

## Estimasi Sumber Daya Ikan Cakalang (*Katsuwonuspelamis*) Dengan Metode Fox Berdasarkan Hasil Tangkapan *Purse Seine* Di Pelabuhan Perikanan Pantai Ogotua Kabupaten Toli-Toli

### OPEN ACCESS

Edited by  
Shahabuddin Saleh  
Nur Edy

\*Correspondence  
Sunnerta Anai  
[sunertaanai123@gmail.com](mailto:sunertaanai123@gmail.com)

Received  
11/07/2023  
Accepted  
11/08/2023  
Published  
30/09/2023

Citation  
Sunnerta Anai (2023)  
Resources Estimation of  
Skipjack Tuna  
(*Katsuwonuspelamis*) the  
Analysis Fox Method Based on  
Catchesat the Ogotua Beach  
Fishery Port, Toli-Toli Regency

## Resources Estimation of Skipjack Tuna (*Katsuwonuspelamis*) the Analysis Fox Method Based on Catchesat the Ogotua Beach Fishery Port, Toli-Toli Regency

Sunnerta Anai<sup>1</sup>, Masyahoro<sup>2</sup> and Dwi Sulistiawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Pertanian Pascasarjana  
Universitas Tadulako

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Magister Ilmu Pertanian Pascasarjana  
Universitas Tadulako

### Abstract

Fisheries Management Area (FMA) 716 Sulawesi Sea and FMA 713 Makassar Strait are known as fishing ground for economically important fish. The research purpose for skipjack tuna (*K. pelamis* 1758) resources in a sustainable manner in the Maximum Sustainable Yield (MSY) management regime dimensions, usingsurvey method through observation, measurement and direct interviews at Ogotua Beach Fishing Port. The results of the analysis for the Fox model with MSY, Eopt and TAC values of 650.16 tons, 3370 trips and 520.13 tons respectively.

**Key words:** Estimation, skipjack tuna, MSY, Eopt, TAC.

## Pendahuluan

Pekerjaan nelayan sebagai penangkap ikan di Indonesia banyak dilanda beberapa isu yang tidak baik dikarenakan permasalahan kapasitas penangkapan ikan dilapangan yang kadang melebihi standar penangkapan (*overfishing*), hal ini tentu saja bisa menjadi sebab terjadinya kelangkaan beberapa spesies ikan di laut indonesia. Maka penting bagi semua pihak untuk memiliki kesadaran yang sama untuk menjaga kelestarian sumber daya ikan di nusantara (Atmaja *et al.*, 2016).

Sulawesi Tengah memiliki 4 (empat) wilayah pengelolaan perikanan (WPP). diantaranya adalah Selat Makassar (WPP 713), Teluk Tolo (WPP 714), Teluk Tomini (WPP 715) dan Laut Sulawesi (WPP 716). Sedangkan dalam peraturan menteri kelautan dan perikanan zona pengelolaan kelautan dan perikanan dibagi menjadi 3 zona yang pertama yakni Laut Sulawesi dan Selat Makassar, yang kedua adalah zona Teluk Tomini dan yang ketiga adalah zona Teluk Tolo. Dari 3 zona ada zona yang mempunyai potensi kelautan dan perikanan yang sangat berpotensi besar yaitu wilayah Selat Makassar yang termasuk kedalam dalam WPP 713 bersama dengan Teluk Bone, Laut Flores serta Laut Bali dan Laut Sulawesi dalam WPP 716 bersama dengan bagian utara Pulau Halmahera yakni bagian yang termaksud dalam Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 18/Permen-KP/2014.

Potensi penyebaran sumber daya ikan pelagis besar di WPP 713 terdapat di wilayah perairan laut dalam di sebelah barat Sulawesi. Daerah penangkapan meliputi perairan Tolitoli, Donggala, Palu sampai Makassar. Tiga jenis ikan pelagis yang dominan tertangkap di WPP 713 adalah Cakalang 45 %, Tongkol 20 %, Tuna 5 % dan Tenggiri 1% (Ambarini, *et all.* 2018).

Beberapa jenis ikan plagis yang memiliki nilai ekonomi yang baik adalah ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*), Hidayat *et al.* (2017) karena memiliki daya ikat yang kuat untuk dikonsumsi oleh masyarakat indonesia dan sebagai komoditas ekspor yang baik (Manik,

2007). Ada beberapa wilayah yang menjadi bagian penting dalam proses penangkapan dan pengelolaan ikan diantaranya adalah laut banda, laut flores, laut maluku, selat makassar, samudra hindia, samudra pasifik dan sulawesi utara (Firdaus, 2019).

Wilayah pengelolaan perikanan (WPP) 716 berada disebelah barat Samudera Pasifik dan Selat Makassar wilayah pengelolaan perikanan (WPP) 713 sudah lama menjadi salah satu daerah penangkapan (*fishing ground*) banyak ikan yang bernilai potensial bagi ekonomi masyarakat. Selain itu, wilayah tersebut sebagai tempat pemijahan atau budidaya (*spawning ground*) jenis-jenis ikan tertentu. Laut sulawesi memiliki berbagai macam peran penting dalam menghasilkan ikan, karena itulah banyak masyarakat yang melakukan kegiatan perikanan (Samaran 2022).

Pemanfaatan sumberdaya ikan di WPP 716 menurut Simanjuntak *et al.* (2019) bahwa tingkat pemanfaatan tuna dalam kurun waktu tahun 2014-2017 dan 2018 sudah masuk dalam tingkat indikasi *overfishing*. Hidayat *et al.* (2020) melakukan penelitian tentang estimating potential fishing zones for skipjack tuna (*K. pelamis*) abundance in Southern Makassar Strait, hasil penelitian menunjukkan prediksi kelimpahan ikan cakalang, Selanjutnya Taher *et al* (2020), pada tahun 2015 dipulau ternate terjadi tingkat pemanfaatan ikan cakalang yang telah mengalami over eksploitasi dengan jumlah sekitar 100,25%.

Berdasarkan surat keputusan Kementerian Kelautan dan Perikanan nomor 41/KEPMEN-KP/2018 Pelabuhan Perikanan Ogotua merupakan pelabuhan perikanan yang kemungkinan akan menjadi pelabuhan perikanan terbesar yang ada di Sulawesi Tengah (Tunnisa, *et all.* 2022).

Berdasarkan uraian yang telah disajikan sebelumnya, rumusan masalah yang akan dikaji pada penelitian ini dapat di uraikan sebagai berikut: Bagaimana potensi pemanfaatan Maksimum Sustainable Yield (MSY).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan studi mengenai potensi sumber daya ikan cakalang (*K. pelamis*) secara berkelanjutan

yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Ogotua Kabupaten Tolitoli dalam dimensi rezim pengelolaan Maksimum Sustainable Yield (MSY).

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Ogotua yang terletak di Kabupaten Toli-toli, dengan durasi selama tiga bulan dari bulan Mei hingga Juli 2022.

#### Metode Pengumpulan Data

##### 1. Data Primer

Sumber data primer adalah sumber informasi yang diperoleh secara langsung dari subjek penelitian melalui pengukuran atau pengambilan data secara langsung. Sumber data primer ini berupa kata-kata yang diucapkan oleh subjek yang dapat diandalkan. (Arikunto, 2010).

##### 2. Data sekunder

Data sekunder penelitian ini berasal dari Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Ogotua, yang mencakup informasi tentang daerah penangkapan, kegiatan operasional penangkapan ikan (jumlah trip operasi, hasil penangkapan per trip, jumlah kapal, dan lokasi keberangkatan) selama lima tahun terakhir, yaitu periode 2017-2021.

Data diperoleh melalui pengisian angket dengan member pertanyaan dan pernyataan kepada responden (Sugiyono, 2009), wawancara dan dokumentasi.

#### Metode Analisis Data

##### Menentukan Potensi Sumberdaya Ikan

##### Model Fox

Model pertumbuhan Gompertz, yang dikemukakan oleh Fox (1970), digunakan untuk menggambarkan pertumbuhan biomassa. Pola eksponensial negatif diamati dalam hubungan antara CPUE dan upaya tangkap (E) yaitu:

$$C_t = E_t \times \exp(a - b \times E_t) \dots \dots \dots (1)$$

Upaya optimum diperoleh dengan:

$$E_t = \frac{1}{b} \dots \dots \dots (2)$$

dimana:

$E_t$  = Upaya optimum;  
 b = Slope (kemiringan).

Hasiltangkapanmaksimumlestari  $C_{MSY}$  diperoleh dengan:

$$C_t = \frac{1}{b} \times e^{a-1} \dots \dots \dots (3)$$

dimana:

$C_t$  = Hasil tangkapan maksimum lestari;  
 a = Intersep (konstanta);  
 b = Slope (kemiringan).

### Hasil dan Pembahasan

#### Analisis Potensi Sumberdaya Ikan

Informasi tentang ketersediaan data produksi hasil tangkapan dan jumlah trip penangkapan dalam runtun waktu tertentu merupakan hal yang sangat penting dalam perhitungan potensi sumber daya ikan suatu perairan. Pendekatan klasik yang umumnya digunakan dalam menghitung besarnya potensi sumberdaya ikan suatu perairan, yaitu metode surplus produksi dengan Model Fox yang berbasis pada data runtun waktu (time series). Dalam penelitian yang dijalankan oleh Coppola dan Pascoe (1996), disebutkan bahwa persamaan surplus produksi terdiri dari beberapa konstanta yang dipengaruhi oleh pertumbuhan alami, kapasitas lingkungan yang dapat mendukung, dan kemampuan alat tangkap. (Pane, *et all*, 2017), rumus-rumus model surplus produksi berlaku slope (b) bernilai negatif dan positif. Tahapan analisis model tersebut, yaitu diawali dengan perhitungan catch per uni effort (CPUE), upaya optimum ( $E_{opt}$ ) dan hasil tangkapan maksimum lestari ( $C_{MSY}$ )

##### (a) Catch per Unit Effort (CPUE)

Catch per unit effort (CPUE) merupakan perbandingan antara hasil tangkapan (C) terhadap upaya tangkap (E) selama satu atau beberapa tahun penangkapan. Perhitungan CPUE penting untuk mengetahui kelimpahan

hasil tangkapan ikan pada suatu ekosistem perairan (Andrade *et al.*, 2007). Hubungan upaya tangkap (C) dengan CPUE merupakan hubungan regresi linear negatif sederhana, dimana nilai konstanta intercept dan koefisien arah regresi diperlukan dalam proses analisis potensi sumberdaya ikan di suatu perairan. Jamal, M. (2019), hubungan antara hasil tangkapan per satuan upaya penangkapan (CPUE) dan upaya penangkapan (E) dapat berbentuk linear sederhana atau eksponensial.

Berdasarkan data hasil tangkapan ikan cakalang dari tahun 2014 hingga 2021 yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Ogotua (PPP Ogotua, 2022), dilakukan perhitungan nilai CPUE dan analisis hubungannya dengan upaya tangkap menggunakan metode purse seine, dapat dilihat pada Tabel 1 dan kurva persamaan regresi linear sederhana untuk keduanya (Gambar1).

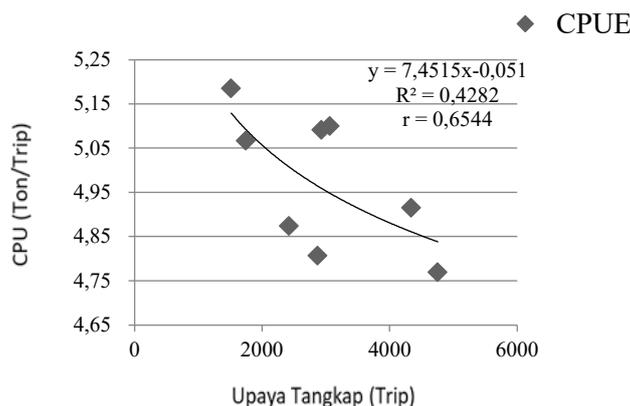
**Tabel 1.** Hasil Perhitungan CPUE, Konstanta *Intercept* (a) dan Koefisien Arah Regresi (b) berdasarkan data Hasil Tangkapan Ikan Cakalang Periode Tahun 2014-2021

Year	Catch (Ton)	Effort (Trip)	CPUE (ton/trip)	a Intercept	B KoefReg	Exp A
2014	350,98	2868	4,81	7,4515	-0,051	633,65
2015	476,08	2928	5,09			
2016	270,04	1512	5,19			
2017	501,84	3060	5,10			
2018	560,08	4752	4,77			
2019	316,73	2420	4,87			
2020	591,33	4336	4,92			
2021	276,75	1744	5,07			
<b>Rerata</b>	<b>417,98</b>	<b>2953</b>	<b>4,98</b>			

Keterangan: Data sekunder (PPP Ogotua, 2022) yang Diolah

Tabel 1 di atas berdasarkan model Fox juga memperlihatkan bahwa rata-rata nilai CPUE sebesar 4,98. Nilai CPUE tertinggi juga diperoleh pada tahun 2016 sebesar 5,19 ton/trip upaya, sedangkan yang terendah di tahun 2018 sebesar 4,77 ton/trip upaya. Nilai CPUE pada penangkapan ikan cakalang dengan alat *purse seine* selama periode tahun 2014 s/d 2021 mengalami fluktuasi disebabkan terjadinya

perubahan baik dalam jumlah penggunaan alat tangkap maupun trip upaya tangkap serta migrasi populasi ikan itu sendiri. Fluktuatif nya nilai CPUE merupakan cirri dari perikanan tangkap yang dinamis dari waktu ke waktu. Menurut Kaurauska *set al.* (2010), fluktuasi nilai CPUE merupakan hasil dari respons sumber daya terhadap pengaruh faktor eksternal.



**Gambar 1.** Kurva Hubungan antara CPUE dengan Upaya Tangkap (E) Berdasarkan Model Fox

Berdasarkan kurva hubungan CPUE dengan upaya penangkapan (E) ikan cakalang periode tahun 2014-2021 diperoleh persamaan garis regresi linear sederhana, yaitu  $CPUE = -0,051E + 7,4515$  dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0,4282 dan koefisien korelasi ( $r$ ) = 0,6544. Persamaan CPUE tersebut dapat dimaknai bahwa, setiap pengurangan satu satuan trip upaya tangkap akan meningkatkan hasil tangkapan sebesar 0,051 ton/trip, dan sebaliknya setiap penambahan satu satuan trip upaya tangkap akan mengurangi hasil tangkapan sebesar 0,051 ton/trip. Selanjutnya fluktuasi nilai CPUE dari tahun ke tahun disebabkan oleh 42,82% perubahan jumlah trip upaya tangkap, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dibahas dalam model. Nilai koefisien korelasi sebesar 65,44%

menunjukkan sedangnya keeratan hubungan antara CPUE dengan upaya tangkap. Menurut Myers (1990), nilai korelasi  $r < 70\%$  antara dua atau lebih variable prediktor (*independent variable*) dengan variabel respon (*dependent variable*) dinyatakan berkorelasi sedang.

**(b) Analisis Hasil Tangkapan Maksimum Letari ( $C_{MSY}$ ,  $MSY$ ,  $UR_i$ ,  $TAC$ ,  $E_{Opt}$  dan  $E_{MSY}$ )**

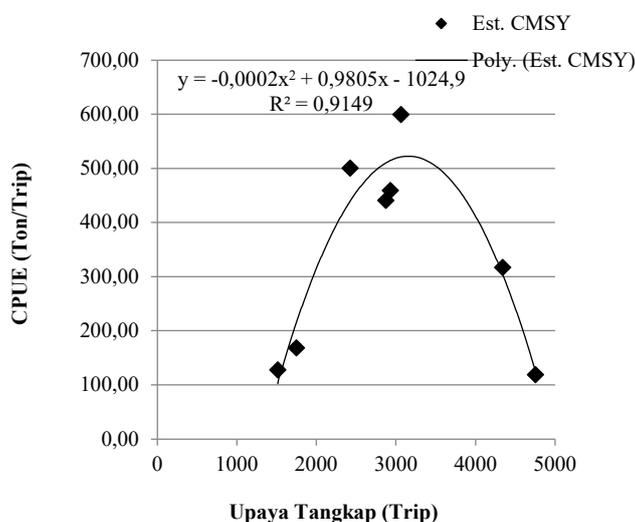
Hasil analisis potensi sumber daya ikan cakalang (model Fox) berdasarkan hasil tangkapan alat *purse seine* selama periode tahun 2014 s/d 2021 yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Ogotua terlihat pada Tabel 2 dan kurva estimasi tangkapan maksimum lesrtari (Gambar2).

**Tabel 2.** Hasil Perhitungan  $C_{MSY}$ ,  $MSY$ , Tingkat Pemanfaatan ( $UR_i$ ),  $TAC$ ,  $E_{Opt}$  dan  $E_{MSY}$  berdasarkan data Hasil Tangkapan Ikan Cakalang Periode Tahun 2014-2021

Year	Catch (Ton)	Effort (Trip)	Est. $C_{MSY}$ (Ton)	$MSY$ (Ton)	$UR_i$ (%)	$TAC$ (Ton)	$E_{Opt}$ (Trip)	$E_{MSY}$ (%)
2014	351	2868	441	650,2	0,5	520	3370	0,9
2015	476	2928	459	650,2	0,7	520	3370	0,9
2016	270	1512	128	650,2	0,4	520	3370	0,5
2017	502	3060	599	650,2	0,8	520	3370	0,9
2018	560	4752	119	650,2	0,9	520	3370	1,4
2019	317	2420	500	650,2	0,5	520	3370	0,7
2020	591	4336	317	650,2	0,9	520	3370	1,3
2021	277	1744	168	650,2	0,4	520	3370	0,5
<b>Rerata</b>	<b>418</b>	<b>2953</b>	<b>341,35</b>	<b>650</b>	<b>0,6</b>	<b>520</b>	<b>3370</b>	<b>0,88</b>

Tabel 2 memperlihatkan potensi rata-rata hasil tangkapan maksimum lestari ( $C_{MSY}$ ) sebesar 341,35, tertinggi terjadi tahun 2017 sebesar 599,16 ton, sementara terendah pada tahun 2018 yaitu 118,71 ton. Selanjutnya nilai MSY jika dikalikan dengan 80% sebagaimana yang di rekomendasikan oleh FAO dalam pedoman pelaksanaan pengelolaan perikanan yang bertanggung jawab (*Code of Conduct for Responsible Fisheries*) merupakan total hasil tangkapan yang diperbolehkan (TAC), yaitu

sebesar 520,13 ton. Nilai TAC tersebut lebih besar bila dibandingkan dengan rata-rata hasil tangkapan yaitu sebesar 341,35 yang berarti status pemanfaatannya dibawah potensinya (*under fishing*), akan tetapi melebihi hasil tangkapan tahun 2018 sebesar 560,08 ton dan tahun 2020 sebesar 591,33 ton, tapi masih di bawah MSY yaitu 650,16 ton (*under fished*). Hal tersebut juga terlihat pada kisaran nilai tingkat pemanfaatannya ( $UR_i$ ), yaitu 3,58-10,89% dengan rata-rata sebesar 7,33%.



**Gambar 2.** Estimasi Tangkapa Maksimum Lestari ( $C_{MSY}$ ) Berdasarkan Analisis Potensi Sumber Daya Ikan Cakalang Menurut Model Fox

Berdasarkan Gambar 2 di atas memperlihatkan bahwa potensi sumber daya maksimum lestari (MSY) ikan cakalang sebesar 63.504,39 ton dengan upaya tangkap optimum sejumlah 3.370 trip. Selama periode penangkapan dari tahun 2014 s/d 2021 (Tabel2) terlihat bahwa upaya penangkapan ikan cakalang pada tahun 2014 s/d 2017, 2019, dan 2021 dibawah upaya tangkap optimumnya dan 2018 dan 2020 sudah melampaui upaya optimumnya dengan nilai rasio  $> 1$ .

## Kesimpulan

Nilai rata-rata potensihasil tangkapan ( $C_{MSY}$ ) sebesar 341,35 ton, MSY sebesar 650,16 ton, upaya penangkapan optimum ( $E_{Opt}$ )

3370 trip, rata-rata tingkat pengupayaannya ( $E_{MSY}$ ) sebesar 0,88 dan TAC 520,13. Nilai rata-rata potensi hasil tangkapan masih dibawah nilai MSY dan jumlah tangkapan yang diperbolehkan, hal ini menunjukkan bahwa ikan cakalang masih kurang tangkap (*under fishing*).

## Ucapan Terima Kasih

Rasa terima kasih disampaikan oleh penulis kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan para peneliti muda di Indonesia.

## Kontribusi penulis

Konseptualisasi: Sunnerta Anai, Masyahoro, Dwi Sulistiawati. Kerja lapangan: Sunnerta Anai. Analisis Data: Masyahoro, Dwi sulistiawati, dan Sunerta Anai. Kurasi Data: Masyahoro, Dwi sulistiawati, dan Sunerta Anai. Penulis draft asli: Sunnerta Anai. Menulis ulasan dan mengedit : Sunnerta Anai. Akui sisi pendanaan: Sunnerta Anai. Semua penulis berkontribusi dalam penulisan artikel ini dan menyetujui versi yang dikirimkan.

## Daftar Pustaka

- Andrade, H. A., Pereira, M. D., & Mayer, F. P. 2007. Alternative methods for calculating catch-per-unit-effort for skipjack tuna (*katsuwonus pelamis*) caught in the southwestern atlantic ocean. *Brazilian Journal of Aquatic Science and Technology*, 11(2), 63-66
- Arikunto, S., 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Atmaja, S. B., Nugroho, D., & Natsir, M. 2016. Respons radikal kelebihan kapasitas penangkapan armada pukat cincin semi industri di laut Jawa. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 17(2), 115-123.
- Samaran, S. M. 2022. *Geostrategi Indonesia Dalam Penanganan Illegal, Unreported and Unregulated Fishing di Indonesia tahun 2018-2021* (Doctoral dissertation).
- Ambarini, N. S. B., Satmaidi, E., & Sofyan, T. 2018. Pengembangan usaha perikanan berbasis kearifan lokal dalam pengelolaan sumber daya kelautan berkelanjutan di Bengkulu. *Bina Hukum Lingkungan*, 2(2), 182-197.
- Coppola, G., & Pascoe, S. 1998. A surplus production model with a nonlinear catch-effort relationship. *Marine Resource Economics*, 13(1), 37-50.
- Firdaus, M. 2019. Profil perikanan tuna dan cakalang di Indonesia. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 4(1), 23-32.
- Jamal, M. 2019. Status pemanfaatan ikan cakalang (*katsuwonus pelamis*) di perairan kabupaten Luwu Sulawesi Selatan. *Journal of Indonesia Tropical Fisheries*, 2(2), 216-228.
- Hidayat, T., Noegroho., Wagiyono, K. 2017. Struktur ukuran dan beberapa parameter populasi ikan cakalang (*katsuwonus pelamis* linnaeus) di Samudera Pasifik Utara Papua. *BAWAL*, 9(2), 113-121
- Hidayat, R., Zainuddin, M., Mallawa, A., Mustapha, M. A., & Putri, A. R. S. 2020. Estimating potential fishing zones for Skipjack Tuna (*Katsuwonus pelamis*) Abundance in Southern Makassar Strait. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 564, No. 1, p. 012082). IOP Publishing.
- Kaurnauskas, Elizabeth, A., Babcock, 2010. Comparisons Between Abundance Estimates from Underwater Visual Census and Catch Per Unit Effort in a Patch Reef System. Osentiel School of Marine and Atmospheric Science, Departement of Marine Biology and Fisheries University of Miami, 4600 Rickenbackeacker Causeway, Miami, Florida 33149 USA
- Tunnisa, M., Laapo, A., & Howara, D. 2022. Analisis rantai pasok komoditi perikanan tangkap di Desa Ogotua Kecamatan Dampal Utara Kabupaten Tolitoli. *Agrotekbis: E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 10(4), 422-433.
- PPP Ogotua, 2022. *Pelabuhan Perikanan Ogotua Kabupaten Toli-toli*. UPT Pelabuhan Perikanan Wilayah I Dinas

*Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Tengah.*

bitung, sulawesi utara. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Tropis Vol. X.*

Manik, N. 2007. Beberapa aspek biologi ikan cakalang (*katsuwonus pelamis*) di perairan sekitar pulau seram selatan dan pulau nusa laut. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*, 33, 17-25.

Pane, A. R. P., Widiyastuti, H., & Suman, A. 2017. Parameter populasi dan tingkat pengusahaan rajungan (*portunus pelagicus*) di perairan Asahan, Selat Malaka. *Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap*, 9(2), 93-102.

Myers, R. H. 1990. *Classical and modern regression with applications* (Vol. 2, p. 488). Belmont, CA: Duxbury press.

Sugiyono, 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Simanjuntak, D. H., Lumingas, L. J., & Sangari, J. R. 2019. Potensi lestari perikanan tangkap tuna di sekitar perairan provinsi sulawesi utara berdasarkan data pelabuhan perikanan samudera (pps)

Taher, A. H., Tangke, U., & Namsa, D. 2020. Estimation maximum sustainable of skipjack fish in the waters of Ternate Island. *Akuatikisile: Jurnal Akuakultur, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*, 4(1) 29-35.