SEMAH : Journal Pengelolaan Sumberdaya Perairan VOL. 5 No. 2 Desember 2021

PERBANDINGAN HASIL TANGKAPAN UDANG MENGGUNAKAN ALAT TANGKAP SONDONG PADA UKURAN MATA JARING YANG BERBEDA DI KELURAHAN TANJUNG SOLOK KECAMATAN KUALA JAMBI

Suhardi Pratama^{1*}, Bayu Rosadi², Afriani H²

^{1,2)}Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, Jambi *Email: <u>suhardipratama04@gmail.com</u>

ABSTRAK

Tanjung Solok memiliki perairan estuaria dengan dasar pantai yang landai dan memiliki substrat berlumpur yang menjadikan daerah Tanjung Solok sebagai salah satu sentra dalam penangkapan udang. Salah satu alat tangkap yang digunakan untuk penangkapan udang di Kelurahan Tanjung Solok adalah alat tangkap sondong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil tangkapan dan komposisi udang menggunakan alat tangkap sondong dengan ukuran mata jaring yang berbeda di Kelurahan Tanjung Solok. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 24 November sampai 18 Desember 2020 bertempat di Kelurahan Tanjung Solok Kecamatan Kuala Jambi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Teknik penentuan lokasi menggunakan metode purposive sampling sedangkan penentuan responden diambil masing-masing satu nelayan (ukuran mata jaring 1 inchi diambil satu nelayan dan ukuran mata jaring 1 ¼ inchi satu nelayan) dengan frekuensi pengambilan data sebanyak 16 kali penangkapan pada setiap ukuran mata jaring yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tangkapan sondong selama 16 kali penangkapan ukuran mata jaring 1 inchi memperoleh jumlah tangkapan sebanyak 36.166 ekor dengan bobot sebesar 340,80 Kg sedangkan ukuran mata jaring 1 ¼ inchi memperoleh hasil tangkapan sebanyak 28.795 ekor dengan bobot sebesar 271,10 Kg. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa hasil tangkapan udang menggunakan alat tangkap sondong ukuran mata jaring 1 inchi lebih banyak dibandingkan dengan ukuran mata jaring 1 ¼ inchi. Komposisi jumlah jenis dan bobot udang pada ukuran mata jaring yang didapat berbeda nyata.

Kata Kunci: Tanjung Solok, Udang, Sondong, Ukuran mata jaring

ABSTRACT

Tanjung Solok has estuary waters with a sloping beach base and has a muddy substrate which makes the Tanjung Solok area one of the centers for shrimp catching. One of the fishing gear used to catch shrimp in Tanjung Solok Village is the sondong fishing gear. This study aims to compare the catch and composition of shrimp using fishing gear of sondong with different mesh sizes in Tanjung Solok Village. This research was conducted on 24 November to 18 December 2020 at the Tanjung Solok Village, Kuala Jambi District. The research method used is a survey method. The technique of determining the location uses the purposive sampling method, while the respondent is taken from one fisherman each (1 inch mesh size is taken by one fisherman and the mesh size is 1 ½ inch for

one fisherman) with data frequency of 16 catches on each different mesh size. The results showed that the catch of sondong for 16 times the catch of 1 inch mesh obtained 36,166 fishes with a weight of 340.80 kg, while the size of the mesh 1 ¼ inch resulted in a catch of 28,795 fish with a weight of 271.10 kg. Based on this research, it can be neglected that the catch of shrimp using a fishing gear is 1 inch more than the mesh size of 1 ¼ inch. The composition of the number of species and the weight of shrimp in the mesh sizes obtained was significantly different.

Keywords: Tanjung Solok, Shrimp, Sondong, Mesh Size

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kecamatan Kuala Jambi memiliki luas wilayah 120,52 km², dengan batas wilayah utara Laut Cina Selatan, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Muara Sabak Timur, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Muara Sabak Barat dan Kecamatan Muara Sabak Timur dan sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Mendahara. Kelurahan Tanjung Solok memiliki luas daerah 37,56 km² dengan kondisi geografis daerah pesisir, sehingga sebagian masyarakatnya berprofesi sebagai nelayan (Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, 2019).

Kondisi perairan di Tanjung Solok meliputi daerah yang berpasir dan berlumpur. Kelurahan Tanjung Solok merupakan sentra pengumpulan dan perdagangan ikan hasil tangkapan nelayan. Salah satu alat tangkap yang digunakan para nelayan di Kelurahan Tanjung yaitu alat tangkap sondong untuk menangkap udang.

Alat tangkap sondong merupakan alat tangkap aktif yang berbentuk kerucut yang tujuan operasinya adalah menangkap udang, yang terdiri dari jaring, tali buchu, tali gantung, kaki sondong, tapak sondong, mulut jaring, tali ris atas untuk menggantungkan pelampung dan badan jaring serta kantong (Mutiara, 2015). Sondong juga merupakan alat tangkap yang dioperasikan dengan cara disorong menggunakan perahu/kapal penangkap ikan di daerah dasar perairan dengan penangkapannya sendiri biasanya pada daerah perairan yang berlumpur ataupun berpasir.

Ukuran mata jaring sondong yang sering digunakan oleh nelayan di Kelurahan Tanjung Solok untuk operasi penangkapan udang yaitu berukuran 1 inchi dan 1 ¼ inchi. Berdasarkan urairan tersebut maka diperlukan penelitian mengenai perbandingan hasil tangkapan udang menggunakan alat tangkap sondong di Kelurahan Tanjung Solok Kecamatan Kuala Jambi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan udang dan perbedaan hasil tangkapan udang berdasarkan jumlah jenis dan bobot pada ukuran mata jaring 1 inchi dan 1 ¼ inchi.

II. METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada tanggal 24 November – 18 Desember 2020 yang bertempat di Kelurahan Tanjung Solok Kecamatan Kuala Jambi Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

SEMAH : Journal Pengelolaan Sumberdaya Perairan VOL. 5 No. 2 Desember 2021

Alat dan Bahan

Materi penelitian ini adalah udang hasil tangkapan alat tangkap sondong. Peralatan yang digunakan pada penelitian ini yaitu 2 alat tangkap sondong dengan ukuran mata jaring 1 inchi dan 1 ¼ inchi, termometer, pH meter, timbangan, refraktometer, stopwatch dan kamera digital sebagai alat dokumentasi.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode survei. Teknik penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan metode sampling. Penentuan purposive responden diambil masing-masing satu nelayan (ukuran mata jaring 1 inchi diambil satu nelayan dan ukuran mata jaring 1 ¼ inchi satu dengan nelayan) frekuensi pengambilan data sebanyak 16 kali penangkapan pada setiap ukuran mata jaring yang berbeda.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang dihimpun pada penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil pengamatan secara langsung dilapangan terhadap hasil tangkapan udang yang didapat tangkap pada alat sondong sedangkan data sekunder diperoleh melalui penelusuran dari dokumen tertulis terdiri dari Buku, Jurnal, Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi dan Dinas Kelautan dan Perikanan terkait.

Analisis Data

1. Analisis komposisi hasil tangkapan udang dilakukan secara deskriptif-tabulatif berdasarakan jumlah jenis dan bobot tangkapan menggunakan model matematika Fransina dkk, (2018).

a. Komposisi jenis (Kj)

$$K_j = \frac{x_i}{X}$$

Keterangan:

Kj = Komposisi jenis

xi = Jenis udang ke i (ekor)

X = Total jenis udang yang tertangkap (ekor)

b. Komposisi bobot (Kb)

$$K_b = \frac{y_i}{Y}$$

Keterangan:

Kb = Komposisi bobot

yi = Bobot jenis udang ke i (Kg) Y = Total bobot udang yang tertangkap (Kg)

2. Untuk mengetahui perbedaan hasil tangkapan udang pada ukuran mata jaring 1 inchi dan 1 ¼ inchi maka digunakan analisis uji t Gaspersz. (2006).

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sum (Xj_1 - \bar{X}_1)^2}{n_1(n_1 - 1)} + \frac{\sum (Xj_2 - \bar{X}_2)^2}{n_2(n_2 - 1)}}}$$

Keterangan:

t = nilai t hitung

 X_1 = rataan sampel pada kelompok pertama

 X_2 = rataan sampel pada kelompok kedua

 X_{j1} = nilai pengamatan ke-j pada kelompok pertama

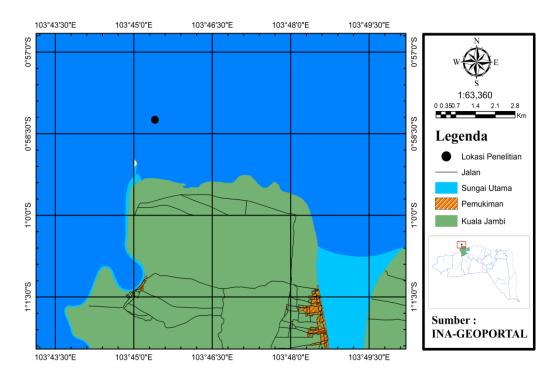
 X_{j2} = nilai pengamatan ke-j pada kelompok kedua

 $n_1 = \text{jumlah sampel pada}$ kelompok pertama, dan

n₂ = jumlah sampel pada kelompok kedua.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Tanjung Solok merupakan salah satu kelurahan yang terdapat di wilayah Kecamatan Kuala Jambi Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Tanjung Solok merupakan wilayah hasil pemekaran dari Kelurahan Kampung Laut yang memiliki luas daerah 37,56 km² dengan kondisi geografis daerah pesisir.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada pada daerah sekitar daratan pantai dimana terletak pada koordinat 0°58'14.7"LS dan 103°45'24.3"BT. Daerah penangkapan dalam penelitian ini di tempuh dengan waktu 1 jam 10 menit dari tempat bersandar kapal atau berjarak sekitar 8-9 mil dari home base dengan kondisi perairan yang dangkal, berlumpur dan memiliki substrat sedangkan untuk jarak dari daerah penangkapan (fishing ground) ke

tepian pantai berkisar 100-120 meter dengan kedalaman dari permukaan ke dasar perairan berkisar 4-5 meter.

Komposisi Hasil Tangkapan

Komposisi hasil tangkapan udang pada alat tangkap sondong ukuran 1 inchi dan 1 ¼ inchi di Kelurahan Tanjung Solok Kecamatan Kuala Jambi selama 16 kali penangkapan disajikan pada Tabel 1.

SEMAH : Journal Pengelolaan Sumberdaya Perairan VOL. 5 No. 2

Desember 2021

Tabel 1. Komposisi Hasil Tangkapan Udang

No	Spesies		1 Inchi		1 ¼ Inchi	
	Jenis Udang	Nama Ilmiah	(Kg)	(%)	(Kg)	(%)
1.	Udang Peci	Penaeus merguiensis	23,5	6,90	15,15	5,59
2.	Udang Kuning	Metapenaeus lysianassa	183	53,70	147	54,22
3.	Udang Swallow	Metapenaesus affinis	10,65	3,13	9,35	3,45
4.	Udang Kapur	Metapenaesus dobsoni	119,9	35,18	98	36,15
5.	Udang Dogol	Metapenaesus ensis	3,75	1,10	1,6	0,59
	Total		340,8	100	271,1	100

Tabel 1. menunjukkan bahwa tangkapan udang selama penelitian terdiri dari 5 spesies vaitu udang peci, udang kuning, udang swallow, udang kapur dan udang dogol. Presentase masing-masing hasil tangkapan sondong udang ukuran mata jaring 1 inchi dari yang tertinggi ke yang terendah yaitu udang kuning 53,70%, udang kapur 35,18%, udang peci 6,90%, udang swallow 3,13% dan udang dogol 1,10%. Presentase hasil tangkapan sondong ukuran mata jaring 1 1/4 inchi dari yang tertinggi ke yang terendah yaitu udang kuning 54,22%, udang kapur 36,15%, udang peci 5,59%, udang swallow 3,45% dan udang dogol 0,59%.

Hasil tangkapan terbanyak pada alat tangkap sondong ukuran mata jaring 1 inchi adalah kuning seberat 180 Kg dengan presentase 53,70%, untuk ukuran mata jaring 1 ¹/₄ inchi juga didominasi oleh udang kuning seberat 147 Kg dengan presentase 54,22%. Hal menunjukkan bahwa jenis udang kuning merupakan jenis udang yang paling banyak ditemukan perairan di Kelurahan Tanjung Solok dimana lokasi penangkapan dekat dengan perairan pantai. Kondisi ini serupa dengan penelitian Hedianto dkk, (2014) yang menyatakan bahwa penangkapan udang kuning perairan pantai memiliki kelimpahan yang tinggi dibandingkan dengan spesies lain.

Hasil tangkapan terbanyak kedua pada ukuran mata jaring 1 inchi dan 1 ¼ inchi adalah udang kapur dengan jumlah bobot hasil tangkapan mata jaring 1 inchi 119,9 Kg dengan presentase 35,18% dan ukuran mata jaring 1 ¼ inchi 98 Kg dengan presentase 36, 15%. Udang kapur menjadi salah satu jenis udang yang cukup banyak ditemukan pada perairan di Kelurahan Tanjung Solok dengan kondisi perairan berlumpur dengan kandungan substrat. Menurut Hedianto dkk, (2014) bahwa daerah asuhan yang disenangi udang adalah daerah estuaria yang dikelilingi banyak mangrove, memiliki banyak masukan massa air tawar dan air laut atau sangat dipengaruhi oleh proses pasang surut dengan tipe substrat terdiri dari lumpur dan pasir serta banyak makanan.

Hasil tangkapan keseluruhan paling sedikit menggunakan alat tangkap sondong ukuran mata jaring 1 inchi dan 1 ¼ inchi didapatkan oleh udang dogol (Metapenaesus ensis) yang di ikuti udang swallow (Metapenaesus affinis) dan udang peci (Penaeus merguiensis) dengan hasil tangkapan pada sondong ukuran 1 inchi udang dogol seberat 3,75 kg (1,10%) > udang swallow seberat 10,65 Kg (3,13%) > udang peci seberat 23,5 Kg (6,90%) dan pada

sondong 1 1/4 inchi didapat udang dogol seberat 1.6 Kg (0.59%) >udang swallow seberat 9,35 Kg (3,45%) > udang peci seberat 15,15 Kg (5,59%). Kelimpahan tangkapan dari jenis udang tersebut cendrung sedikit hal ini disebabkan pada saat penelitian melakukan tergolong bukan pada waktu musim udang. penangkapan Menurut Wahyuni, (2017) bahwa musim penangkapan udang yang dengan hasil melimpah terjadi pada musim timur antara bulan April-Agustus dengan kondisi laut sangat tenang, arus gelombang tidak kuat dan badai tidak kencang sedangkan pada musim barat antara bulan Oktober-Februari kelimpahan udang menurun disebabkan kondisi lautnya tidak tenang, arus gelombang tinggi dan memiliki badai yang kencang.

Jumlah Hasil Tangkapan

Jumlah hasil tangkapan udang pada saat penelitian di kelurahan Tanjung Solok Kecamatan Kuala Jambi yang menggunakan ukuran mata jaring 1 inchi dan 1 ¼ inchi selama 16 kali penangkapan dapat dilihat dari Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Uji-T Terhadap Jumlah Hasil Tangkapan Udang

Jumlah Hasil Tangkapan —	Ukuran Mata Jaring			
	1 Inchi (X1)	1 1/4 Inchi (X2)		
Jumlah (ekor)	36166	28795		
Rata-rata (ekor)	2260 ^a	1800 ^b		
St.dev	469	414		

Berdasarkan Tabel 2. Diketahui bahwa jumlah hasil tangkapan udang pada ukuran mata jaring 1 inchi dan 1 ¼ inchi di Kelurahan Tanjung Solok Kecamatan Kuala Jambi terdapat perbedaan hasil tangkapan (P>0.05). Jumlah hasil tangkapan udang pada ukuran mata jaring 1 inchi diperoleh sebanyak 36.166 ekor dengan rata-rata hasil tangkapan 2260 ekor selama 16 kali penangkapan, sedangkan total hasil tangkapan udang pada ukuran mata jaring 1 ¼ inchi diperoleh sebanyak 28.795 ekor dengan rata-rata hasil tangkapan 1800 selama 16 kali penangkapan.

Hasil Tangkapan udang pada lokasi penelitian memiliki hasil tangkapan terbanyak pada alat tangkap sondong ukuran mata jaring 1 inchi dibandingkan ukuran mata jaring 1 1/4 inchi. Hal ini menunjukkan bahwa ukuran mata jaring yang lebih kecil mendapatkan hasil tangkapan yang lebih banyak. Menurut Bandi, (2021) bahwa penangkapan dengan menggunakaan ukuran mata jaring yang lebih kecil memperoleh hasil tangkapan yang lebih optimal. Di tambahkan Rahantan dan Gondo (2012)penentuan ukuran mata jaring dan konstruksi mata jaring menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan penangkapan.

Bobot Hasil Tangkapan

Bobot hasil tangkapan udang pada saat penelitian di Kelurahan Tanjung Solok Kecamatan Kuala Jambi yang menggunakan ukuran mata jaring 1 inchi dan 1 ¼ inchi selama 16 kali penangkapan dapat dilihat dari Tabel 3.

SEMAH : Journal Pengelolaan Sumberdaya Perairan VOL. 5 No. 2

Desember 2021

Tabel 3. Analisis Uji-T Terhadap Bobot Hasil Tangkapan Udang

Bobot Hasil Tangkapan —	Ukuran Mata Jaring			
Boot Hash Tangkapan	1 Inchi (X1)	1 1/4 Inchi (X2)		
Jumlah Bobot (kg)	340,80	271,10		
Rata-rata (kg)	$21,30^{a}$	16,94 ^b		
St.dev	4,48	3,91		

Berdasarkan Tabel 3. Diketahui bahwa bobot hasil tangkapan udang pada ukuran mata jaring 1 inchi dan 1 ¼ inchi di Kelurahan Tanjung Solok Kecamatan Kuala Jambi terdapat perbedaan hasil tangkapan yang nyata (P>0,05). Bobot total tangkapan udang pada ukuran mata jaring 1 inchi diperoleh seberat 340,80 Kg dengan rata-rata hasil tangkapan udang seberat 21,30 Kg selama 16 kali penangkapan, sedangkan total hasil tangkapan udang pada ukuran mata jaring 1 1/4 inchi diperoleh seberat 271,10 Kg dengan rata-rata hasil tangkapan 16,94 Kg selama 16 kali penangkapan. Hal ini menunjukkan

IV. KESIMPULAN DAN SARAN Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

- 1. Terdapat perbedaan komposisi hasil tangkapan udang menggunakan alat tangkap sondong pada ukuran mata jaring 1 inchi dan 1 ¼ inchi.
- 2. Hasil tangkapan alat tangkap sondong terdiri dari 5 spesies udang dengan urutan tangkapan tertinggi sampai ke terendah yakni udang kuning (Metapenaeus lysianassa) > udang kapur (Metapenaesus dobsoni) > udang peci (Penaeus merguiensis) >

bahwa bobot hasil tangkapan udang pada alat tangkap sondong ukuran mata jaring 1 inchi lebih besar dibanding sondong ukuran mata jaring 1 ¼ inchi yang sama halnya dengan hasil jumlah tangkapan. Rahmad, Menurut (2019)menyatakan bahwa semakin banyak tangkapan iumlah hasil maka semakin lebih berat hasil tangkapan.

Ukuran mata jaring dapat menjadi salah satu penyebab perbedaan berat hasil tangkapan udang pada alat tangkap sondong hal ini sesuai dengan Iskandar dkk, (2015) menyatakan bahwa ukuran mata jaring yang berbeda juga menyebabkan perbedaan terhadap total berat kasar hasil tangkapan.

- udang swallow (Metapenaesus affinis) > dan udang dogol (Metapenaesus ensis).
- 3. Jumlah jenis dan bobot hasil tangkapan yang didapat pada ukuran mata jaring 1 inchi sebanyak 36.166 ekor dengan bobot sebesar 340,80 Kg dan jumlah jenis dan bobot pada ukuran mata jarig 1 ¼ inchi sebanyak 28.795 ekor dengan bobot sebesar 271,10 Kg.

Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini yaitu nelayan Kelurahan Tanjung Solok sebaiknya lebih memperhatikan ukuran mata jaring dalam melakukan penangkapan udang menggunakan alat tangkap sondong. Dalam hal ini

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi . (2019). Provinsi Jambi Dalam Angka 2019. Penerbit BPS Provinsi Jambi. Jambi.
- Bandi. N., Z., Lisna dan Mulawarman, (2021).Comparative Of The Results Of The Throw-Net Catch At Different Mesh Sizes In Kerinci Lake. Jurnal Kelautan Perikanan dan Universitas Riau. 26 (1).
- Fransina, K. L. Ivor,. Labaro dan S. Fanny. 2018. Komposisi Hasil Tangkapan Jaring Insang Dasar Di Perairan Desa Talise Tambun Kecamatan Likupang Barat. Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap 3 (1): 9-15.
- Gaspersz, V. 2006. Teknik Analisis Dalam Penelitian Percobaan, edisi 1. Penerbit. Tarsito. Bandung.
- Hedianto, D.A., A. Suryandari dan D.W.H. Tjahjo. (2017). Aspek biologi, sebaran, dan daerah asuhan udang *Metapenaeus dobsoni* (miers, 1878) di perairan Aceh Timur. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. 23 (3): 153-166.
- Iskandar, D., Rosyidin dan Aji, P., S. (2015). Variasi Jumlah Dan Jenis Hasil Tangkapan Jaring Rampus Pada Ukuran Mata Jaring Yang Berbeda

menggunakan mata jaring ukuran 1 inchi sebagai pilihan terbaik dalam operasi penangkapan.

- Di Perairan Teluk Jakarta. Jurnal Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan . Institut Pertanian Bogor. 8(1):49-58.
- Manik, R. dan I. S. Djunaidah. (1984). Makanan Buatan untuk Larva Udang Penaeid dalam Pedoman Pembenihan Udang Penaeid. Direktorat Jenderal perikanan, Jakarta.
- Mutiara. (2015). Comparative Study
 Of Sondong Fishing Equipment
 In Villages Purnama West
 Dumai District Of Dumai City
 With Perigi Raja Villages Kuala
 Indragiri District Of Indragiri
 Hilir Regency Province Of Riau.
 Journal of Utilization of Water
 Resources. Faculty of Fisheries
 and Marine Sciences. University
 of Riau.
- Nelly, E. (2005). Rancang Bangun Sistem Informasi Perikanan Udang *Penaeid* di Perairan Arafura yang Berbasis di Sorong dan Bintuni. *Tesis* (tidak dipublikasikan). Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. 92 hal.
- G. A. Putra, 2018. Pemetaan Identifikasi Daerah Penangkapan Pukat Udang Ganda (Double Rig Shrimp Trawl) di Laut Arafura. Skripsi. Departemen pemanfaatan sumberdaya perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

SEMAH : Journal Pengelolaan Sumberdaya Perairan VOL. 5 No. 2

Desember 2021

Rahantan, A dan Gondo, P. 2012.

Appropriate of Mesh Size and Shortening for Gillnet Operated on Tual Waters.

Journal Marine Fisheries Faculty of Fisheries and Marine Sciences Building IPB University. Vol 3 (2).

Ridho, M.R., 2008. Potensi Sumberdaya Ikan Dan Arah Pengembangan Wilayah Pesisir Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. J. Pengelolaan Lingkungan Sda.

Saputra, N., G. Salim, dan Yulma, 2016. Analisis teknis penangkapan dan komposisi hasil tangkapan menggunakan pukat hela (trawl) di pesisir utara Tarakan. Jurnal Harpodon Borneo. 9 (1): 58– 70.

Wahyuni, Hariyadi,B A., dan Hamidah, A., 2017. Pengetahuan Lokal Nelayan Mengenai Udang Kelurahan Nipah Panjang I Kabupaten Tanjung Jabung Timur Jambi. Skripsi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi.