

**STUDY ON FISHING TECHNOLOGY OF KURAU NET/STONE NET  
(BOTTOM DRIFT GILLNET) AT TELUK PAMBANG VILLAGE, BANTAN  
DISTRICT, BENGKALIS REGENCY, RIAU PROVINCE.**

**By**

**Purnomo<sup>1)</sup>, Bustari<sup>2)</sup>, Eryan Huri<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Student of Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University

<sup>2)</sup> Lecture of Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University

**ABSTRACT**

The research was conducted in July 2012 at Teluk Pambang village Bantan District Bengkalis Regency Riau Province. The method used in this research is the survey method, and the data were analyzed descriptively. The analysis consisted of: 1) The feasibility of fishing technology on kurau nets referring to standards established *Food Agriculture Organization (FAO) (1995)*; 2) Profitability and feasibility fishing kurau nets;

The results showed that the fishing technology kurau net was still ecological friendly and financially profitable ( $NPV > 0$ ;  $B / C > 1$ ;  $PI > 1$ ).

*Keywords: Friendly Technology, Teluk Pambang, Kurau Net, four finger threadfin, And Revenue Cost Ratio*

---

**PENDAHULUAN**

Kabupaten Bengkalis adalah sebuah wilayah yang memiliki luas 11.481,77 Km<sup>2</sup>. Secara geografis Kabupaten Bengkalis sebelah Utara berbatasan dengan Selat Malaka, sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Siak, sebelah Barat berbatasan dengan Kota Dumai dan Kabupaten Rokan Hilir, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Karimun dan Kabupaten Palalawan. Salah satu Kecamatan yang terdapat di Bengkalis adalah Kecamatan Bantan yang memiliki luas 424,20 Km<sup>2</sup>. (<http://www.bengkalis.go.id>.)

Desa Teluk Pambang adalah desa yang terdapat di Kecamatan Bantan dengan potensi sumberdaya perairan laut yang baik. Jenis alat tangkap di desa ini bervariasi dan salah satunya adalah jaring kurau (*Bottom drift gillnet*) atau yang

lebih di kenal oleh nelayan setempat dengan nama jaring batu. Jaring kurau/jaring batu merupakan alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Desa Teluk Pambang untuk menangkap ikan-ikan demersal berukuran besar dengan spesifikasi target spesies adalah ikan Kurau (*Eleutheronema tetradactylum*).

Kabupaten Bengkalis termasuk dalam Wilayah Penangkapan Perikanan I (WPP I), sebagian besar nelayan di wilayah ini melakukan aktifitas penangkapan di sekitar perairan Selat Malaka. Hasil perikanan yang paling penting di daerah ini adalah ikan kurau (*Eleutheronema tetradactylum*), dimana ikan ini memiliki nilai ekonomis tinggi dibandingkan dengan ikan demersal lainnya sehingga banyak diburu oleh nelayan untuk di ekspor ke luar negeri terutama ke negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura. Ikan-ikan yang tertangkap jaring pada umumnya tersangkut pada mata jaring atau terpuntal oleh jaring, termasuk ikan Kurau (*Eleutheronema tetradactylum*) ini sehingga kondisi ikan yang tertangkap masih utuh dan dalam kondisi yang baik. (Mulyono, 1986)

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan kegiatan ini secara umum adalah menganalisis aspek teknologi yang berkaitan dengan aspek keramah lingkungan, manajemen operasi penangkapan dan aspek kelayakan usaha jaring kurau/jaring batu yang dioperasikan di sekitar perairan Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 4 Juli – 14 Juli 2012, dengan lokasi penelitian di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Propinsi Riau.

Objek dalam penelitian ini adalah teknologi penangkapan, manajemen operasional dan analisis kelayakan dari usaha perikanan jaring kurau.

Adapun bahan dan alat yang di gunakan dalam penelitian ini adalah 1 unit alat tangkap jaring kurau, stop watch, *Hand held refraktometer*, termometer, kertas pH, Kamera, *Sechi dis*, tali rafia, Alat tulis, meteran, dan jangka sorong.

### **Metode Pengambilan Data**

Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode survai, yaitu melakukan pengamatan dan mengambil langsung data yang menjadi objek penelitian berupa pengambilan data primer dan data sekunder yang ada di lapangan. Pengumpulan data di lakukan dengan cara observasi, wawancara, dan dari studi pustaka.

### **Analisa Data**

Metode analisis data dilakukan secara deskriptif dengan mengkaji data berdasarkan hasil observasi, hasil dokumentasi, wawancara dan data-data penunjang lainnya yang terdiri dari dua tahap yaitu, 1) Analisis kelayakan teknologi penangkapan jaring kurau/jaring batu yang mengacu pada 9 dari 14 kriteria yang telah ditetapkan oleh *Food Agriculture Organization* (FAO) (1995), dan 2) Analisa kelayakan dan rentabilitas usaha perikanan jaring kurau.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Keadaan Umum Desa Teluk Pambang**

Desa Teluk Pambang adalah desa pesisir di Kabupaten Bengkalis yang termasuk kedalam wilayah Kecamatan Bantan dengan total penduduk 6.040 jiwa. Desa Teluk Pambang merupakan dataran rendah yang terletak pada posisi  $102^{\circ}20'$ -  $102^{\circ}28'$  BT dan  $1^{\circ}24'$ -  $1^{\circ}32'$  LU dan memiliki luas wilayah 121.500 Ha dengan ketinggian sekitar 2-5 m diatas permukaan laut. Wilayah ini beriklim

tropis dengan curah hujan 336,2 – 2792 mm/tahun dengan temperature udara 26° - 30°C. Secara administratif Desa Teluk Pambang sebelah utara berbatasan dengan Selat Malaka/desa Muntai, sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Kembang Luar, sebelah Barat berbatasan dengan Desa Pematang Duku dan sebelah Timur berbatasan langsung Dengan Selat Malaka. Desa Teluk Pambang dapat dijangkau dari daerah sekitarnya dengan menggunakan jalur darat dan laut.

Luas Desa Teluk Pambang 12.381 Ha yang terbagi atas 4 Dusun yaitu Dusun I, Dusun II, Dusun III dan Dusun IV. Desa Teluk Pambang di kepalai oleh seorang kepala desa dalam melakukan pelayanan terhadap masyarakatnya dan dibantu oleh 4 orang kepala dusun dan ketua RT/RW.

Dusun IV memiliki penduduk yang mayoritas bekerja sebagi nelayan, hal ini disebabkan wilayah tersebut langsung berbatasan dengan Selat Malaka sehingga kegiatan perikanan sebagian besar terpusat di tempat ini. Sedangkan Dusun I, II, dan Dusun III sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani.

Alat tangkap yang digunakan nelayan di Desa Teluk Pambang ini sangat beragam baik jenis maupun ukurannya diantaranya adalah Jaring Insang, Gombang, Rawai, Sondong dan Pengerih s yang tercatat di dalam tabel berikut:

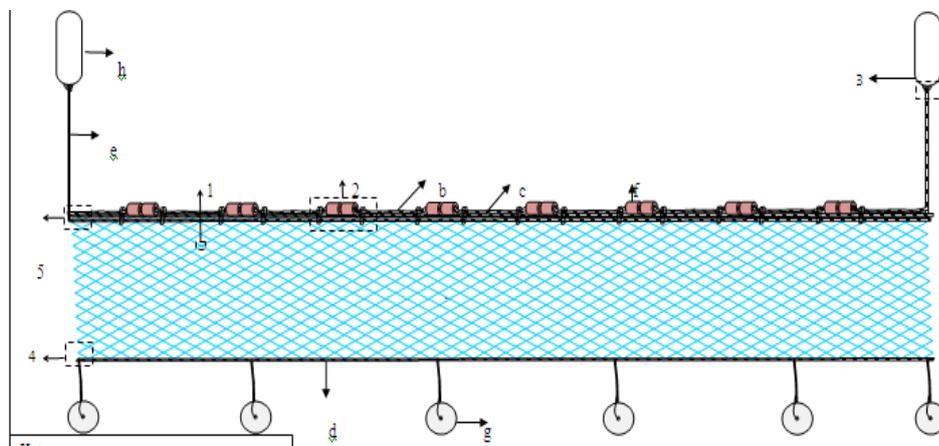
Table 1. Jenis alat tangkap yang beroperasi di Desa Teluk Pambang Tahun 2012

No	Jenis alat tangkap	Jumlah (Unit)
1.	Jaring kurau/batu	14
2.	Jaring talang	20
3.	Gombang	2
4.	Rawai	222
5.	Sondong	-
<b>Jumlah</b>		<b>265 Unit</b>

Sumber : Kantor UPT Desa Teluk Pambang

## Jaring Kurau

Jaring kurau termasuk kedalam jenis alat tangkap *gill net*. Analogi alat tangkap *gill net* yang sederhana adalah jaring *volley ball* yang di rangkaikan hingga beberapa ratus jaring. Jaring tersebut terbuat dari nylon multifilament dengan diameter 2 – 3 mm, ukuran mata jaring antara 4 – 7 inci. Panjang jaring per lembar (*piece*) mencapai 20 – 25 meter. Jaring ini dioperasikan dengan kapal motor (*in board*) yang dapat memuat 60 – 200 lembar jaring atau lebih.



Gambar 1. Kontruksi Jaring Kurau

Keterangan:

- |                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| a. Badan Jaring ( <i>webbing</i> ) | e. Tali Peluntang |
| b. Tali pelampung                  | f. Pelampung      |
| c. Tali ris atas                   | g. Pemberat       |
| d. Tal ris bawah dan pemberat      | h. Peluntang      |

### Daerah Penangkapan (*Fishing Ground*)

Habitat alamiah ikan kurau adalah perairan lumpur berpasir sampai kedalaman 33 meter. Sebaran habitat ikan kurau adalah di perairan tropis antara 26° LU sampai 29° LS mulai dari Teluk Persia, Samudera Hindia, Indo-Pasifik Barat sampai perairan Australia Utara. Makanan utama ikan kurau ada jenis udang dan ikan-ikan kecil dari family mungilidae, engraulidae dan scianidae. Sedangkan

pada stadia larva memakan kapepoda, mysid dan larva udang dan pada stadium juvenil memakan udang dan mysid. (Syaifuddin, 2008). Jaring kurau biasanya dioperasikan sejauh 2-4 mil laut dengan kedalaman 15-30 meter di sekitar Selat Malaka. Daerah penangkapan ikan Kurau banyak dilakukan di sebelah Timur Desa Teluk Pambang.

Lingkungan perairan yang disenangi jenis ikan kurau adalah perairan yang dasarnya berlumpur atau lumpur berpasir di daerah pesisir, daerah teluk dan estuaria terutama pada fase juvenil. Tetapi disaat musim dingin ikan kurau bisa beruaya sampai ke daerah perairan sungai. Kisaran suhu perairan tempat tumbuh ikan kurau antara 22°-30° C dengan kisaran salinitas yang relatif rendah antara 27-39 permil. Ikan kurau sering berenang soliter ataupun secara berpasangan.

### **Pengoperasian Jaring Kurau**

Pengoperasian jaring kurau terdiri atas tiga tahap, yaitu tahap pencarian lokasi *fishing ground* (*Searching*), tahap penurunan jaring (*Setting*) dan tahap pengangkatan jaring (*Hauling*).

#### **1. Penurunan Jaring (*Setting*)**

Penurunan jaring kurau dilakukan dari lambung kanan kapal dengan gerakan haluan kapal perlahan-lahan menyerong arah arus. *Setting* diawali dengan penurunan pelampung dan tali salemba depan yang di ikatkan dengan bagian ujung depan rangkaian jaring batu, selanjutnya menurunkan tubuh jaring sebanyak 42 *piece* jaring yang memiliki panjang jaring terpasang 840 meter dan tinggi jaring 10 meter, selanjutnya di akhiri dengan penurunan tali salemba bagian belakang sebagai pelampung tanda akhir dan di ikatkan pada kapal yang

mengapung (*drifting*). Waktu yang diperlukan untuk penurunan jaring sebanyak 42 *piece* berkisar antara 40-50 menit.

## 2. Pengangkatan Jaring (*Hauling*)

Pengangkatan jaring diawali dengan menarik tali salempar yang terikat pada haluan kapal, kemudian dilanjutkan dengan penarikan tubuh jaring. Menarik dan menaikan serta mengatur jaring diatas geladak kapal dilakukan pada lambung sebelah kiri yang dibantu dengan roller/robot yang terletak dibagian haluan kapal yang digerakkan oleh mesin dengan kekuatan 7 PK. Hasil tangkapan biasanya langsung dilepaskan dari mata jaring, dengan cara memotong mata jaring sehingga memudahkan ikan lepas dari puntalan mata jaring. Setelah semua jaring terangkat keatas kapal kemudian dilanjutkan dengan penarikan tali pelampung tanda. Lamanya waktu pengangkatan jaring dipengaruhi oleh hasil tangkapan, semakin banyak ikan yang tertangkap maka waktu *haulling* semakin lama.

### Harga Ikan dan Komposisi Hasil Tangkapan

Harga pekilogram ikan serta komposisi hasil tangkapan jaring kurau/jaring batu di desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis:

Tabel 2. Komposisi Hasil Tangkapan Jaring Kurau

No	Jenis Ikan	Harga/kg
1.	Kurau Besar ( <i>Eleutheronema tetradactylum</i> )	Rp 90.000,-
2.	Malong ( <i>Congresox talabon</i> )	Rp 18.000,-
3.	Ikan merah ( <i>Lutjanus malabaricus</i> )	Rp 30.000,-
4.	Tenggiri ( <i>Scomberomorus guttatus</i> )	Rp 30.000,-
5.	Kerapu ( <i>Epinephelus spp</i> )	Rp 30.000,-
6.	Jenak ( <i>Lethrinus letjan</i> )	Rp 30.000,-
7.	Kelampai ( <i>otolithes beauritus</i> )	Rp 15.000,-
8.	Sinungga ( <i>Nemipterus hexodon</i> )	Rp 9.000,-
9.	Duri/Manyung ( <i>Arius talasius</i> )	Rp 12.000,-
10.	Gerut/Gerot ( <i>Pomadasys kaakan</i> )	Rp 18.000,-

Sumber: Data Primer

Tabel 3. Hasil Tangkapan Jaring Kurau Selama Penelitian

<b>Tanggal</b>	<b>Jenis Hasil Tangkapan</b>	<b>Total (kg)</b>
1. 4 Juli	Tenggiri ( <i>Scomberomorus guttatus</i> )	14.2
	Jenak ( <i>Lethrinus letjan</i> )	7.7
	Kuro ( <i>Eleutheronema tetradactylum</i> )	6.7
	Kerapu Lumpur ( <i>Ephinephelus tauvina</i> )	9.4
	Gerut/Gerot ( <i>Pomadasys kaakan</i> )	4.3
	Sinungga ( <i>Nemipterus hexodon</i> )	5.5
<b>Total (kg)</b>		<b>47.7</b>
2. 5 Juli	Kuro ( <i>Eleutheronema tetradactylum</i> )	3.7
	Jenak ( <i>Lethrinus letjan</i> )	7.8
	Malung ( <i>Congres talabon</i> )	11.2
<b>Total (kg)</b>		<b>22.7</b>
3. 8 Juli	Malung ( <i>Congres talabon</i> )	<b>130.2</b>
4. 9 Juli	-	-
5. 10 Juli	Malung ( <i>Congres talabon</i> ) 4 ekor	<b>21.5</b>
6. 11 Juli	Jenak ( <i>Lethrinus letjan</i> )	7.1
	Gerut ( <i>Pomadasys kaakan</i> )	5.9
<b>Total (kg)</b>		<b>13</b>
7. 12 Juli	-	-
8. 16 Juli	Duri/Debuk ( <i>Arius talasius</i> )	4.2
	Jenak ( <i>Lethrinus letjan</i> )	3.7
	Kelampai ( <i>Muraenosox sp</i> )	7.5
	Kerapu lumpur ( <i>Ephinephelus tauvina</i> )	3.3
<b>Total (kg)</b>		<b>18.7</b>
<b>Total Hasil Tangkapan Selama Penelitian</b>		<b>253.1 kg</b>

Sumber: Data Primer, (2012)

### **Analisis Perikanan yang Berkelanjutan**

Untuk melihat dengan mudah apakah alat tangkap Jaring kurau/jaring batu ini ramah lingkungan atau tidak maka peneliti mengacu kepada 9 dari 14 kriteria yang telah ditetapkan oleh (*Food Agriculture Organization*) mengenai syarat-syarat alat tangkap yang ramah lingkungan. Analisis dilakukan dengan cara

memberikan nilai pembobotan kepada masing-masing sub kriteria yang ditetapkan mulai dari kriteria terendah ke kriteria yang paling tinggi. Dari jumlah 36 poin total nilai pembobotan, peneliti membagi kedalam empat kategori yaitu 1) sangat ramah lingkungan, 2) ramah lingkungan, 3) tidak ramah lingkungan, dan 4) sangat tidak ramah lingkungan.

Tabel 3. Kriteria Teknologi Penangkapan 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.			v	
2	Alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya.			v	
3	Tidak membahayakan nelayan (penangkap ikan).				v
4	Menghasilkan ikan yang bermutu baik.			v	
5	Produk tidak membahayakan kesehatan konsumen.				v
6	Hasil tangkapan yang terbuang minimum.			v	
7	Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati (biodiversity).			v	
8	Tidak menangkap jenis yang dilindungi undang-undang atau terancam punah.			v	
9	Diterima secara sosial.		v		
<b>Jumlah Total Nilai Poin</b>					<b>18</b>

Adapun pembobotan nilai yang diberikan setiap sub kriteria adalah sebagai berikut:

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

Indeks penilainnya adalah sebagai berikut:

- 1) 1 – 9 = Sangat ramah lingkungan
- 2) 10 – 18 = ramah lingkungan
- 3) 19 – 26 = Kurang ramah lingkungan
- 4) 27 – 36 = Tidak ramah lingkungan

Dari hasil pembobotan penilaian yang ditetapkan oleh peneliti diatas didapat jumlah poin sebesar 18, maka alat tangkap jaring kurau/jaring batu di desa Teluk Pambang ini masih tergolong ke dalam alat tangkap yang ramah lingkungan berdasarkan Sembilan kriteria yang ditetapkan oleh FAO (1995) tentang teknologi penangkapan yang ramah lingkungan.

### **Analisis Rentabilitas dan Kelayakan Usaha**

Hasil analisis finansial dan rentabilitas usaha perikanan jaring kurau/jaring batu di desa Teluk Pambang ini menunjukkan bahwa usaha perikanan tangkap dengan alat ini menguntungkan. Berdasarkan hasil analisis finansial, usaha perikanan jaring kurau memiliki pendapatan kotor sebesar Rp265.650.000, setelah dikurangi biaya total (*total cost*) didapatkan laba bersih (*Net Income*) sebesar Rp34.057.000,-/tahun dengan nilai *Return on investmen* modal adalah 0.3. Besarnya nilai *Net Present Value* adalah Rp129.970.000/tahun dengan selisih nilai *Benefit Cost Ratio* sebesar 1.14 (layak). Usaha perikanan jaring kurau mampu menutupi seluruh biaya investasi total (*Total Cost*) sebesar Rp231.593.000 dalam kurun waktu 3,2 tahun dengan nilai *Profitability index* sebesar 2,1 (layak), serta selisih antara pendapatan bersih dengan nilai investasi (*Financial Of Return*) sebesar 30%, artinya akan lebih menguntungkan jika laba di investasikan ke usaha selanjutnya bila dibandingkan ditabung di bank yang memiliki tingkat suku bunga maksimal hanya 12%.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan standarisasi teknologi ramah lingkungan yang telah ditetapkan oleh *Food Agriculture Organization* (FAO) maka alat tangkap jaring kurau di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis masih tergolong kedalam alat tangkap yang ramah lingkungan, sedangkan analisa finansial menunjukkan dari nilai uang yang di investasikan sebesar R228.650.000 mendapatkan keuntungan sebesar Rp34.057.000/pertahun dengan lama pengembalian modal selama 3,2 tahun usaha berjalan.

### **Saran**

Penelitian tentang jaring kurau dasar/jaring batu masih sangat jarang dilakukan, oleh karena itu penulis menghimbau agar dilaksanakan penelitian lanjutan dengan pembahasan yang lebih lengkap dan terperinci diberbagai aspek perikanan jaring kurau termasuk kepada aspek selektifitasnya.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis banyak sekali mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ir. H. BUSTARI, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Bapak Ir. Eryan Huri Dipl. Ocean selaku dosen pembimbing II, kepada Bapak Ir. Arthur Brown M.Si selaku penanggung jawab laboratorium TPI yang telah banyak memberikan saran dan masukan, kepada bapak Ishak beserta isteri selaku fasilitator di lokasi penelitian serta kepada semua pihak yang telah ikut membantu dalam penyusunan laporan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

<http://www.bengkalis.go.id>. 2012. Pemerintah Kabupaten Bengkalis. Badan Pusat Statistik Tahun 200

Syaifuddin, 2008. Pendugaan Potensi dan Pola Musim Penangkapan Ikan Kurau (*Eleuiheronema totradactylum*) di Sekitar Pulau Bengkalis, Riau. Pekanbaru: Lembaga Penelitian Universitas Riau.