

**STUDY DESIGN AND CONSTRUCTION
KURAU NETS FISHING GEAR USED IN TELUK PAMBANG VILLAGE
BANTAN SUBDISTRICT BENGKALIS DISTRICT RIAU PROVINCE**

By

Dhoni Armansyah¹⁾, Irwandy Syofyan, S.Pi, M.Si²⁾, Dr. Nofrizal, S.Pi., M.Si²⁾

¹⁾ Student of Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University

²⁾ Lecture of Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University

ABSTRACT

The research was conducted in June 2012 in Bay Village Pambang Bantan Bengkalis District of Riau Province. This study aims to identify and provide information about the construction of a net gear Kurau in detail. The method used in this study is a survey method. The results showed that the net gear Kurau using multifilament material blue with 974.4 m long, rope buoy and rope ris up using the same material is PE (Polyethylene), Wrist strap ballast ris up also use the same material that is PP (Polypropilene) and use 3440 as buoy that from PP material (Polypropilene), used 645 as ballast that made of cement flat round and also used peluntang as many as 15 peluntang with PVC material (Polyvinyl Chloride).

Keywords: Construction netting kurau, Pambang bay village, Upper ris line, Float line, Under ris line, Bouy line, Bouy, Float and Sinkers.

PENDAHULUAN

Perikanan merupakan salah satu bidang yang sangat penting untuk dikembangkan, bagi negara yang sedang berkembang sesuai dengan tujuan pembangunan saat ini. Sektor perikanan diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan petani ikan dan nelayan dengan cara meningkatkan usaha perikanan, terutama usaha penangkapan ikan. Alat tangkap merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam melakukan penangkapan ikan karena dengan alat tangkap ikan-ikan yang terdapat di perairan yang menjadi buruan (sasaran tangkap) biasa ditangkap dengan mudah. Selain fungsinya untuk mempermudah dalam melakukan penangkapan, alat tangkap juga memberikan hasil tangkapan yang optimal dan bisa menghemat waktu dalam melakukan operasi penangkapan. Arisman (1982) berpendapat bahwa untuk meningkatkan keberhasilan tangkapan perlu adanya manajemen penangkapan dan usaha penangkapan yang meliputi

beberapa faktor seperti unit penangkapan yang digunakan (kapal, alat tangkap) serta mental dan keterampilan penggunaan alat tersebut.

Pemakaian alat penangkapan dalam usaha perikanan dapat dibedakan atas alat-alat aktif dan pasif. Alat aktif adalah alat penangkapan ikan yang pengoperasiannya bergerak untuk menangkap ikan. Sedangkan alat pasif adalah alat-alat yang dioperasikan secara diam dan ikanlah yang aktif menjerat dirinya pada alat tangkap (Ayodhya, 1981).

Jaring kurau termasuk ke dalam jenis alat tangkap *gillnet*. Analogi alat tangkap *gillnet* yang sederhana adalah jaring *volley ball* yang dirangkaikan 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. Jaring kurau dioperasikan di dasar perairan dan hanyut dibawa oleh arus berdasarkan teknis operasi ini maka jaring kurau dikategorikan kepada kelas jaring insang dasar hanyut (*bottom drift gillnet*) (<http://groups.yahoo.com>, 2006).

Aktivitas penangkapan ikan yang dilakukan oleh para nelayan di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau menggunakan alat tangkap Jaring kurau, rawa, dan *gillnet*. Belum ada data informasi yang mendetail mengenai konstruksi tentang alat tangkap jaring kurau. Sehingga diperlukan penelitian tentang konstruksi dan rancangan alat tangkap jaring kurau tersebut.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memberikan informasi tentang konstruksi alat tangkap jaring kurau secara mendetail yang digunakan oleh nelayan di Desa Teluk Pambang. Sedangkan manfaat dari penelitian ini sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang memerlukan khususnya untuk pengembangan dan modifikasi alat yang digunakan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2012 yang bertempat di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tangkap jaring kurau yang

digunakan oleh nelayan di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah terdiri dari alat ukur berupa meteran gulung, mistar untuk mengukur alat tangkap yang akan diteliti, jangka sorong (*Schatmat*) untuk mengukur diameter tali, benang, pelampung, pemberat, dan peluntang, timbangan pegas dan timbangan digital untuk menentukan berat pelampung, pemberat, dan peluntang, kamera untuk mendokumentasikan data yang diperoleh selama penelitian serta alat tulis untuk mencatat semua hasil penelitian dilapangan.

Pengambilan Data

Pengambilan data secara mendetail untuk mengetahui konstruksi alat tangkap jaring kurau dilakukan pada saat alat tidak dioperasikan (di darat). Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diambil dengan melakukan pengamatan, pengukuran, dan wawancara langsung dengan nelayan pemilik alat tangkap jaring kurau. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi pemerintah dan literatur-literatur yang berkaitan dengan penelitian ini.

Prosedur Penelitian

Pengambilan data terhadap alat tangkap yang dijadikan sampel bertujuan untuk mengetahui konstruksinya. Kemudian dilakukan pengukuran dan perlakuan untuk mendapatkan ukuran dan jenis bahan yang digunakan. Adapun komponen yang diukur adalah :

- **Webbing**

Untuk mengetahui besar mesh size diukur dengan teknik mata jaring diregang sempurna lalu diukur jarak antara dua kaki mata jaring ditambah dengan lebar satu simpul (Fauzi, Siregar dan Fachruddin, 1988).

- **Tali ris atas, tali ris bawah, tali pelampung, tali pemberat dan tali peluntang**

Untuk menentukan ukuran tali temali digunakan meteran gulung, sebelumnya tali yang akan diukur direntang tegang. Tipe pintalan tali temali diidentifikasi dengan cara pengamatan.

- **Pelampung, Pemberat dan Peluntang**

Pengambilan data dimulai dari perhitungan jumlah pelampung, pemberat, peluntang yang digunakan untuk satu keping jaring, kemudian identifikasi jenis

dan bahannya dilakukan dengan pengamatan dan uji bakar. Panjang pelampung, pemberat dan peluntang diukur dengan menggunakan mistar dan meteran dan diameter diukur dengan jangka sorong (*schatmat*).

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran dan pengamatan dianalisis dengan tahapan sebagai berikut:

- Tahap I : Pindahkan data ke dalam Tabel
- Tahap II : Penggambaran konstruksi alat tangkap
- Tahap III : Pemasukan data ke data sheet
- Tahap IV : Pembuatan desain alat tangkap

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konstruksi jaring kurau

Dari hasil pengamatan dan pengukuran alat tangkap jaring kurau yang digunakan nelayan Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Propinsi Riau didapat sebagai berikut :

A. Jaring (*Webbing*)

Webbing yang digunakan untuk alat tangkap jaring kurau ini terbuat dari bahan *Polyamide (PA) multifilament* dengan strukur 12 x 3 Z (pintalan kiri)

dengan besar mata jaring (*mesh size*) adalah 168 mm. Panjang jaring saat di rentang (Lo) adalah 974,4 meter. Sedangkan dalam jaring saat direntang (Ho) adalah 13,9 meter. (Gambar 1).



Gambar 1. *Webbing*

Jumlah mata (*webbing*) menurut panjang atau *mesh length (ML)* adalah 5800 mata dan menurut dalam atau *mesh depth (MD)* adalah 83 mata. Jenis simpul yang digunakan adalah simpul bendera (*English knot*). Diameter benang yang digunakan adalah 1,8 mm dan warna jaring berwarna biru muda.

Benang *multifilament* juga banyak digunakan dalam perikanan *gillnet*, keuntungan dari bahan ini tidak kaku dibanding dengan *monofilament*, sehingga sekali ikan terjat akan sulit untuk meloloskan diri, warna benang dapat disesuaikan dengan lingkungan dan PA *multifilament* mempunyai daya tahan terhadap arus yang besar, karena permukaan jaring dari bahan PA *multifilament* kasar. Jika permukaan jaring lembut seperti PA *monofilament*, maka jaring akan mudah terangkat oleh arus besar (http://www.fao.org/sd/pub/ENpub6_en.htm).

Untuk lebih jelasnya hasil pengukuran *webbing* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Pengukuran *webbing*

No	Webbing	Jaring kurau
1.	Jenis simpul	English knot
2.	Berat 1 piece	3,5 kg
3.	Mesh size (mm)	168
4.	Lo (m)/panjang jaring saat direntang	974,4
5.	Ho (m) /dalam jaring saat direntang	13,9
6.	Ø/diameter (mm)	1,8
7.	ML/ <i>mesh length</i> (mata)	5800
8.	MD/ <i>mesh depth</i> (mata)	83
9.	Bahan	PA Multifilament
10.	Jumlah mata jaring (mata)	962.800

B. Tali Ris Atas, Tali Pelampung, Tali Peluntang Tali Ris Bawah Dan Tali Pemberat

Bahan yang digunakan untuk tali ris atas, tali peluntang dan tali pelampung adalah *Polyethylene* (PE) dengan struktur 17 x 10 x 4 Z (pintalan kiri). Tali berwarna putih dengan diameter 11 mm. Panjang tali ris atas dan tali pelampung masing-masing adalah 480 meter. Berat tali ris atas dan tali pelampung masing-masing 2638 gf atau 2,63 kgf. Sedangkan panjang tali peluntang 50 meter dan berat 274,8 gf atau 0.27 kgf.

Bahan yang digunakan untuk tali ris bawah dan tali pemberat adalah *Polypropilene* (PP) dengan struktur 25 x 5 x 3 Z (pintalan kiri). Tali berwarna kuning dengan diameter tali 3,1 mm. Panjang tali ris bawah dan tali pemberat adalah 480 meter. Berat tali ris bawah dan tali pemberat adalah 1985 gf atau 1,985 kgf. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini :

Tabel 2. Pengukuran jenis tali

No	Komponen Tali	Ø (mm)	Jenis Bahan	Panjang (m)	Pintalan	Struktur
1	Tali Ris Atas	11	PE	480	Z	17 x 10 x 4 Z
2	Tali Ris Bawah	3,1	PP	480	Z	25 x 5 x 3 Z
3	Tali Pelampung	11	PE	480	Z	17 x 10 x 4 Z
4	Tali Pemberat	3,1	PP	480	Z	25 x 5 x 3 Z
5	Tali Peluntang	11	PE	50	Z	17 x 10 x 4 Z

Menurut Sadhori (1985) mengatakan untuk menghindari agar *gillnet* tidak terbelit sewaktu dioperasikan, sebaiknya tali ris atas dan tali pelampung dibuat dari pintalan yang berlawanan, S-Z atau Z-S, demikian juga dengan tali ris bawah dan tali pemberat. Sedangkan yang digunakan memiliki pintalan yang sama yaitu pintalan Z.

C. Pelampung(*Float*)

Pelampung yang digunakan pada alat tangkap jaring kurau menggunakan bahan yang terbuat dari *Polypropilene* (PP) dengan panjang 66 mm, tebal 13,2 mm, diameter rongga luar 39,3 mm, diameter rongga dalam 13,3 mm dan berwarna merah bata (Gambar 2). Pelampung yang digunakan berjumlah 3440 pelampung dengan jarak pemasangan pelampung 97,2 cm dan berat satu pelampung ditimbang di udara adalah 30,3 gf.



Gambar 2. Pelampung

Nukundan dan Narayanan (1975) mengemukakan syarat-syarat bagi penggunaan pelampung sebagai berikut : mempunyai daya apung yang besar, tahan terhadap pembusukan dan gesekan, sedikit menyerap air, mudah penggunaannya dan murah harganya. Pelampung ini berfungsi untuk membuka lembaran jaring secara vertikal sempurna. Pada hakikatnya bentuk pelampung tidak begitu berpengaruh, yang sangat berpengaruh adalah kemampuannya untuk

mengapungkan jaring dan tali temali sehingga dapat membuka lembaran jaring dan alat bisa beroperasi.

D. Pemberat

Pemberat yang digunakan pada alat tangkap jaring kurau terbuat dari bahan semen yang berbentuk lingkaran (Gambar 10) dengan diameter rongga dalam 5 mm, diameter luar 150 mm, tebal 26,3 mm. Pemberat yang digunakan berjumlah 645 pemberat dan dipasang dengan jarak antara pemberat satu dengan pemberat yang lainnya adalah 300 cm. Berat satu pemberat ditimbang di udara adalah 1,5 kgf atau 1500 gf.



Gambar 3. Pemberat

Pemilihan bahan pemberat yang mempunyai berat jenis yang besar akan memberikan keuntungan karena memberikan daya tenggelam (*sinking force*) yang besar juga. Hal ini berguna untuk menghindari menggulungnya jarring dengan tali ris atas dan pelampung, karena cepatnya jaring terentang oleh daya tenggelam yang besar (Amygat, N. T, 1982).

E. Peluntang

Peluntang yang digunakan oleh nelayan Desa Teluk Pambang pada alat tangkap jaring kurau ini adalah *Polyvinyl Chloride* (PVC) dengan panjang 350 mm dengan diameter 100 mm dan berjumlah 15 peluntang dengan jarak pemasangan 92 m antara satu dan lainnya. Berat satu peluntang ditimbang di udara adalah 155 gf. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3. Pengukuran dimensi pelampung, pemberat dan peluntang

No	Objek Pengamatan	Ø1(mm)	Ø2(mm)	Tebal (mm)	Panjang (mm)	Jenis Bahan	Jumlah
1	Pelampung	13,3	39,9	13,2	66	PP	3440
2	Pemberat	5	150	26,3	-	Semen cor	645
3	Peluntang	100	-	-	350	PVC	15

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa alat tangkap jaring kurau di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis sebagai berikut :

- Alat penangkapan ikan jaring kurau pada dasarnya adalah termasuk dalam kategori jaring insang yang digunakan untuk menangkap ikan Kurau.
- Alat tangkap ini dirancang dan di buat khusus oleh nelayan untuk menangkap ikan Kurau.
- Bahan jaring (*webbing*), pelampung, peluntang yang digunakan berasal dari Negara Malaysia dan tidak ada di jual di Indonesia.
- Ukuran *Mesh size* jaring adalah 168 mm, ukuran ini jauh lebih besar dari ukuran mata jaring *gillnet* pada umumnya.
- Dalam pengoperasiannya jaring kurau menggunakan alat bantu yang dikenal dengan nama *net hauler*, (masyarakat setempat menyebutnya robot).

Sebaiknya tali ris atas dan tali pelampung dibuat dari pitalan yang berlawanan, S-Z atau Z-S untuk menghindari agar tidak terbelit sewaktu dioperasikan. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan pada alat tangkap jaring kurau.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sangat berterima kasih kepada Bapak Irwandy Sofyan, S.Pi, M.Si selaku pembimbing I dan Bapak Dr. Nofrizal, S.Pi, M.Si selaku pembimbing II yang telah banyak memberi masukan dalam penelitian ini. Bapak Syamsul dan keluarga di Teluk Pambang terima kasih telah membantu selama penelitian di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amygat, N. T, 1982. Bahan dan disain jarring insang hanyut seta kasusunya di kotamadya tegal jawa tengah. Karya Ilmiah. Fakultas Peikanan Institut pertanian bogor, 105 hal.
- Arisman. 1982. Perikanan Laut. Angkasa Bandung: Bandung. 98 hal.

- Ayodhya, A. U. 1981. *Metode Penangkapan Ikan*, Yayasan Dewi Sri, Bogor. 97 hal.
- Fauzi, A., Siregar dan Fachrudin, 1988. *Petunjuk Menggambar Desain Alat Penangkapan Ikan. Bagian Proyek Pengembangan Teknik Penangkapan Ikan*, Balai Pengembangan Penangkapan Ikan, Semarang. 304 hal.
- http://groups.yahoo.com/group/Forum_Peduli_Kasus_Tambolongang/message/36?var=1, Jumat, 4 Mei 2012, 10.28 WIB
- http://www.fao.org/sd/pub/ENpub6_en.htm. 5 November 2012 jam 09.00 WIB
- Nunukan & Narayanan, 1975. *Fishing Gear Material*. Centre Institute of Fisheries Operatives, Cerchin, India.
- Sadhori, N. 1985. *Teknologi Penangkapan Ikan*. Penerbit Angkasa. Bandung. 175 hal.