah hasil tangkapan ikan pada perahu III Kelas Actinopterygii sebanyak 151 ekor dengan panjang rata-rata 18,8 cm dan berat rata-rata 118,5 gram.

4. Hasil Tangkapan Ikan Dengan Menggunakan Mata Pancing No 20

Jumlah hasil tangkapan dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Jumlah hasil tangkapan menggunakan mata pancing No. 20

No	Perahu	Kelas	F	Panjang	Berat	Panjang	Berat
				(cm)	(gram)	Rata-Rata	Rata-Rata
1	I	Actinopterygii	73	11,2-29	25-270	16,2	85,8
2	II	Actinopterygii	70	11,5-25,6	25-180	16	79,3
3	III	Actinopterygii	62	10,5-22,5	25-190	15,2	69,8

Berdasarkan tabel diatas jumlah hasil tangkapan ikan pada perahu I Kelas Actinopterygii sebanyak 73 ekor dengan panjang rata-rata 16,2 cm dan berat rata-rata 85,8 gram. Jumlah hasil tangkapan ikan pada perahu II Kelas Actinopterygii sebanyak 70 ekor dengan panjang rata-rata 16 cm dan berat rata-rata 79,3 gram. Jumlah hasil tangkapan ikan pada perahu III Kelas Actinopterygii sebanyak 62 ekor dengan panjang rata-rata 15,2 cm dan berat rata-rata 69,8 cm. Jumlah hasil tangkapan terbanyak dan tersedikit dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Jumlah hasil tangkapan ikan

Pada perahu I jumlah hasil tangkapan yang sedikit tertangkap menggunakan mata pancing No. 10 sebanyak 11 ekor dan jumlah hasil tangkapan terbanyak No. 17 sebanyak 147 ekor.

Pada perahu II jumlah hasil tangkapan yang sedikit tertangkap menggunakan mata pancing No. 10 sebanyak 10 ekor dan jumlah hasil tangkapan terbanyak menggunakan mata pancing No. 17 sebanyak 134 ekor.

Pada perahu III jumlah hasil tangkapan yang sedikit tertangkap menggunakan mata pancing No. 10 sebanyak 11 ekor dan jumlah ikan hasil tangkapan terbanyak menggunakan mata pancing No. 17 sebanyak 151 ekor.

Perbedaan jumlah dan berat dari setiap hasil tangkapan terhadap ukuran mata pancing disebabkan adanya pengaruh fisik dari ukuran mata pancing itu sendiri. Secara deskriptif dapat dikatakan bahwa ukuran mata pancing No. 17 memberikan hasil yang lebih banyak dibandingkan dengan ukuran mata pancing lainnya. Hal ini didukung berdasarkan hasil penelitian Rahmad dalam Kurnia, dkk (2015) menyatakan bahwa perbedaan ukuran mata pancing berpengaruh terhadap berat maupun jumlah dari hasil tangkapan, yang diduga dipengaruhi faktor perbedaan fisik dari tiap ukuran mata pancing

Jumlah hasil tangkapan selama penelitian 15 trip menggunakan mata pancing No. 10, No 14, No. 17 dan No. 20 dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini :

Tabel 5. Jumlah hasil tangkapan selama penelitian

Perlakuan	Pengulangan															Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
MP. 10	0	1	1	4	0	5	0	3	1	4	0	1	5	3	4	32
MP. 14	8	10	7	7	7	8	11	13	8	11	7	9	11	11	11	139
MP. 17	30	25	29	25	26	27	30	29	30	31	30	30	32	27	31	432
MP. 20	13	17	15	17	13	13	9	10	12	15	15	15	13	13	15	205
Jumlah	51	53	52	53	46	53	50	55	51	51	52	55	51	54	51	808

(Sumber. Data Primer 2019)

Jumlah hasil tangkapan terbanyak yaitu menggunakan mata pancing No. 17 dengan jumlah hasil tangkapan sebanyak 432 ekor ikan. Jumlah hasil tangkapan tersedikit yaitu menggunakan mata pancing No.10 dengan jumlah hasil tangkapan sebanyak 32 ekor ikan.

Pengaruh Perbedaan Ukuran Mata Pancing

Terhadap terhadap Hasil Tangkapan

Pengaruh perbedaan ukuran mata pancing terhadap hasil tangkapan ikan dan perbandingan hasil tangkapan pada keempat jenis mata pancing terlebih dahulu di uji kenormalan dan homogen data.

Uji kenormalan data menggunakan uji liliefors pada Microsoft Excel yang didapatkan dari data hasil tangkapan menggunakan empat ukuran mata pancing yang berbeda yaitu No.10, No.14, No.17 dan No.20. pengujian Normalitas data menggunakan taraf nyata $\alpha = 0.05$. Berdasarkan hasil pengujian data, terlihat bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Uji homogenitas data di uji menggunakan uji barlet. Berdasarkan hasil penelitian mendapatkan hasil perhitungan pada penelitian X^2_{hitung} dibandingkan dengan X^2_{hitung} dibandingkan dengan $X^2_{tabel} (4-1) = 3$, dibandingkan dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Diperoleh $X^2 (0.95) (4-1) = 0.577 < X^2_{tabel} = 7.814$ menunjukkan hasil tangkapan dari keempat mata pancing memiliki varian data homogen. Selanjutnya Rancangan Acara Lengkap dan Uji Beda Nyata Terkecil.

Data yang dianalisis menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk mengetahui perbedaan yang nyata dari keempat perlakuan digunakan uji F. nilai f di peroleh seperti tampak pada tabel 6. di bawah ini.

Tabel 6. Sidik ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (SK)	Jumlah Kuadrat (DB)	Kuadrat Tengah (JK)	F. Hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Perlakuan	3	5718,6	1906,20	429,85	2,77*	4,15**
Galat	56	248,33	4.43			
Total	59	5966,93	1910,63			

$$F_{(0,95,3,56)} = 2,77 \quad F_{(0,01,3,56)} = 4,15$$

Dari tabel di peroleh $F_{hitung} = 429.85$ untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan dk pembilang = 3 dan dk penyebut 56 = diperoleh $f(0,95)(3,56) = 2.769$ dengan kriteria pengujian jika $f_{hitung} \geq f_{tabel}$, karena $f_{hitung} = 429.85 > f_{tabel} = 0,05$. Maka hipotesis H_0 ditolak dan hipotesis H_1 di terima, artinya hasil analisis menggunakan rancangan acak lengkap terdapat perbedaan ukuran mata pancing terhadap hasil tangkapan pancing ulur.

Hasil perbandingan uji beda nyata terkecil (BNT) dapat dilihat pada tabel 7 dibawah ini.

Tabel 7. Uji beda nyata terkecil

Perlakuan	Rata-Rata	MP. 17	MP. 20	MP. 14	MP. 10	BNT
MP. 17	28.8	0				
MP. 20	13.67	15.13*	0			
MP. 14	9.27	19.53*	4.4*	0		
MP. 10	2.13	26.67*	11.54*	7.14*	0	1.54

*(Berbeda nyata) **(Berbeda sangat nyata)

Berdasarkan tabel diatas jumlah rata-rata hasil tangkapan mata pancing nomor 17 berbeda signifikan dengan jumlah rata-rata hasil tangkapan mata pancing No. 20, No. 14 dan No. 10, jumlah rata-rata hasil tangkapan mata pancing No. 20 berbeda signifikan dengan jumlah rata-rata hasil tangkapan mata pancing No. 14 dan No. 10 dan jumlah rata-rata hasil tangkapan menggunakan mata pancing No.14 berbeda signifikan dengan jumlah rata-rata hasil tangkapan mata pancing No. 10.

Hasil Tangkapan Ikan Berdasarkan Family

Klasifikasi Hasil tangkapan ikan berdasarkan family dapat diuraikan dibawah ini :

a. Family Serranidae

Klasifikasi :
 Family Serranidae
 Kingdom : Animalia
 Phylum : Chordata
 Class : Actinopterygii
 Ordo : Perciformes
 Family : Serranidae



Gambar 3. Family Serranidae

Ikan family serranidae memiliki ukuran kepala yang besar, mulut besar, 3 duri pipih ada pada tutup insang. Sisiknya stenoid, ada juga sisiknya sikloid (Purnomo, dkk, 2003).

b. Family Mullidae

Klasifikasi
 Family Mullidae
 Kingdom : Animalia

Phylum : Chordata
 Class : Actinopterygii
 Order : Perciformes
 Family : Mullidae



Gambar 4. Family Mullidae

Badan ikan ini bentuknya memanjang dan agak pipih, mulut berukuran kecil dan protaktil. Berwarna cemerlang (merah atau emas) bagian perut berpigmen merah. (Purnomo, dkk, 2003).

c. Family Holocentridae

Klasifikasi
 Famil : Holocentridae
 Kingdom : Animalia
 Phylum : Chordata
 Class : Actinopterygii
 Ordo : Beryciformes
 Family : Holocentridae



Gambar 4. Family Holocentridae

Tubuh Holocentridae berbentuk bulat, panjang, dan agak pipih. Satu sirip punggung yang terdiri dari 10 – 13 jari-jari keras (Purnomo, dkk, 2003).

d. Family Scaridae

Klasifikasi
 Family Scaridae
 Kingdom : Animalia
 Phylum : Chordata
 Class : Actinopterygii
 Ordo : Labriformes
 Family : Labridae



Gambar 5. Family Scaridae

Badan scaridae berbentuk bulat panjang, mulut berukuran kecil atau sedang, terminal dan protaktil. Ukuran sisik besar melingkar (halus). Bentuk sirip ekor membundar dengan tepian atau berlekuk. (Purnomo, dkk, 2003).

e. Family Labridae

Klasifikasi
Family Labridae
Kingdom : *Animalia*
Phylum : *Chordata*
Class : *Actinopterygii*
Order : *Labriformes*
Family : *Labridae*



Gambar 6. Family Labridae

Labridae disebut juga ikan bertaring, tubuhnya berbentuk bulat, panjang dan agak pipih. Kebanyakan berwarna terang. Ukuran mulut kecil dan protaktil. Bentuk sirip ekor membundar dan tepinya tegak (Purnomo, dkk, 2003).

f. Family Lutjanidae

Klasifikasi
Family Lutjanidae
Kingdom : *Animalia*
Phylum : *Chordata*

Class : *Actinopterygii*
Ordo : *Perciformes*
Family : *Lutjanidae*



Gambar 13. Family Lutjanida

Ikan family ini biasanya gigi runcing, terhambur merata, taring ada atau tidak ada. Memiliki gigi taring yang berbeda dan mulut berukuran besar, mempunyai tubuh yang memanjang dan melebar, gepeng atau lonjong. (White W.T, dkk, 2013).

g. Family Lethinidae

Klasifikasi
Family Lethrinidae
Kingdom : *Animalia*
Phylum : *Chordata*
Class : *Actinopterygii*
Ordo : *Perciformes*

Family nemipteridae mempunyai 9 jari-jari lunak sirip punggung. 7 jari-jari lunak sirip dubur, tanpa pori-pori pada dagu. Bentuk sirip ekor bercagak. (White W.T, dkk, 2013)

Kesimpulan

Hasil tangkapan ikan terbanyak diperoleh dengan mata pancing No. 17, Selanjutnya secara berurutan mata pancing No. 14, No. 20 dan No. 10. Perbedaan ukuran mata pancing berpengaruh secara nyata terhadap hasil tangkapan. Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa: ukuran mata pancing No. 17 adalah ukuran yang paling sesuai pada alat tangkap pancing ulur dengan target ikan karang di sekitar Pulau Bitila (Kabupaten Boalemo) yang dioperasikan oleh nelayan dari Desa Molamahu, Kecamatan Paguat, Kabupaten Pohuwato.

Daftar Pustaka

- Khasanah, U. (2010). *Analisis Usaha Penangkapan Ikan Laut Dengan Alat Tangkap Pancing Prawai Dasar (Bottom Long Line) Oleh Nelayan Dari Kabupaten Batang* (Doctoral dissertation, Universitas Sebelas Maret).
- Kurnia, & Yusuf, M. (2015). Pengaruh Perbedaan Ukuran Mata Pancing Terhadap Hasil Tangkapan Pancing Ulur Di Perairan Pulau Sabutung Pangkep (Effects Of Difference Of Hook Size On The Catch Of Handline In Sabutung Island Waters Of Pangkep Regency). *Marine Fisheries: Journal Of Marine Fisheries Technology And Management*, 6(1), 87-95.
- Kurnia, Mahfud & Jumsurizal. 2012. Produktifitas Pancing Ulur Untuk Penangkapan Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commerson*) di Perairan Pulau Tambelan Kepulauan Riau. *Jurnal. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanudin*
- Pratama, D. S., Gumilar, I., & Maulina, I. (2012). Analisis Pendapatan Nelayan Tradisional Pancing Ulur di Kecamatan Manggar, Kabupaten Belitung Timur. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 3(3).
- Poernomo., S. Mardiah., M.L. Linting., E.M. Amin., Widjopriono. 2003. *Ikan Laut Indonesia*. Buku. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sevtian. (2012). *Distribusi Dan Aspek Pertumbuhan Ikan Lencam (Lethrinus Lentjan) Di Perairan Dangkal Karang Congkak, Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu, Jakarta*. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pogonosoki J.J., Puckrisdige M., Blaber S.J.M. 2013. *Market Fishes Of Indonesia*. ACIAR Monograf No. 155. Australian Centre For International Agricultural