

**IDENTIFIKASI METODE PENANGKAPAN IKAN KURAU DI DESA
TELUK PAMBANG KECAMATAN BANTAN KABUPATEN BENGKALIS
PROVINSI RIAU**

By

Wati¹⁾, Ir. Arthur Brown, M.Si²⁾, Pareng Rengi, S.Pi, M.Si²⁾

ABSTRACT

The study was conducted on July 03-13, 2012 in Teluk Pambang Village Bantan District Bengkalis Regency of Riau Province. The purpose of this study was to determine the effective method for catching Kurau fish. The effective method is based on indicators such as size of caught fish, how the fish caught by net, fish behavior, and number of catches of each fishing method and beside to investigate whether those methods is ecofriendly or not refer to FAO 1995 regulation.

Gill net and mini long line can caught kurau fish, gill net caught much more fishes than mini long line as gill net method block the fish shoal movement whereas the mini long line depend on olfaction organ of fish in find the bait position as influence of the currents. The size of bait can influence the alluring of fish to bite. Based on FAO 1995 regulation that longline fishing gear and gill net can be concluded as the environmentally friendly fishing gears.

Keywords: Effective, productivity, environment friendly

1. Students of the Faculty of Fisheries and Marine Sciences
2. Lecturer Faculty of Fisheries and Marine Sciences

PENDAHULUAN

Wilayah Kabupaten Bengkalis terletak pada bagian pesisir Timur Pulau Sumatera antara 2° 30'-0° 17' Lintang Utara dan 100° 52'-102° 10' Bujur Timur. Kabupaten Bengkalis memiliki batas-batas : Sebelah Utara berbatasan dengan Selat Malaka, sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Siak, sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Rokan Hilir, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Pelalawan dan Kabupaten Karimun (Provinsi Kepulauan Riau). Bengkalis mempunyai iklim tropis yang sangat dipengaruhi oleh iklim laut, dengan temperatur 26⁰C–32⁰C. (<http://www.docstoc.com/docs/21637133/> Gambaran Umum Kabupaten Bengkalis, 2012).

Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis terletak pada pantai timur Pulau Sumatera dengan posisi 0°17 s/d 2° 30' Lintang Utara, 100° s/d 102° 10' Bujur Timur. Luas wilayah 424,40 Km² dengan sejumlah penduduk 38.614 jiwa dengan ketinggian 1-4 meter di atas permukaan laut yang terdiri dari sembilan desa yaitu: Desa Jangkang, Bantan Tua, Selat Baru, Bantan, Bantan Air, Muntai, Teluk Pambang, Kembung Luar, dan Desa Teluk Lancar.

Kecamatan Bantan hampir seluruh wilayahnya merupakan daratan rendah yang banyak ditumbuhi oleh hutan tropis, pantainya yang landai yang merupakan hasil endapan lumpur dan erosi kepantai timur (Selat Malaka) karena jaraknya yang tidak jauh dari katulistiwa, maka pada umumnya Kecamatan Bantan beriklim Tropis dengan temperatur 26⁰C s/d 32⁰C (UPTD Kelautan dan Perikanan Kecamatan Bantan, 2011).

Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis mempunyai potensi sumberdaya yang cukup besar serta berhubungan langsung dengan perairan Selat Malaka yang mempunyai bentangan pantai yang cukup panjang oleh sebab itu masih memungkinkan untuk mengambil hasil yang maksimal. Umumnya masyarakat di Desa Teluk Pambang ini bermata pencaharian sebagai nelayan yang menangkap ikan Kurau dari perairan (Yulia, 2004). Ikan Kurau (*Eleutheronema sp*) merupakan ikan yang sangat tinggi nilai ekonominya. Jika ukurannya lebih dari 1 kg maka harganya per ekor bisa mencapai Rp 50.000,-/kg di pasarkan ke Singapura dan Malaysia, sedangkan yang berukuran kurang dari 1 kg harganya lebih rendah yaitu Rp 35.000,-/kg dan di pasarkan ke pasar tradisional. Hal ini menyebabkan ikan Kurau menjadi sasaran utama penangkapan yang di lakukan oleh nelayan Desa Teluk Pambang.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui metode penangkapan ikan Kurau yang efektif dilihat dari aspek data ukuran ikan yang tertangkap (Panjang Tubuh, Lingkaran tubuh dan berat Ikan yang tertangkap), cara tertangkap, Daerah Penangkapan Ikan (*fishing Ground*), Tingkah Laku Ikan (*Fishing Behavior*) dan produktifitas dari masing-masing metode penangkapan Ikan Kurau yang terdapat di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten

Bengkalis. Serta untuk mengetahui apakah alat tangkap ramah lingkungan yang mengacu pada FAO Tahun 1995.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 03 s/d 13 Juli 2012 di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Metode yang digunakan adalah metode survei.

Pengumpulan Data

Pengambilan data di lakukan pada saat pendaratan hasil tangkapan terutama yang di ukur adalah ikan Kurau. Untuk mendapatkan data tentang metode penangkapan ikan Kurau yaitu melalui wawancara serta melakukan pengamatan langsung di lapangan dengan cara mengikuti seluruh kegiatan operasi penangkapan dengan nelayan agar mengetahui identifikasi metode penangkapan ikan yang mencakup prinsip cara tertangkapnya ikan Kurau, panjang dan berat ikan tertangkap, klasifikasi metode penangkapan ikan Kurau.

Penelitian ini dilakukan selama 10 hari, dimana pengambilan data di lakukan pada saat pendaratan hasil tangkapan ikan. Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan Kurau adalah jaring insang (jaring batu) dan rawai, kemudian hasil tangkapan dari kedua alat tangkap ini di ukur berat serta panjang ikan Kurau yang tertangkap. Untuk pengamatan alat tangkap yang ramah lingkungan baik itu alat tangkap rawai maupun alat tangkap jaring kurau maka dilakukan analisis yang mengacu pada FAO 1995 dengan 9 kriteria teknologi penangkapan yang ramah lingkungan.

Dan untuk pengukuran parameter fisika seperti kecerahan, kedalaman dan kecepatan arus perairan, serta pengukuran kimia seperti salinitas dan derajat keasaman dilakukan pada saat melakukan operasi penangkapan, baik itu dengan alat tangkap rawai maupun dengan alat tangkap jaring Kurau.

Analisis Data

1. Setelah data diperoleh, terlebih dahulu data ditabulasikan dan diklasifikasikan dan kemudian dilakukan analisis secara deskriptif.
2. Analisis Perikanan yang Berkelanjutan, dimana analisis ini mengacu kepada FAO (1995), yang menetapkan serangkaian kriteria bagi teknologi penangkapan ikan ramah lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Teluk Pambang merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Secara geografis terletak pada posisi 01°26' BT sampai 01°31' BT dan 102°20' LU sampai 102°30' LU.(lampiran 1).

Ikan Kurau

Ikan Kurau termasuk ikan demersal dan perenang yang tangguh yang memiliki bentuk tubuh bulat panjang, tubuhnya berwarna abu-abu perak kekuningan dan memiliki ciri khas berupa filamen pada bagian sirip dorsalnya. Ikan Kurau yang terdapat pada perairan Teluk Pambang ini adalah ikan Kurau dengan ciri memiliki 5 helai filamen pada masing-masing sisi sirip dada (pectoralis). Panjang fileman melebihi panjang sirip ventral (sirip perut) dimana dalam satu ekor ikan Kurau masing-masing filamennya bervariasi ada yang panjang dan ada juga yang pendek.

Bentuk tubuh ikan Kurau adalah bulat memanjang (torpedo), dengan posisi mulut dekat ujung hidung, sedikit agak kebawah (Sub terminal) memiliki dua sirip punggung (dorsal), sirip perut terletak dibelakang sirip dada (sub abdominal), dengan bentuk sirip ekor bercagak.

Menurut Motomura, (2004) ikan Kurau yang dewasa sangat rentan memasuki sungai. Ikan ini memakan udang dan ikan dengan polichaeta sedangkan juvenile memakan udang, secara internasional ikan ini dikenal dengan nama *four finger threadfin*.

Ikan Kurau (*Polynemus plebejus*) merupakan ikan yang sangat tinggi nilai ekonominya, dimana ikan Kurau (*Polynemus plebejus*) ini menurut informasi dari pengumpul ikan bahwa ikan tersebut di ekspor ke Malaysia bahkan sampai ke Thailand. Pengumpul mensortir ikan-ikan yang di dapat dari nelayan, dimana ikan-ikan Kurau yang masih segar di masukkan kedalam box.

Daerah Penangkapan Ikan (*Fishing Ground*)

Dari hasil wawancara dengan nelayan bahwa dalam menentukan daerah *Fishing Ground* sebenarnya dilakukan dari kebiasaan atau pengalaman secara turun temurun. Dimana daerah penangkapan tersesebut dasar perairannya merupakan tanah liat, berpasir, berlumpur dan memiliki batu karang. Jarak dari

Fishing Base ke *Fishing Ground* 1-8 mill yang dioperasikan di perairan Selat Malaka.

Kondisi *fishing Ground* alat tangkap rawai di perairan Selat Malaka memiliki salinitas 29-32 ‰ dan suhu 29°C-32°C dengan kecepatan arus 0,26 – 0,30 m/dtk. Kecerahan perairan 55 cm dan kedalaman perairan tempat alat tangkap dioperasikan dari 50–100 m.

Habitat dan Kebiasaan

Ikan Kurau hidup diperairan yang berlumpur, berpasir, berbatu karang, dan tanah liat, ikan ini mentolerir kadar garam (salinitas) dan beruaya di perairan estuari dan bahkan masuk keperairan sungai, ikan Kurau memangsa krustasea, dan ikan-ikan kecil seperti ikan parang dan ikan tenggiri. Ikan Kurau termasuk kepada katadromus yang memijah di laut lepas dengan membiarkan telur-telurnya hingga sampai menetas.

Musim Ikan Kurau

Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan Desa Teluk Pambang bahwa musim ikan Kurau terdapat pada bulan Maret-Mei yaitu pada musim timur, hasil tangkapan ikan Kurau waktu musim timur ini sangat melimpah bahkan dalam 1 kali setting alat tangkap bisa mencapai 1 ton ikan Kurau. Musim paceklik adalah musim tenggara yaitu pada bulan Juli-September hasil tangkapan Ikan Kurau pada musim ini berkurang bahkan dalam 1 kali melaut nelayan tidak mendapatkan ikan.

Alat Tangkap Rawai dan Metode Penangkapan

Alat tangkap rawai yang ada di Desa Teluk Pambang merupakan alat tangkap yang menangkap ikan Kurau, dan dioperasikan oleh nelayan setempat dengan jumlah ABK 1 orang dan 1 orang sebagai nelayan pemilik. Rawai terdiri dari tali utama, tali cabang, pemberat dan mata pancing. Rawai merupakan alat tangkap yang memikat ikan dengan cara memberi umpan pada mata pancing sehingga ikan akan tertarik dan memakan umpan tersebut, rawai yang digunakan adalah rawai dasar sehingga ikan yang tertangkap adalah ikan-ikan dasar.

Ikan-ikan yang tertangkap pada penelitian ini adalah jenis ikan karnivor yang menyukai ikan-ikan yang lebih kecil dari badannya. Menurut Matsuoka dalam Nofrizal *et al* (2004) proses tertangkapnya ikan oleh pancing dimulai pada saat pancing mulai dioperasikan kemudian berlanjut kepada ikan mulai

mendeteksi umpan dan mendekatinya. *Fishing base* ke *Fishing Ground* rawai jaraknya berkisar 1-3 mill dari pantai, dimana pada saat melakukan penangkapan ikan dengan rawai yang terpenting adalah umpan. Umpan yang digunakan pada saat penelitian yaitu berupa potongan-potongan ikan kecil seperti ikan parang-parang dan ikan tenggiri, dimana potongan tersebut berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran umpan lebarnya sekitar 4 cm sedangkan panjangnya sekitar 7-9 cm dan ketebalannya 1-2 cm.

Hasil Tangkapan Rawai

Hasil tangkapan rawai adalah ikan kurau, ikan malung, ikan jenak, ikan merah, ikan duri, ikan senagin, ikan gerut, dan ikan kakap. Hasil tangkapan ikan Kurau kemudian diukur dan ditimbang, ini dilakukan setiap hari selama penelitian. Dari pengukuran dapat dilihat perbandingan hasil tangkapan dari alat tangkap rawai dan jaring Kurau.

Tabel 1. Pengukuran Sampel Hasil Tangkapan Ikan Rawai di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Tahun 2012

No	Tanggal	TL	SL	BDH	HDL	L.T.Insang	Berat (kg)
1.	05-07-1012	37	24	8	10.5	7	0.8 kg
2.	11-07-2012	49	37	9	11	8	1.3 kg
3.	12-07-2012	64	45	12	7.6	12	3.1 kg

Sumber; data primer

Keterangan:

TL : Panjang total
 SL : Panjang baku
 Bdh : Tinggi Badan
 HdL : Panjang Kepala

Dapat dilihat dari hasil pengukuran ikan Kurau tersebut bahwa selama penelitian ikan Kurau sangat sulit didapatkan karena pada saat turun penelitian adalah pada musim paceklik, dimana pada musim ini hasil tangkapan nelayan menurun bahkan ada yang tidak mendapatkan hasil tangkapan.

Alat Tangkap Jaring Kurau dan Metode Penangkapan

Jaring Kurau yang terdapat di Desa Teluk Pambang adalah jaring yang bersifat menghadang ikan target. Ikan sasaran adalah ikan demersal diantaranya ikan yang tertangkap adalah ikan Kurau, ikan senangin, ikan jenak, ikan merah, ikan kakap, ikan duri, dan ikan malung. Jaring kurau yang digunakan pada saat penelitian ini jika dilihat dari pengoperasian maka jaring kurau termasuk kepada jaring insang dasar hanyut, dengan keberadaan jaring di dalam perairan pada saat dioperasikan tidak langsung menyentuh dasar perairan karena setiap dilakukan

pengoperasian alat tangkap disesuaikan dengan kedalaman perairan dengan menambah atau mengurangi panjang tali pelampung utama.

Menurut Sudirman dan Mallawa (2004), Tertangkapnya ikan-ikan dengan gill net ialah dengan cara ikan-ikan tersebut terjerat (*gillet*) pada mata jaring maupun terbelit (*entangled*) pada tubuh jaring. Jenis-jenis ikan yang umumnya tertangkap dengan gill net ini adalah jenis-jenis ikan yang berenang dekat permukaan laut (cakalang, jenis-jenis ikan tuna, *saury*, *fying fish*, dan lain-lain), jenis-jenis ikan domersal/ bottom (*flat fish*, *katamba*, *sea bream* dan lain-lain), juga jenis-jenis udang, lobster, kepiting dan lain-lain. Berdasarkan hasil penelitian bahwa tertangkapnya ikan Kurau dengan alat tangkap jaring Kurau adalah dengan cara terbelit dan terpuntal.

Ikan kurau yang banyak tertangkap dengan jaring kurau adalah ikan yang berukuran 3-10 kg, hal ini disebabkan karena adanya pengaruh dari *mesh size* jaring kurau tersebut. *Mesh size* yang digunakan pada alat tangkap jaring kurau di Desa Teluk Pambang adalah 168 mm, ini bisa dilihat bahwa ukuran ikan yang tertangkap terutama ikan kurau berkisar 3-15 kg dengan rata-rata tinggi badan 16 cm. Jika tinggi badan ikan kurang dari ukuran *mesh size* yang digunakan maka ikan akan mudah meloloskan diri walaupun ikan tersebut tertangkap tetapi dengan cara terbelit (*Entangled*), sedangkan apabila ukuran tinggi badan ikan kurau sama dengan ukuran *mesh size* yang digunakan maka kemungkinan ikan akan lebih mudah terjerat (*gillet*) karena pada prinsipnya jaring kurau bersifat menghadang target sehingga ikan akan terjerat pada bagian insang dan badan ikan tersebut akan sulit ikan untuk meloloskan diri.

Pemendekan (*Shortening*)

Nilai *shortening* untuk jaring kurau yang dioperasikan oleh nelayan adalah sebesar 50,73 %. Hal ini sesuai dengan pendapat Sadhori (1985) bahwa pada *gillnet*, *webbing* diberikan pemendekan jika akan dipasang pada tali ris yang berfungsi memberikan gaya elastisitas jaring pada waktu pengoperasian yang berkisar antara 30 – 50%.

Hasil Tangkapan Jaring Kurau

Hasil tangkapan jaring Kurau ini adalah ikan Kurau, ikan malung, ikan jenak, sedak, tenggiri, ikan debuk dan kelampai. Ikan yang diukur adalah ikan

Kurau, tabel berikut adalah hasil pengukuran pada saat penelitian di Desa Teluk Pambang.

Tabel 2. Pengukuran Sampel Hasil Tangkapan Jaring Kurau di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Tahun 2012

No	Tanggal	TL	SL	Bdh	HdL	LTI	Berat (kg)
1.	04-07-1012	99.3	79	22	14.3	23	7.9 kg
2.	05-07-2012	74	61	13	11	14	3.8 kg
3.	05-07-2012	94	73	16	14	14.5	6.8 kg
4	05-07-2012	90	74	16	14	14	5.8 kg
5.	08-07-2012	98	78.5	19	14	18	7.7 kg
6.	08-07-2012	63	48	13	8	12	2 kg
7.	08-07-2012	76	51	14	9	13	3.1 kg
8.	08-07-2012	92	75	18	13	17.5	6 kg
9.	12-07-2012	107	89	26	16	26	6.8 kg
10.	12-07-2012	64	40	14	9	13	3.7 kg
11.	12-07-2012	47	33	9	8	10	1.2 kg

Sumber: Data Primer 2012

Keterangan:

TL : Panjang total
 SL : Panjang baku
 Bdh : Tinggi Badan
 HdL : Panjang Kepala

Dari tabel 4 di atas dapat di lihat jumlah berapa banyak ikan Kurau yang di tertangkap. Bila di dibandingkan dengan alat tangkap rawai jaring Kurau lebih dominan ikan Kurau yang tertangkap.

Analisis Perikanan yang Berkelanjutan

a. Alat Tangkap Rawai

Untuk melihat dengan mudah apakah alat tangkap rawai ini ramah lingkungan atau tidak maka penulis memberikan pembobotan nilai terhadap kriteria yang di tetapkan oleh FAO (1995) yang mana satu kriteria terdapat empat sub kriteria yang terdiri dari yang paling rendah hingga yang paling tinggi.

Pembobotan nilai yang diberikan setiap sub kriteria adalah sebagai berikut:

Bobot nilai yang diberikan peneliti:

- a) Nomor 1 = 1
- b) Nomor 2 = 2
- c) Nomor 3 = 3
- d) Nomor 4 = 4

Indeks penilainnya adalah sebagai berikut:

- a) 28– 36 = Sangat ramah lingkungan
- b) 8– 27 = Ramah lingkungan
- c) 8-17 = Kurang ramah lingkungan
- d) 0-7 = Tidak ramah lingkungan \

Tabel 3. Kriteria teknologi penangkapan rawai yang ramah lingkungan menurut FAO (1995)

No	Kriteria alat tangkap ramah lingkungan menurut FAO (1995)	1	2	3	4
1	Alat tangkap harus memiliki selektivitas yang tinggi.			3	
2	Alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya.			3	
3	Tidak membahayakan nelayan (penangkap ikan).			3	
4	Menghasilkan ikan yang bermutu baik.			3	
5	Produk tidak membahayakan kesehatan konsumen.				4
6	Hasil tangkapan yang terbuang minimum.		2		
7	Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati (biodiversity).		2		
8	Tidak menangkap jenis yang dilindungi undang-undang atau terancam punah.			3	
9	Diterima secara sosial.		2		
Total				25	

Dari tabel di atas didapatkan hasil pembobotan yang berjumlah 25 poin yang berarti bahwa alat tangkap rawai tergolong kedalam alat tangkap ramah lingkungan.

Jaring Kurau

Pembobotan nilai yang diberikan setiap sub kriteria sama dengan cara pada alat tangkap rawai.

Tabel 4. Kriteria teknologi penangkapan jaring kurau yang ramah lingkungan menurut FAO (1995)

No	Kriteria alat tangkap ramah lingkungan menurut FAO (1995)	1	2	3	4
1	Alat tangkap harus memiliki selektivitas yang tinggi.			3	
2	Alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya.			3	
3	Tidak membahayakan nelayan (penangkap ikan).				4
4	Menghasilkan ikan yang bermutu baik.			3	
5	Produk tidak membahayakan kesehatan konsumen.				4
6	Hasil tangkapan yang terbuang minimum.		2		
7	Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati (biodiversity).		2		
8	Tidak menangkap jenis yang dilindungi undang-undang atau terancam punah.			3	
9	Diterima secara sosial.		2		
Total				26	

Dari hasil tabel di atas yang berjumlah 26 poin, maka alat tangkap jaring kurau termasuk alat tangkap yang ramah lingkungan. secara sosial budaya sebagian nelayan tidak menerima dengan beroperasinya jaring kurau karena menurut sebagian nelayan jaring kurau dapat merusak habitat ikan kurau dan tempat ikan itu tinggal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis bahwa ikan Kurau tertangkap dengan menggunakan alat tangkap jaring Kurau dan rawai. Metode penangkapan ikan Kurau yang lebih dominan tertangkap adalah dengan menggunakan alat tangkap jaring Kurau. Ikan Kurau yang tertangkap dengan alat tangkap jaring Kurau sifatnya menghadang sehingga ikan-ikan akan mudah terjatuh dan akan terpuntal pada bagian jaring Kurau. Sedangkan rawai sifatnya adalah memikat ikan dengan cara pemberian umpan pada mata pancing sehingga ikan-ikan akan memakan umpan dan mulut ikan akan tersangkut pada mata pancing.

Berdasarkan hasil penelitian tentang alat tangkap ramah lingkungan berdasarkan ketentuan FAO (1995) bahwa alat tangkap rawai dan jaring kurau termasuk alat tangkap ramah lingkungan, membedakannya adalah secara sosial budaya sebagian nelayan tidak menerima dengan beroperasinya jaring kurau karena menurut sebagian nelayan jaring kurau dapat merusak habitat ikan kurau dan tempat ikan itu tinggal.

Saran

Dari informasi didapat bahwa di Desa Teluk Pambang merupakan desa yang berpotensi dalam perikanan terutama dalam penangkapan ikan, dimana ikan-ikan yang banyak di jumpai adalah ikan Kurau, ikan malung dan ikan talang, untuk itu bagi yang ingin melakukan penelitian lanjutan mengenai pengaruh ukuran umpan terhadap hasil tangkapan rawai dasar dan pengaruh ukuran mesh size terhadap hasil tangkapan jaring kurau di Desa Teluk Pambang merupakan tempat yang berpotensi untuk melakukan penelitian tersebut. Untuk membuktikan isu bahwa jaring kurau disebut merusak lingkungan perlu dikaji mengenai pengoperasian jaring dasar terhadap kerusakan komunitas karang atau dasar perairan umumnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sangat berterima kasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan dukungan serta do'anya. Serta penulis ucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Ir.Arthur Brown,M.Si selaku pembimbing I dan Bapak Pareng Rengi, S.Pi, M.Si selaku pembimbing II yang telah banyak memberi masukan dalam penelitian ini. Kepada para teman-teman yang selalu membantu dan memberikan masukan-masukan dalam penelitian ini, dan kepada nelayan penulis ucapkan banyak terima kasih yang telah membantu penulis pada saat penelitian dan kepada ibuk yeni yang telah menerima kami untuk tinggal di rumahnya selama melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- FAO. 1995. Code of Conduct for Responsible Fisheries. FAO Fisheries Department. 24p. (online) (<http://fao/fisheries/code>. diakses Desember 2012).
- [http://www.docstoc.com/docs/21637133/Gambaran-Umum-Kabupaten Bengkalis](http://www.docstoc.com/docs/21637133/Gambaran-Umum-Kabupaten-Bengkalis), 2012.
- Motomura, H. 2004 (Feb.). Family Polynemidae Rafinesque 1815-threadfins. Annotated checklists of fishes No. 32. California Academy of Sciences, San Fransisco. 18 pp.
- Nofrizal, Matsuoka, T., Tetsu, K. dan Noer Ahmadi. 2004. Studi Selektifitas Pancing (*Angling gear*) Terhadap Hasil Tangkapan Blue Gill (*Lepomis Macrochirus*) Di Danau Somiyosi, Kagoshima, Japan. Jurnal Perikanan dan Kelautan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru.
- Yulia, S., 2004. Konstruksi dan Rancangan Alat Tangkap Rawai (Mini Long Line) Untuk Menangkap Ikan Kurau (*Eleutheronema sp*) di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Skripsi Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.
- Sadhori N. 1985. Tehnik Penangkapan Ikan. Bandung: Penerbit Angkasa. Halaman 13-23.
- Sudirman dan A.Mallawa.2004. *Teknik Penangkapan Ikan*. Rineka Cipta. Jakarta

Lampiran 1. Peta lokasi penelitian

