

## HASIL TANGKAPAN DAN LAJU TANGKAP TUGUK (*TRAP NET*) DI PERAIRAN MUARA SUNGAI BARITO PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

### *Catches And Catching Rates Tuguk (Trap Net) In The Waters Of The Barito Estuaries Of South Kalimantan Province*

Makri <sup>1</sup>, Rangga Bayu Kusuma Haris <sup>2</sup>, Rahma Mulyani <sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyuluh Perikanan Palembang

<sup>2)</sup> Politeknik Kelautan dan Perikanan Dumai

<sup>3)</sup> Fakultas Perikanan dan Kelautan UPGRI Palembang

\*Corresponding author: makri.brppupp@gmail.com

#### ABSTRAK

Alat tangkap tuguk ialah salah satu jenis alat tangkap yang ditujukan untuk menangkap udang. Permasalahan pada perikanan tuguk adalah rendahnya selektivitas alat tangkap ini terhadap hasil tangkapan. Kondisi ini mengakibatkan hasil tangkapan didominasi ukuran kecil. Penelitian bertujuan untuk mengetahui hasil tangkapan dan laju tangkap tuguk. Penelitian dilakukan dengan metode observasi lapangan melalui wawancara dan pengamatan langsung terhadap hasil tangkapan tuguk yang beroperasi di muara sungai Barito. Pengamatan lapangan dilakukan bulan Maret, Mei, Agustus dan Oktober serta data enumerator bulan Maret sampai Oktober 2018. Kegiatan penangkapan menggunakan alat tangkap tuguk berdimensi ukuran bukaan mulut jaring 6x7 meter, panjang 13 meter, meshsize 1.0nbhedDDR Fi; 0.75 dan 0.25 inci sebagai kantong hasil. Hasil penelitian menunjukkan kisaran laju tangkap tuguk 26.4 – 48.6 kg/hari, rata-rata 36.97 kg/hari. Hasil tangkapan udang memiliki laju tangkap lebih tinggi dibanding laju tangkap ikan. Rata-rata laju tangkap udang 23.28 kg/hari atau 63%, laju tangkap ikan 12.94 kg/hari atau 35 %, dan laju tangkap sampingan yang dibuang (buntal, ular, anak kepiting laut dan teripang) 0.92 kg atau 2.48 %. Proporsi biomas hasil tangkapan kelompok udang didominasi udang bajang (*Metapenaeus lysianassa*) 25.9 %, kelompok ikan didominasi ikan panting famili (*Ariidae* sp.) 7.10 % dan ikan gulama (*Sciaenidae* sp.) 7.53%.

**Kata Kunci:** Tuguk, laju tangkap, trapnet, muara sungai, Barito.

#### ABSTRACT

*Tuguk (trap net) is one of fishing gear to catch shrimp. The problem on tuguk fishing gear is low selectivity on catch product. This condition has caused the catching product dominated by small fishes. The objective of this research is to know the kind of fishing product and fishing rate of tuguk. The research used field observation method through interview and direct observe on March, May, August and October, data collection from enumerator at March – October 2018. Fishing activity used tuguk is about 6 x 7 meter open the net mouth 13 meters long, 1.0; 0.75; and 0.25 inch net mesh size as bag. The research shown the fishing rate of tuguk is 26.4 – 48.6 kg/day, 36.97 kg/day for average. The shrimp production have highest fishing rate than fish fishing rate. The fishing rate of shrimp is 23.28 kg/day or 63%, and fishing rate for fish is 12.94 kg/day or 35%, and fishing rate of baycatch product (buntal, snake, baby crab, and cucumber sea) are 0.92 kg/day or 2.48%. Biomass proportion of shrimp have dominated by Bajang shirmp (*Metapeaneus lysiana*) with 25.9%, the fish dominated by panting fish family (*Aridae*, sp) with 7.10% and gulama fish (*Scianidae* sp) with 7.53%.*

**Keywords:** tuguk, catch rate, trapnet, estuaries, Barito

## **PENDAHULUAN**

Sungai Barito (900 km) salah satu sungai besar di Indonesia, merupakan induk sungai di Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah, berawal dari lereng pegunungan Muller Kalimantan Utara, bermuara ke laut Jawa yang lebih dikenal dengan sebutan muara Banjar atau kuala Banjar (Rupawan, 2013). Perairan muara sungai salah satu ekosistem perairan pesisir yang produktif disamping ekosistem rawa pasang surut dengan hutan bakaunya, padang lamun dan terumbu karang (Supriharyono, 2007). Karakteristik lingkungan dan komunitas biota khas, kompleks dan dinamis karena sangat terkait dengan pola distribusi salinitas, kekuatan arus, amplitudo pasang-surut, kekuatan ombak, pengendapan sedimen, suhu, oksigen serta penyediaan unsur hara (Suyasa *et al.*, 2008).

Peran penting ekologis antara lain sumber zat hara dari bahan organik yang diangkut oleh sirkulasi pasang surut, tempat pemijahan, asuhan dan tempat mencari makan. Peran penting ekonomi sebagai lahan usaha perikanan tangkap, sumber pendapatan dan sumber protein hewani.

Di perairan ini penggunaan alat tangkap jaring tuguk salah satu jenis alat tangkap dominan selain alat tangkap lampara dasar dan pacing rawai. Kegiatan penangkapan dengan jaring tuguk di perairan ini sudah berlangsung lama dan turun temurun tanpa upaya pengendalian yang memadai sehingga mengarah pada hasil tangkapan yang semakin berkurang. Jaring tuguk adalah alat tangkap berbentuk jaring kantong yang dioperasikan secara pasif (pasang dan menunggu), menyaring ikan dan udang yang hanyut atau berenang bersama arus air pasang atau arus air surut. Ikan dan udang yang tertangkap didominasi ukuran individu kecil karena tidak mampu berenang melawan deras arus air sehingga terdesak dan terkumpul dalam kantong hasil. (Rupawan *et al.*, 2009).

Hasil tangkapan jaring tuguk dapat dikelompokkan ke dalam hasil tangkapan

utama yaitu udang sebagai spesies sasaran dan hasil tangkapan sampingan. Hasil tangkapan sampingannya adalah jenis-jenis ikan demersal dan non ikan; cumi, sotong, kerang-kerangan, ubur-ubur, bintang laut. Selanjutnya hasil tangkapan sampingan jaring tuguk di kelompokkan menjadi dua yaitu hasil tangkapan sampingan yang dimanfaatkan karena memiliki nilai ekonomis, diolah menjadi ikan asin dan hasil tangkapan yang berukuran relatif kecil diolah untuk campuran makanan ternak (itik). Hasil tangkapan sampingan yang dibuang (*discard catch*) yaitu: buntal, ular air, anak kepiting laut dan ubur-ubur.

Permasalahan utama pada perikanan jaring tuguk adalah rendahnya selektivitas alat tangkap. Hasil tangkapan didominasi ukuran kecil yaitu stadia larva dan juvenil beberapa jenis ikan dan udang ekonomis penting dan jenis yang sepanjang daur hidupnya berukuran maksimum kecil misal ikan teri dan udang papai. Bila kondisi ini dibiarkan dikhawatirkan dalam jangka panjang akan berdampak buruk terhadap keseimbangan sumber daya ikan dan lingkungan.

Krisis dan sulitnya mendapat bahan bakar minyak oleh nelayan di muara sungai Barito menyebabkan perikanan tuguk lebih dipilih karena dalam operasionalnya tidak banyak menggunakan bahan bakar minyak (solar) dibanding usaha perikanan lainnya seperti jaring lampara dasar (*bottom seine net*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tangkapan dan laju tangkap jaring tuguk yang beroperasi di muara sungai Barito.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Perairan Muara Sungai Barito Provinsi Kalimantan Selatan. Pengamatan lapangan dilakukan bulan Maret, Mei, Agustus dan Oktober serta data enumerator bulan Maret sampai Oktober 2018

## Pengumpulan data

Hasil tangkapan tuguk muara sungai Barito tidak didaratkan di tempat pendaratan ikan (TPI) resmi tetapi masing-masing didaratkan pada pedanggang pengumpul (tauke) di desa terutama pada yang menyiaokan modal usaha dan biaya operasional seperti bahan bakar minyak, es dan biaya konsumsi. Aktivitas penangkapan perikanan tuguk trip harian karena lokasi penangkapan tidak jauh dari pemukiman nelayan. Lama perjalanan dari Desa nelayan ke lokasi penangkapan tuguk lebih kurang 1 jam perahu klotok.

Pengumpulan data untuk parameter laju tangkap dan komposisi biomas hasil tangkapan dilakukan dengan cara pengamatan langsung terhadap hasil tangkapan yang didaratkan pada pedanggang pengumpul pada bulan Maret, Mei, Agustus dan Oktober dan data hasil tangkapan nelayan enumerator bulan Maret sampai Oktober 2018.

Data yang dikumpulkan meliputi spesifikasi perahu, dimensi alat tangkap dan hasil tangkapan. Data spesifikasi perahu dan dimensi alat tangkap diperoleh dengan melakukan pengukuran terhadap bagian dari alat tangkap dan perahu yang diambil contohnya.

Hasil tangkapan pada umumnya sudah dipisahkan nelayan sebelum didaratkan, berdasarkan kelompok udang dan kelompok ikan. Untuk keperluan penelitian ini seluruh hasil tangkapan diminta untuk dibawa pulang (tidak ada yang dibuang) karena biasanya hasil tangkapan (*discarded catch*) seperti; buntal, ular air dan ubur-ubur langsung dibuang kelaut. Masing-masing kelompok contoh hasil tangkapan yang didaratkan (ikan, udang dan *discarded catch*) dipisahkan berdasarkan jenis dan ditimbang. Identifikasi jenis dilakukan di lapangan dan laboratorium Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum berdasarkan buku Kottelat (1993). Peristiadi,(2006), FAO (1998), Tarp T.G. and P.J Kailola (2009).

## Analisa data

Analisa data dilakukan untuk memperoleh dugaan laju tangkap jaring tuguk (kg/hari) diperoleh dari :

$$C = B/A \dots\dots\dots (1)$$

Dimana :

A = jumlah hari operasi perahu jaring tuguk dalam setiap trip (hari)

B = jumlah hasil tangkapan perahu jaring tuguk pada setiap trip ( kg)

C = laju tangkap per perahu (kg/hari)

Analisa data untuk memperoleh proporsi biomas :

$$P_i = B_i/B_t \times 100\% \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :

$P_i$  = Proporsi biomas jenis ke i

$B_i$  = Biomas jenis ke i

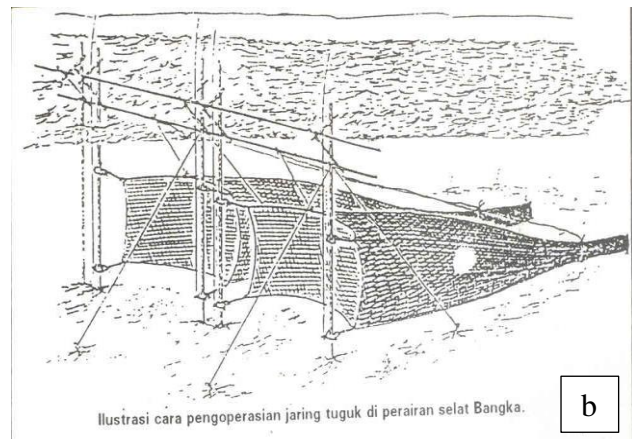
$B_t$  = Biomas total

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi perahu dan alat tangkap

Operasional jaring tuguk menggunakan perahu yang berukuran lebih kecil dari 1 gross ton, perahu jukung, ukuran panjang 7 – 9 meter, lebar 1,0 -1,2 meter dan dalam 0,9 meter. mesin tenaga pengerak *inboard* 12- 16 PK, proses hauling dilakukan secara manual oleh satu orang nelayan (Gambar 1).

Alat tangkap jaring tuguk merupakan alat tangkap pasif (pasang dan tunggu) banyak dioperasikan di muara sungai Barito, ditujukan untuk menangkap udang dan ikan demersal. Alat tangkap tuguk terdiri dari dua komponen utama yaitu kerangka tuguk dan jaring tuguk. Ukuran bukaan mulut jaring tuguk 6 x 7 meter, panjang 13 meter, *meshsize* 1,0 ; 0,75 dan 0,25 in sebagai kantong hasil. (Gambar 1) .

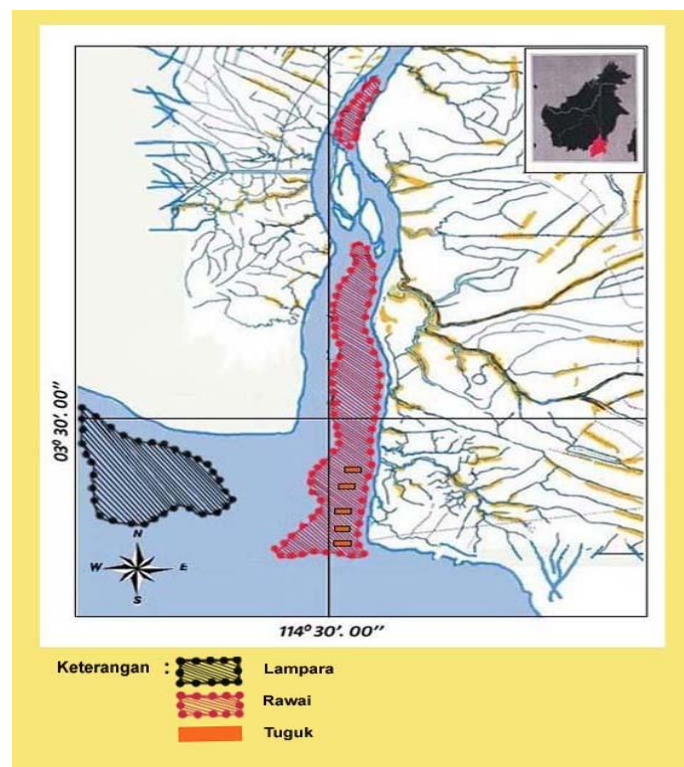


**Gambar 1.** (a) Perahu perikanan jaring tuguk, (b) Sketsa jaring tuguk

**Daerah Penangkapan**

Daerah penangkapan jaring tuguk di sekitar muara sungai Barito (Gambar 2), perairan dasar berlumpur, diluar jalur transportasi kendaraan air sesuai dengan rambu navigasi yang telah ditentukan oleh Dinas perhubungan laut. Perairan muara sungai dipengaruhi masa air tawar (*freshwater discharge*), tempat bertemunya masa air tawar dan air laut menyebabkan

pengaruh yang kuat pada pengendapan sedimen. Sedimen yang diangkut dari aliran sungai banyak membawa unsur hara dan terperangkap di perairan muara sungai (*Nutrient trapped*) sehingga perairan muara sungai relatif lebih subur (Efriyeldi, 1999). Udang penaide sebagai sasaran utama lebih menyenangi perairan dangkal, berlumpur dan subur.



**Gambar 2.** Daerah penangkapan jaring tuguk

### Laju tangkap

Berdasarkan data pengamatan lapangan dan hasil tangkapan nelayan

enumerator bulan Maret sampai Oktober 2018. seperti disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Rata rata laju tangkap berdasarkan bulan pengamatan .

Bulan pengamatan	Hasil tangkapan (kg)
Maret	26,4
April	28,5
Mei	35,3
Juni	48,6
Juli	39,8
Agustus	37,4
September	46,2
Oktober	33,5
Rata-rata	36,9

Tabel 1 menunjukkan bahwa kisaran rata-rata laju tangkap jaring tuguk 26,4 – 48,6 kg, rata-rata 36,97 kg/hari. Berdasarkan data curah hujan bulanan (Gambar 3) terjadi peningkatan laju tangkap mulai bulan Juni, yaitu awal

musim kemarau sampai bulan September 2018. (Anonim, 2014). Dapat disimpulkan bahwa laju tangkap tuguk pada musim kemarau relatif lebih besar dibanding musim hujan.

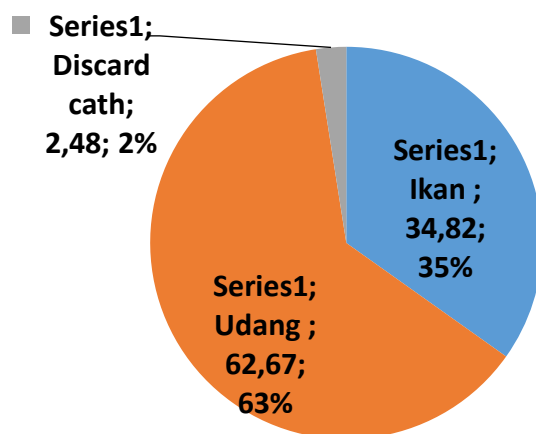


**Gambar 3.** Data curah hujan bulanan Kabupaten Banjar 2018

### Proporsi biomas hasil tangkapan

Hasil tangkapan jaring tuguk selama penelitian diperoleh 54 jenis ikan, udang dan hasil tangkapan lainnya dari 24 famili. Hasil tangkapan udang memiliki laju tangkap lebih tinggi dibanding laju tangkap ikan. Rata-rata laju tangkap udang

23,28 kg/hari atau 63 %, laju tangkap ikan 12,94 kg/hari atau 35 % dan laju tangkap sampingan yang dibuang ( buntal, ular, anak kepiting laut dan teripang) 0,92 kg atau 2,48 % dari total laju tangkap (Gambar 4) .



Gambar 5. Proporsi berdasarkan kelompok hasil tangkapan.

Tabel 2. Proporsi biomas hasil tangkapan jaring tuguk

No (1)	Nama local (2)	Nama ilmiah (3)	Proporsi biomas (4)
1	Panting	<i>Arius oetik</i>	0.44
2	Panting	<i>Arius leptotacanthus</i>	0.49
3	Panting	<i>Arius maculatus</i>	2.38
4	Dukang	<i>Batrachcephalus mino</i>	2.70
5	Panting	<i>Cephalocassis borneensis</i>	1.06
6	Panting	<i>Osteogeneiosus militaris</i>	0.03
7	Selar	<i>Caranx ignobilis</i>	0.03
8	Bilis	<i>Clupeichthys bleekeri</i>	3.97
9	Lidah panjang	<i>Cynoglossus lingua</i>	1.93
10	Pari raja	<i>Himantura imbricata</i>	3.31
11	Pari cecak	<i>Himantura uarnak</i>	2.33
12	Elang	<i>Datnioides polota</i>	0.12
13	Tapak	<i>Drepane punctata</i>	0.12
14	Bulu Ayam	<i>Coilia lindmani</i>	1.20
15	Pias	<i>Setipinna taty</i>	0.74
16	Belumuran	<i>Pseudapocryptes borneensis</i>	0.26
17	Janjan	<i>Trypauchenichthys typus</i>	0.03
18	Baga-baga	<i>Nuchequula blochii</i>	0.71
19	Sotong	<i>Sepia latimanus</i>	0.05
20	Sembilang	<i>Paraplotosus albilabris</i>	0.78
21	Anak Menangin	<i>Polydactylus plebejus</i>	0.22
22	Bulu-bulu	<i>Polynemus dubius</i>	1.31
23	Kepiting Bakau	<i>Scylla serrata</i>	0.29
24	Kepitinglaut	<i>Charybdis annulata</i>	0.09
25	Mata galak	<i>Ilisha elongata</i>	0.66
26	Kiper	<i>Scatophagus argus</i>	0.35
27	Gulama	<i>Johnius dussumieri</i>	2.05
28	Gulama pendek	<i>Johnius trachycephalus</i>	2.83
29	Gulama	<i>Johnius macropterus</i>	1.87

(1)	(2)	(3)	(4)
Lanjutan Proporsi biomas hasil tangkapan jaring tuguk.....			
30	Gulama	<i>Johnius coitur</i>	0.26
31	Gumala panjang	<i>Otolithoides pama</i>	0.49
32	Gulama	<i>Panna microdon</i>	0.03
33	Lome	<i>Harpadon nehereus</i>	0.18
34	Buntal kuning	<i>Chonerhinos naritus</i>	0.08
35	Buntal hijau	<i>Tetraodon fluviatilis</i>	0.86
36	Buntal tutul	<i>Tetraodon nigroviridis</i>	0.21
37	Timah	<i>Trichiurus lepturus</i>	1.20
38	Teripang kuning	<i>Holothuria vacabunda</i>	0.95
39	Layur	<i>Trichulus savala</i>	0.63
40	Sotong	<i>Sepia latimanus</i>	0.05
41	Petek	<i>Nuchequula gerreoidwes</i>	0.03
42	Udang Lining	<i>Macrobrachium mirabile</i>	0.08
43	Udang Selatan	<i>Macrobrachium equidens</i>	0.41
44	Udang sapit	<i>Macrobrachium equides</i>	0.20
45	Udang taji	<i>Leptocarpus potamiscus</i>	0.25
46	Udang Geragai	<i>Metapenaeopsis barbata</i>	4.86
47	Udang kuning	<i>Metapenaeus brevicornis</i>	5.19
48	Udang Bajang	<i>Metapenaeus lysianassa</i>	25.90
49	Udang kaleng	<i>Parapenaeopsis sculptilis</i>	8.29
50	Udang manis	<i>Metapenaeus ensis</i>	2.15
51	udang putih	<i>Metapenaeus ensis</i>	6.43
52	Udang papai	<i>Acetes indicus</i>	8.37
53	Udang taji	<i>Leptocarpus potamiscus</i>	0.26
54	Udang petak	<i>Cloridopsis scorpia</i>	0.29
<b>Jumlah</b>			<b>100.00</b>

Tabel 2. Menunjukkan bahwa proporsi biomas hasil tangkapan kelompok udang didominasi udang bajang (*Metapenaeus lysianassa*) 25,9 %, kelompok ikan didominasi ikan gulama (family *Sciaenidae*) 7,53% dan ikan panting (famili *Ariidae*) 7,10 % .

## KESIMPULAN

Kegiatan penangkapan menggunakan alat tangkap tuguk berdimensi ukuran bukaan mulut jaring 6 x 7 meter, panjang 13 meter, meshsize 1,0 ; 0,75 dan 0,25 in kantong hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kisaran laju tangkap tuguk 26,4 – 48,6 kg/hari, rata-rata 36,97 kg/hari. Hasil tangkapan udang

memiliki laju tangkap lebih tinggi dibanding laju tangkap ikan. Rata-rata laju tangkap udang 23,28 kg/hari atau 63 %, laju tangkap ikan 12,94 kg/hari atau 35 % dan laju tangkap sampingan yang dibuang ( buntal, ular, anak kepiting laut , ubur –ubur dan teripang) 0,92 kg atau 2,48 % dari total laju tangkap. Proporsi biomas hasil tangkapan kelompok udang didominasi udang bajang (*Metapenaeus lysianassa*) 25,9 %, kelompok ikan didominasi ikan gulama (family *Sciaenidae*) 7,53% dan ikan panting (famili *Ariidae*) 7,10 %.

## UCAPAN TERIMA KASIH :

1. Rupawan, S.E selaku penanggung jawab penelitian dan membimbing

sehingga tersedia data yang layak guna terselesaikannya karya Tulis Ilmiah ini dapat dipublikasikan.

2. Ir. Siti Nurul Aida, MP yang telah membimbing sehingga karya ilmiah ini dapat dipublikasikan

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Anonim. 2014. Curah hujan bulanan Kabupaten Banjar. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Stasiun Klimatologi Banjarbaru (2014).

Anonimuos, 1998. Indentification Guide for Fishery Purposes. FAO. 1998.

Efriyeldi (1999). Sebaran spasial karakteristik sedimen dan kualitas air muara sungai Bantan tengah Bengkalis, kaitannya dengan budidaya KJA. urnal Natur Indonesia II (1) 1999.

Kottelat, M; A.J Whitten; S.N Kartikasari dan S. Wirjoatmodjo, 1993. Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi (Ikan air tawar Indonesia bagian Barat dan Sulawesi). Periplus Edition-Proyek EMDI. Jakarta.

Peristiwady. T, 2006. Ikan-ikan laut ekonomis penting di Indonesia. Petunjuk Identifikasi. LIPI Press. 2006.

Rupawan dan Dharyati. E. 2009. Upaya, laju tangkap dan analisis usaha penangkapan udang pepoh (Metapenaeus ensis) dengan tuguk baris (filtering device) di perairan Sungai Banyuasin, Sumatera Selatan. Bawal Widya Riset

Perikanan Tangkap Vol.2 no.5 tahun 2009.

Rupawan. 2013. Pemanfaatan Sumber daya Ikan di perairan muara sungai Barito Kalimantan Selatan. Makalah seminar hasil penelitian. Puslitbang Perikanan dan Konservasi Sumber daya ikan. Jakarta 20134.

Supriharyono, 2007. Pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkesinambungan dan ramah lingkungan. Prosiding Seminar Nasional Perikanan . Program Pasca Sarjana Universitas Sriwijaya. Palembang Desember .2007

Suyasa.N.I, M.Nurhudah, S.Rahardjo. 2010. Ekologi Perairan. Sekolah Tinggi Perikanan Jakarta. Penerbit STP Press. Jakarta.

Tarp.T.G. and P.J.Kailola. 2009. Trawled Fishes of Southtern Indonesia and Northwestern Australia. The Directorate Gen.