

Pengaruh jenis umpan terhadap hasil tangkapan pancing dasar di Pantai Desa Poopoh

The Effect of bait Types on the catch of bottom hand line in the Desa Poopoh coastal waters

GRAY S. SENEWE*, HENRY J. KUMAJAS[†] dan REVOLD D. CH. PAMIKIRAN

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

ABSTRACT

The knowledge of bait effectiveness on bottom hand-line is an important factor in optimizing the catches. The objective of this study was to study the effect of bait types on the catches bottom hand line, and to identify the fish species caught during the study. This study was an experimental study using on a Randomized Block Design (RBD) model. The group in this study was the fishing time period, and the treatment was the type of baits, namely squid (*Loligo sp.*), scad (*Decapterus sp.*), anchovy (*Stolephorus sp.*), and octopus (*Octopoda sp.*). The results showed that the types of bait have a very significant effect on the number of catches, Squid bait is the base bait. the catches consisted of 11 families, 14 genera, and 21 species, with a total number of 92 individuals a damersal.

Keywords: Type of bait, fish catches, bottom hand-line

ABSTRAK

Pengetahuan tentang efektivitas penggunaan umpan pada alat pancing merupakan hal penting dalam upaya mengoptimalkan hasil tangkapan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh jenis umpan pancing dasar terhadap hasil tangkapan dan, untuk mengidentifikasi jenis-jenis ikan yang tertangkap selama penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan model Rancangan Acak Kelompok (RAK). Kelompok dalam penelitian ini adalah periode waktu penangkapan ikan, dan perlakuan adalah jenis umpan yaitu cumi-cumi (*Loligo sp.*), layang (*Decapterus sp.*), teri (*Stolephorus sp.*), dan gurita (*Octopoda sp.*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis umpan berpengaruh sangat nyata terhadap hasil tangkapan ikan, Umpan cumi-cumi merupakan umpan yang paling banyak memberikan hasil tangkapan ikan. Komposisi hasil tangkapan ikan dengan pancing dasar selama penelitian terdiri atas 11 famili, 14 genus, dan 21 spesies, dengan jumlah total individu sebanyak 92 ekor.

Kata-kata kunci: Jenis umpan, hasil tangkapan, pancing dasar

PENDAHULUAN

Sumberdaya perikanan dari waktu ke waktu pemanfaatannya mengalami peningkatan baik jumlah maupun jenisnya, sehingga mendorong pengembangan cara dan taktik penangkapan ikan dalam peningkatan hasil tangkapan dengan lebih efektif dan efisien. Semua itu ditujukan untuk dapat meningkatkan hasil tangkapan ikan yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktivitas dari berbagai alat dan upaya pemanfaatan yang dilakukan.

Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas tersebut adalah dengan mengusahakan unit penangkapan yang produktif, yakni yang tinggi dalam jumlah dan nilai hasil tangkapannya. Selain itu, unit penangkapan tersebut haruslah bersifat ekonomis, efisien dan menggunakan teknologi yang sesuai dengan kondisi setempat serta tidak merusak kelestarian sumberdaya perikanan. Pancing ulur merupakan salah satu dari sekian banyak alat penangkap ikan yang ramah lingkungan, dimana pancing ulur (*hand line*) merupakan alat penangkap ikan jenis pancing yang paling sederhana, dan berdasarkan klasifikasi DKP

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

tahun 2008, pancing ulur termasuk dalam klasifikasi alat tangkap *hook and line*.

Perikanan demersal di Indonesia umumnya merupakan Tipe perikanan multispecies yang dieksploitasi dengan menggunakan berbagai alat tangkap termasuk pancing ulur dasar (Suman, 2007). Hasil tangkapan ikan demersal biasanya terdiri dari berbagai jenis yang jumlah individunya tidak terlalu besar. Perairan di kawasan timur Indonesia hanya mempunyai paparan (*continental shelf*) relatif sempit, dengan dugaan stok ikan demersal yang tidak terlalu besar (Badrudin, 1998), maka dalam pemanfaatan ikan demersal tersebut haruslah benar-benar mempertimbangkan daya dukung dari sumberdaya yang tersedia, tanpa merusaknya dengan cara-cara ilegal. Daerah penangkapan ikan demersal pada kedalaman lebih dari 100 m biasanya ditujukan untuk menangkap beberapa jenis kakap merah laut dalam seperti *Pristipomoides* spp., *Etelis* spp., dan *Aprion* spp. (Ram, 1995). Di perairan Laut Jawa untuk menangkap kakap merah (*Lutjanidae*); manyung (*Ariidae*); gerot-gerot (*Pomadasyidae*); kurisi (*Nemipteridae*); beloso (*Synodontidae*); kuniran (*Mullidae*); layur (*Trichiuridae*); petek (*Leiognathidae*) dan bawal putih (*Stromateidae*), (Suman, 2007).

Pengembangan teknologi penangkapan ikan khususnya ikan-ikan demersal dengan menggunakan alat pancing ulur telah banyak mengalami perkembangan dalam hal teknis termasuk upaya menggunakan berbagai jenis umpan baik umpan alami dan umpan buatan yang semuanya dimaksudkan untuk mendapatkan hasil tangkapan ikan yang maksimal, dengan tetap menerapkan prinsip ramah lingkungan agar pemanfaatan sumberdaya perikanan demersal dapat terus dilakukan secara berkelanjutan. Tujuan dalam penelitian ini, dalam mengetahui pengaruh beberapa jenis umpan dan waktu penangkapan pada pancing dasar terhadap hasil tangkapan ikan-ikan demersal. di perairan pantai Desa Poopoh Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat eksperimental yaitu dengan sengaja mengusahakan timbulnya variabel-variabel yang selanjutnya dikontrol untuk dilihat pengaruhnya terhadap obyek penelitian (Arikunto, 1997). Dasar penelitian adalah studi kasus yakni

mempelajari suatu kasus tertentu pada objek yang terbatas (Mantjoro dkk, 1989).

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan model seperti yang dikemukakan oleh Steel and Torrie (1989) dengan rumusan matematis sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \eta_i + \beta_j + \Sigma_{ij}$$

$i = 1, 2, \dots, t$ (kelompok waktu operasi);

$j = 1, 2, \dots, r$ (perlakuan jenis umpan)

dimana:

Y_{ij} = Pengamatan pada seluruh satuan percobaan

M = Rata-rata umum

η_i = Pengaruh kelompok ke i

β_j = Pengaruh perlakuan ke j

Σ_{ij} = Pengaruh kelompok ke i dan perlakuan ke j .

dimana kelompok dalam penelitian ini adalah periode waktu penangkapan ikan yaitu 1 (07:00 – 09:00), 2 (09:00 – 11:00), 3 (12:00 – 14:00), dan 4 (14:00 – 16:00), dan perlakuan adalah jenis umpan yang digunakan pada pancing ulur yaitu cumi-cumi (*Loligo* sp.), layang (*Decapterus* sp.), teri (*Stolephorus* sp.), dan gurita (*Octopoda* sp.). Penerapan 4 perlakuan umpan (cumi-cumi, layang, teri, dan gurita) dilakukan melalui pengacakan pada setiap periode waktu penangkapan ikan, dari periode waktu 1, 2, 3, dan 4, dan data hasil tangkapan ikan dari kombinasi empat perlakuan umpan pada empat periode waktu dikumpulkan sebagai data hasil penelitian dalam bentuk tabulasi 4 x 4 (16 sel data).

Asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini untuk menghindari bias (*error*) yang terlalu besar sebagai berikut :- bentuk dan ukuran pancing dasar sama; - ikan target menyebar merata di perairan pantai Tanahwangko, dan mempunyai peluang yang sama untuk tertangkap; dan - faktor oseanografi relatif sama.

Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini yaitu: hipotesis dasar H_0 adalah $\eta = 0$, ($j = 1, 2, \dots, r$), yang berarti secara statistik tidak terdapat pengaruh adanya perbedaan perlakuan. Sedangkan hipotesis tandingan H_1 adalah $\eta \neq 0$, ($j = 1, 2, \dots, r$), di mana secara statistik terdapat pengaruh adanya perbedaan perlakuan. Hipotesis tersebut diuji dengan menggunakan uji F pada tabel analisis ragam dengan kriteria sebagai berikut : Jika $F_{hitung} <$

F_{tabel} , maka secara statistik terima H_0 dan tolak H_1 , berarti tidak ada pengaruh dengan adanya perlakuan ; Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka secara statistik terima H_1 dan tolak H_0 , berarti ada pengaruh dengan adanya perlakuan.

Jika penggunaan perlakuan berpengaruh, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT), untuk mengetahui seberapa besar perbedaannya, dengan rumus:

$$\text{BNT (1\%)} = t(\text{db acak, 1\%}) \times Sd,$$

$$\text{dimana } Sd = \sqrt{\frac{2KTE}{n}}$$

dimana, BNT (1%) = Beda nyata terkecil pada tingkat kepercayaan 1 %

$t(\text{db acak, 1\%})$ = Simpangan baku beda nilai tengah

KTE = Kuadrat tengah acak

Sd = Simpangan baku nilai tengah

n = Ulangan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tangkapan

Komposisi hasil tangkapan ikan yang diperoleh selama penelitian ini terdiri dari 11 famili, 14 genus dan 21 spesies dengan jumlah total individu ikan sebanyak 92 ekor (Tabel 1).

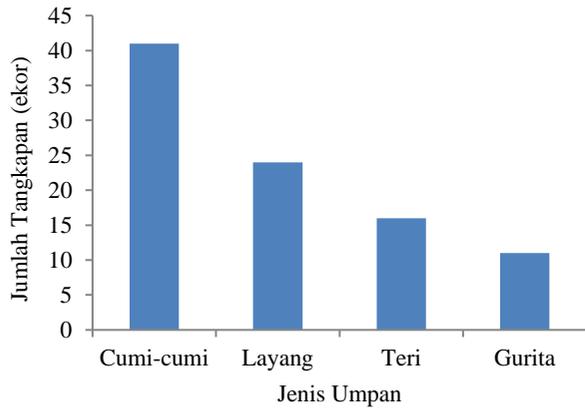
Jumlah hasil tangkapan ikan berdasarkan perlakuan jenis umpan dan kelompok (periode waktu penangkapan ikan) dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 1 dan 2.

Tabel 1. Komposisi hasil tangkapan ikan pada masing-masing perlakuan

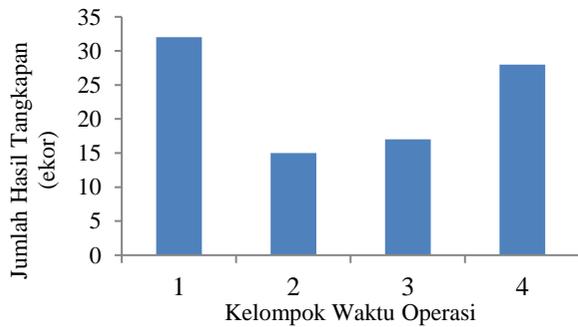
No	Nama Family, Genus dan Spesies Ikan	Nama lokal	Hasil tangkapan (ekor)				T
			C	M	T	G	
A	Balistidae						
1	<i>Odonus niger</i>	Triger biru	5	6	2		13
2	<i>Malichthys vidua</i>	Triger kaca		1			1
3	<i>Balistapus undulates</i>	Triger lorek			1		1
4	<i>Balistoides viridescens</i>	Lubien manok				1	1
B	Holocentridae						
5	<i>Myripristis murdjan</i>	Babakal batu	2		2	1	5
6	<i>Myripristis bembda</i>	Babakal		1		2	3
C	Serranidae						
7	<i>Cephalopholis sonnerati</i>	Gaurape pandak	4	1	2	1	8
8	<i>Cephalopholis urodeta</i>	Kerapu	4	2		1	7
9	<i>Cephalopholis miniata</i>	Sunu merah	4	2	2	2	10
D	Lethrinidae						
10	<i>Lethrinus ornatus</i>	Lencam	5	1	1		7
E	Lutjanidae						
11	<i>Lutjanus decussates</i>	Malay	2				2
12	<i>Lutjanus vitta</i>	Umela	2	1	1		4
13	<i>Aphareus furca</i>	Kakap	2				2
F	Pomacentridae						
14	<i>Scolopsis lineate</i>	Pasir-pasir				2	2
15	<i>Scolopsis xenochrous</i>	Tulo mirah		2			2
G	Nemipteridae						
16	<i>Pentapodus aureofasciatus</i>	Gurisi			1		1
H	Carangidae						
17	<i>Carangiodes plagiotaenia</i>	Bobara	2	1			3
I	Priacanthidae						
18	<i>Priacanthus macracanthus</i>	Swaggi	3	1	1		5
19	<i>Priacanthus blochii</i>	Swaggi	2	1	1		4
J	Mullidae						
20	<i>Parupeneus multifasciatus</i>	Tio liko	2	2	1		5
21	<i>Parupeneus heptacanthus</i>	Biji nangka	2	1	1	1	5
K	Sphyraenidae						
	<i>Sphyraena flavicauda</i>	Barakuda		1			1
	Total		41	24	16	11	92

Tabel 2. Jumlah hasil tangkapan ikan berdasarkan perlakuan dan ulangan kelompok

Kelompok (Periode waktu Penangkapan ikan)	Perlakuan Jenis Umpan				Total	Rataan
	Cumi-cumi	Layang	Teri	Gurita		
1 : 07:00 – 09:00	15	8	5	4	32	8
2 : >09:00 – 11:00	7	4	2	2	15	3.75
3 : 12:00 – 14:00	6	5	4	2	17	4.25
4 : >14:00 – 16:00	13	7	5	3	28	7
Tatal	41	24	16	11	92	
Rataan	10.25	6	4	2.75		



Gambar 1. Jumlah tangkapan ikan berdasarkan perlakuan jenis umpan



Gambar 2. Jumlah tangkapan ikan berdasarkan kelompok (periode waktu penangkapan ikan)

Tabel 3. Daftar analisis sidik ragam

Sumber Keragam	db	JK	KT	Fhit	F tabel 0,05	F table 0,01
Perlakuan	3	129.5	43.17	14.94**	3,86	6,99
Kelompok	3	51.5	17.17	5.94*	3,86	6,99
Galat	9	26	2.889			
N. Tengah	1	529				
Total	16	207				

Keterangan: ** = sangat nyata ; * = nyata

Tabel 4. Uji BNT untuk perlakuan jenis umpan

Perlakuan Umpan	N. tengah	Selisih	Nilai	Signifikansi
Cumi, C	10.25	C-L	4.25	**
Layang, L	6	C-T	6.25	**
Teri, T	4	C-G	7.5	**
Gurita, G	2.75	L-T	2	tn
		L-G	3.25	tn
		T-G	1.25	tn

Tabel 5. Uji BNT untuk kelompok (periode waktu penangkapan ikan)

Kelompok waktu	N. tengah	Selisih	Nilai	Signifikansi
07:00 – 09:00 (1)	8	A-D	1	tn
>14:00 – 16:00 (4)	7	A-C	3.75	tn
12:00 – 14:00 (3)	4.25	A-B	4.25	**
>09:00 – 11:00 (2)	3.75	D-C	2.75	tn
		D-B	3.25	tn
		C-B	0.5	tn

Keterangan: BNT = 3,91 ; ** = sangat nyata ; tn = tidak nyata

Hasil analisis sidik ragam untuk melihat pengaruh perlakuan jenis umpan dan periode waktu penangkapan ikan terhadap hasil tangkapan ikan dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil analisis sidik ragam (Tabel 3) menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, pada taraf nyata 99% untuk perlakuan dan pada taraf nyata 95% untuk kelompok; sehingga secara statistik menerima hipotesis tandingan H_1 dan menolak hipotesis dasar H_0 . Hal ini berarti bahwa perbedaan penggunaan jenis umpan, berpengaruh sangat nyata terhadap hasil tangkapan ikan pancing dasar, demikian juga perbedaan periode waktu penangkapan ikan berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan. Hasil uji lanjut dengan BNT untuk mengetahui perlakuan dan kelompok mana yang paling berpengaruh terhadap hasil tangkapan ikan dapat dilihat pada Tabel 4 dan 5.

Pembahasan

Keberhasilan alat tangkap pancing dasar berumpan sangat ditentukan oleh aktivitas hidup ikan dalam hal mencari dan menangkap makanan. Pengetahuan yang diperoleh melalui studi-studi tentang tingkah laku ikan mengambil makanan, akan sangat membantu untuk memahami interaksi spesies target dengan alat tangkap berumpan (Lokkeborg, 1994). Tingginya hasil tangkapan ikan dengan menggunakan umpan cumi-cumi (*Loligo sp.*) dan umpan layang (*Decapterus sp.*) mungkin berkaitan dengan aroma kedua umpan tersebut yang tajam dan lebih tahan di dalam air, dibandingkan dengan jenis umpan lainnya karena, umumnya ikan-ikan karang lebih mengandalkan indera penciuman untuk mencari makanan. Umpan ikan layang dan umpan ikan teri (karena berukuran kecil), kesegarannya cepat menurun, sehingga nampaknya hanya efektif pada awal pemancingan, dan gampang terlepas dari mata pancing ketika diturunkan ke dasar laut. Sedangkan umpan gutira (*Octopoda sp.*) dengan ukurannya relative besar terlalu kenyal, sehingga sering terlilit ke tali utama ketika diturunkan ke laut. Di lain pihak, umpan cumi-cumi tahan lama sehingga lebih stabil dikaitkan pada mata pancing. Mungkin hal inilah yang menyebabkan penggunaan umpan cumi pada pancing dasar mendominasi hasil tangkapan ikan selama penelitian.

Menurut Gunarso (1985), umpan yang baik dalam setiap operasi penangkapan harus mempunyai warna yang kontras dengan warna perairan di mana pancing tersebut di operasikan. Ikan mempunyai kemampuan untuk membedakan warna dan biasanya akan lebih tertarik pada objek yang mempunyai warna kontras atau putih mengkilap. Fitri dkk. (2006), menyatakan bahwa umpan cumi-cumi merupakan umpan yang banyak disukai oleh berbagai jenis ikan setelah umpan udang. Hal ini disebabkan umpan cumi-cumi memiliki aroma atau bau yang khas, dengan kandungan lemak lebih banyak dibandingkan udang. Selain aroma dan gerak umpan, warna pada umpan juga merupakan faktor penting untuk menentukan keberhasilan penangkapan ikan. Penelitian dari Kantun dkk. (2014) menjelaskan tentang adanya perbedaan hasil tangkapan dengan menggunakan jenis umpan cumi cumi, tembang dan kembung, dimana diduga disebabkan oleh respon ikan terhadap jenis umpan yang berkaitan dengan indra penciuman dan indra perasa pada ikan lebih sensitif terhadap jenis umpan cumi-cumi, karena

bentuk, warna, ketahanan dan aroma yang khas dapat menarik perhatian ikan. Selanjutnya dijelaskan bahwa tingginya komposisi hasil tangkapan dengan menggunakan cumi-cumi kemungkinan berkaitan dengan kondisi habitat tempat ikan hidup. Habitat ikan demersal adalah terumbu karang yang juga merupakan habitat cumi-cumi. Terumbu karang merupakan media yang baik untuk cumi-cumi meletakkan telurnya ketika terjadi pemijahan dan sekaligus sebagai tempat berlindung dari predator. Daerah pemijahan cumi-cumi ini merupakan daerah potensial bagi ikan-ikan demersal untuk tumbuh dan berkembang. Sehingga dengan demikian semakin memperkuat dugaan bahwa cumi-cumi merupakan menu utama dalam kebiasaan makan ikan-ikan demersal.

Jumlah hasil tangkapan terbanyak terjadi pada kelompok periode waktu penangkapan 1 yaitu antara jam 07:00 – 09:00 dan diikuti oleh kelompok periode waktu penangkapan 2 yaitu antara jam >14:00 – 16:00; diduga disebabkan karena kebiasaan makan ikan dasar biasanya terjadi pada pagi hari dan sore hari, dan mulai bersembunyi ketika waktu menjelang siang hari (Rikza dkk, 2013).

KESIMPULAN

Perbedaan penggunaan jenis umpan yaitu cumi-cumi (*Loligo sp.*), layang (*Decapterus sp.*), teri (*Stolephorus sp.*), dan gurita (*Octopoda sp.*), serta periode waktu penangkapan ikan 1 (07:00 – 09:00), 2 >(09:00 – 11:00), 3 (12:00 – 14:00), dan 4 >(14:00 – 16:00) berpengaruh sangat nyata dan nyata terhadap hasil tangkapan ikan dengan pancing dasar. Umpan yang menghasilkan tangkapan terbaik adalah cumi-cumi kemudian diikuti oleh ikan layang, dan waktu periode operasi penangkapan ikan terbaik adalah ke-1 (jam 07:00 – 09:00) dan diikuti oleh ke-4 (jam 14:00 – 16:00).

Komposisi hasil tangkapan ikan yang diperoleh selama penelitian terdiri dari 11 famili, 14 genus dan 21 spesies dengan jumlah total individu ikan sebanyak 92 ekor.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi, (1997), Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Edisi Revisi IV, Rineka Cipta, Jakarta
Badrudin, M., 1998. Sumberdaya ikan demersal. Dalam: Potensi dan penyebaran sumberdaya ikan laut di perairan Indonesia, Komisi nasional pengkajian stok sumberdaya ikan laut. 139-155

- Fitri, A. D. P., Asriyanto dan Y. Asmara. 2006. Studi Pendahuluan Pengaruh Umpan Hidup dan Mati Serta Jarak Umpan terhadap Tingkah Laku Ikan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*). Prosiding Seminar Nasional Perikanan Tangkap. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB, Bogor.
- Gunarso, W, 1985. Tingkah Laku Ikan dalam Hubungan dengan Alat, Metode dan Teknik Penangkapan. Jurusan Pemanfaatan Sumber daya Perairan. Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kantun, W. A. Mallawa dan N. L. Rapi, 2013. Kajian Pemanfaatan Ikan Tuna *Thunnus* sp diperairan Selat Makassar. Penelitian MP3EI tahun Pertama. Direktorat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lokkeborg S. 1994. Fish attractants and long line. In: Marine fish attractants in capture and abundance estimation, (9-27). Fishing News Books.
- Mantjoro, E., O. Pontoh, dan M. Wasak, 1989. Filsafat Ilmu. Fakultas Perikanan. Universitas Sam ratulangi. Manado.
- Ram, D. C. 1995. Dynamics of the deep-water snapper (*Pristipomoides*) resources in tropical Australia. Joint FFA/SPC Workshop on the management of South Pacific Inshore fisheries. Noumea. New Caledonia, 26 June-7 July 1995.
- Rikza, C., Asriyanto dan T. Yulianto, 2013. Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology Volume 2, Nomor 3.
- Steel, R. G. D., and J. H. Torrie, 1989. Principles and procedures of statistics. Approach. 2nd ed. Mc Graw Hill International Book Company. London. 633 p.
- Santoso, H. 1995. Pengaruh Perbedaan Jenis Umpan terhadap Hasil Tangkapan Ikan Tuna (skripsi). Jurusan pemanfaatan sumberdaya perikanan. Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor.
- Suman, A. 2007. Hasil Penelitian Stok Sumberdaya Ikan Demersal Laut dalam di Perairan ZEE Samudera Hindia Sebelah Selatan dan Barat Sumatera (Kerjasama Penelitian antara Pemerintah Indonesia dan Jepang).