

**STUDI KONSTRUKSI ALAT TANGKAP PUKAT TERI DI KM.
INKAMINA DESA TANJUNG TIRAM KECAMATAN TANJUNG TIRAM
KABUPATEN BATUBARA SUMATERA UTARA**

Hermawanto ¹⁾, Irwandy Syofyan ²⁾, Isnaniah ²⁾

Email : hermawanto.psp@gmail.com

1) Mahasiswa Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

2) Dosen Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 17-25 April 2016 di KM. INKAMINA. Tujuan penelitian ini menyusun informasi konstruksi alat tangkap pukat teri. Metode yang digunakan adalah metode survey. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa konstruksi pukat teri dengan panjang 355m dan kedalaman 40m. jaring utama menggunakan bahan PA (*Polyamide*) multifilament. Tali ris, tali pelampung, tali pemberat dan tali kerut menggunakan bahan yang sama PE (*Polyethylene*). Pelampung 1350 buah berbahan styrofoam, pemberat 1550 buah berbahan timah hitam, cincin 173 buah berbahan besi. Dilihat dari segi konstruksi, alat tangkap pukat teri sama dengan alat tangkap purse seine, dipertegas dengan adanya tali kerut dan cincin yang menjadi karakteristik dari purse seine.

Kata kunci : Pukat teri, konstruksi, Tanjung Tiram

**STUDY ON CONSTRUCTION OF PUKAT TERI IN KM. INKAMINA
AT TANJUNG TIRAM VILLAGE BATUBARA DISTRICT OF
NORTH SUMATRA**

ABSTRACT

This research was conducted on 17-25 April 2016 in KM. INKAMINA. The purpose of this study to collate the information of pukat teri construction. The method used was a survey method. Results from this research showed that the pukat teri construction has 355m length and 40m depth. The net using materials PA (*Polyamide*) multifilament. Buoy, ris, sinker and wrinkles rope using the same materials was PE (*polyethylene*). 1350 floats materials styrofoam, 1550 sinker materials lead, 173 rings materials iron. In terms of construction, pukat teri gear same with purse seine, reinforced by a wrinkles and rings rope in to The characteristics of the purse seine.

Keywords :Pukat teri, construction, Tanjung Tiram

PENDAHULUAN

Kegiatan penangkapan ikan merupakan salah satu usaha yang dilakukan untuk memanfaatkan potensi perikanan yang ada di Indonesia. Dalam kegiatan penangkapan ikan diperlukan berbagai informasi tentang konstruksi dan pengoperasian alat tangkap yang efektif, kondisi geografi, maupun mengenai tingkah laku ikan yang menjadi sasaran penangkapan (Syofyan *et al* 2010).

Pengetahuan tentang alat tangkap, khususnya dari segi desain dan konstruksi sangat penting dalam pengembangan dan usaha perikanan, karena salah satu faktor yang mempengaruhi usaha penangkapan ikan adalah konstruksi alat tangkap ikan yang cocok didukung oleh keterampilan orang-orang yang menggunakan alat tangkap tersebut serta bahan yang digunakan.

Dalam pembuatan alat tangkap nelayan pada umumnya membuat alat tangkap berdasarkan pengalaman sehingga pembuatan alat tangkap tidak digambarkan terlebih dahulu, pemilihan bahan dan tali temali didasarkan pada pengalaman dan kondisi ketersediaan bahan. Sebagian besar alat tangkap ikan diproduksi melalui metode coba-coba, yaitu dikonstruksi kemudian dicoba di lapangan. Apabila penampilan lapangan kurang memuaskan, dilakukan modifikasi, kemudian dicoba lagi, sampai akhirnya memuaskan. (Najamuddin, 2011)

METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 17 – 25 April 2016 di KM.

INKAMINA Desa Tanjung Tiram Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batubara Provinsi Sumatera Utara.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tangkap pukat teri yang digunakan KM. INKAMINA, Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian antara lain terdiri dari :

- Alat-alat ukur berupa meteran gulung, mistar dengan tingkat ketelitian 1 mm.
- Jangka sorong (schatmat) digunakan untuk mengukur diameter tali, benang, pelampung dan pemberat.
- Timbangan pegas dan timbangan biasa untuk menentukan berat pelampung dan pemberat.
- Kamera yang digunakan untuk mendokumentasikan data yang diperoleh dari lapangan.
- Alat-alat tulis untuk mencatat hasil penelitian.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei yaitu dengan mengamati secara langsung alat tangkap pukat teri yang digunakan oleh KM. INKAMINA di Desa Tanjung Tiram Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batubara.

Pengambilan data terhadap alat tangkap dilakukan pada saat alat tangkap tidak dioperasikan sehingga pengukuran dapat dengan mudah dilakukan.

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diambil dengan melakukan pengamatan,

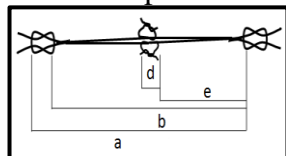
pengukuran dan wawancara langsung dengan nelayan pemilik alat tangkap, sedangkan data sekunder adalah data pendukung untuk membantu dan melengkapi dalam penyelesaian penelitian ini, data diperoleh dari instansi pemerintah terkait seperti, dinas perikanan dan syahbandar di Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batubara.

3.4. Prosedur Penelitian

Pengambilan data terhadap alat tangkap yang dijadikan sampel bertujuan untuk mengetahui konstruksinya. Kemudian dilakukan pengamatan dan pengukuran untuk mendapatkan ukuran dan jenis bahan yang digunakan dilakukan dengan prosedur sebagai berikut :

A. Webbing

Data yang diambil adalah jumlah mata jaring yang dihitung secara vertikal dan horizontal, untuk mengetahui besarnya mata jaring (mesh size) dilakukan dengan meregangkan mata jaring dengan sempurna kemudian diukur jarak antara dua kaki mata jaring ditambah dengan lebar satu simpul.

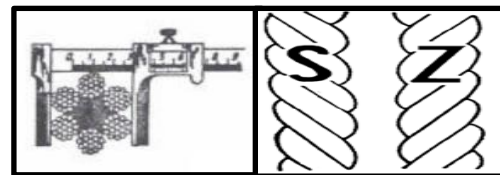


Gambar 1. Teknik pengukuran mesh size

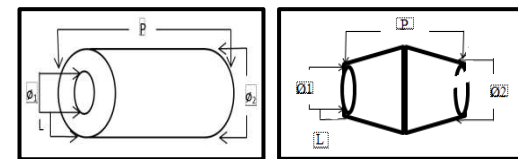
Pengukuran dilanjutkan dengan mengukur diameter benang jaring dengan menggunakan jangka sorong, sedangkan untuk mengidentifikasi bahan dilakukan dengan pengamatan dan uji bakar. Adapun data webbing yang diperlukan adalah mesh size, jenis simpul, diameter benang, bahan, lebar, jumlah mata dan panjang.

B. Tali ris atas, tali ris bawah, tali pelampung, tali pemberat.

Untuk mengetahui ukuran tali temali digunakan meteran gulung, sebelumnya tali yang akan diukur direntang tegang. Tipe pintalan tali temali diidentifikasi dengan cara pengamatan, sedangkan untuk mengidentifikasi bahan yang digunakan dilakukan dengan cara pengamatan uji bakar dan untuk mengukur diameter tali digunakan jangka sorong (Hamidy *et al.*, 2004).



Gambar 2. Mengukur Diameter Tali Dan Menentukan Arah Pintalan Tali Panjang dan diameter pelampung dan pemberat.



P = Panjang $\phi 1$ = Diameter Rongga

L = Tebal $\phi 2$ = Diameter Luar
Gambar 3. Teknik Pengukuran Dimensi Pelampung dan Pemberat yang Memiliki Lubang (Rongga)

3.5. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran dan pengamatan dianalisis dengan metode analisis deskriptif tabulatif dengan mengacu pada pendapat (Syofyan *et al.*, 2013)

Tahap I : Pemindahan data kedalam tabel.

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran terhadap konstruksi alat dimasukkan kedalam tabel data hasil pengukuran alat tangkap yang dijadikan sampel.

- Tahap II : Penggambaran konstruksi alat tangkap. Penggambaran konstruksi alat tangkap yang dijadikan sampel dibuat berdasarkan data tabel hasil pengukuran. skala yang didapati berdasarkan ukuran asli alat tersebut.
- Tahap III : Pemasukan data kedalam data *sheet*. Dari tabel data dan gambar konstruksi alat yang dijadikan sampel diplotkan kedalam data *sheet*.
- Tahap IV : Pembuatan desain alat tangkappukat teri. Berpedoman pada table hasil pengukuran alat, gambar konstruksi alat tangkap dan data *sheet* dibuat desain alat dengan menggunakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. HASIL

Konstruksi alat tangkap pukat teri yaitu: Jaring utama, srampatan, tali-temali, pelampung, pemberat dan cincin. Alat tangkap pukat teri menggunakan *mesh size* yang berukuran kecil atau biasa disebut waring oleh nelayan di Tanjung Tiram. Alat tangkap ini menggunakan jaring dengan *mesh size* yang berbeda tergantung letak dan fungsi bagian jaring tersebut, ukuran dan panjang tali yang berbeda, jumlah pemberat dan pelampung yang berbeda pada setiap bagian jaring.

No	Webbing	Kantong	Badan	Sayap
1	Jenis simpul	-	-	-
2	Mesh size (mm)	6.2	8	12
3	Lo (m)	100	300	100
4	Ho (m)	51.8	57.6	57.6
5	Ø (mm)	0.1-0.15	0.1	0.1
6	ML (mata)	16128	37500	8320
7	MD (mata)	8400	7200	4800
8	Bahan	PA	PA	PA
9	Jumlah/piece LxH	2 x 7	6 x 6	2 x 4

Tabel 1. Pengukuran webbing

A. Webbing

1. Kantong jaring (*Bunt*)

Bagian kantong terletak pada ujung akhir sisi atas jaring yang berfungsi untuk mengurung dan menampung ikan di dalam air saat proses penarikan jaring (*hauling*). Pada bagaian kantong terdapat 2 (dua) jaring yang berbeda diameter tetapi dengan *mesh size* yang sama, pada bagian ujung jaring digunakan diameter tali yang lebih besar yaitu

1.5 mm dengan *mesh size* 6.3 mm sedangkan pada bagian kedua menggunakan diameter 1 mm dengan *mesh size* 6.2 mm. Panjang jaring dalam tarikan tegang (Lo) adalah 100 m dan lebar jaring dalam tarikan tegang (Ho) adalah 51.8 m dengan jumlah mata kesamping (ML) 16128 dan jumlah mata kebawah (MD) 8400 mata. Setelah jaring dirakit pada tali ris, panjang jaring bagian

kantong adalah 64 m dan lebar jaring 40 m.

2. Badan jaring (*body*)

Badan jaring berfungsi untuk menghadang ikan dan menggiring ikan terkurung ke bagian kantong, bagian kantong terbuat dari bahan PA (*polyamide*) dengan *mesh size* 8 mm, diameter tali jaring 0.1 mm. Jumlah *piece* jaring pada bagian badan adalah 6 *piece* jaring ke samping dan 6 *piece* jaring kebawah. Panjang jaring dalam tarikan tegang (Lo) adalah 300 m dan dalam jaring dalam tarikan tegang (Ho) adalah 57.6 m, dengan jumlah mata kesamping (ML) 37500 mata dan jumlah mata kebawah (MD) 7200 mata.

3. Sayap jaring (*wing*)

Sayap jaring berada diujung jaring bagian kanan dan kiri yang berfungsi untuk menggiring ikan kebagian badan jaring, sayap jaring terbuat dari bahan PA (*polyamide*) dengan *mesh size* 12 mm, diameter tali jaring 0.1 mm. Jumlah *piece* jaring ke arah samping 2 *piece* dan 4 *piece* ke arah bawah atau dalam. Panjang jaring dalam tarikan tegang (Lo) adalah 100 m dan lebar jaring dalam tarikan tegang (Ho) adalah 57.6 m dengan jumlah mata kesamping (ML) adalah 8320 dan jumlah mata kebawah (MD) adalah 4800 mata.

B. Tali-temali

No	Komponen tali	Ø (mm)	Jenis Bahan	Panjang (m)	Pintalan
1	Tali pelampung	12	PE	355	Z
2	Tali pemberat	12	PE	355	Z
3	Tali ris atas	10	PE	352	Z
4	Tali ris bawah	10	PE	352	Z
5	Tali ris samping	10	PE	40	Z
6	Tali cincin	12	PE	2	Z
7	Tali kerut	35	PE	500	Kombinasi

Tabel .Pengukuran tali temali pada alat tangkap pukat teri

1. Tali pelampung

Tali pelampung adalah tali bagian teratas jaring yang berfungsi sebagai tempat menggantungkan pelampung, pemasangan tali pelampung yaitu dengan memasukan tali kedalam pelampung yang kemudian di gabungkan dengan tali bagian tengah yang diperkuat dengan tali pengikat untuk memisahkan jarak antara pelampung, jarak antara ikatan tali pelampung adalah 25 cm. Diameter tali pelampung yaitu 12 mm, bahan tali pelampung terbuat dari PE (*polyethylen*) dengan panjang tali pelampung yaitu 355 m dan arah pintalan tali Z (pintalan kiri), terdapat 2 tali untuk pemasangan

pelampung dengan ukuran yang sama.

2. Tali pemberat

Tali pemberat adalah tali yang berfungsi sebagai tempat bergantungnya pemberat, jarak ikatan tali pemberat adalah 20 cm. Diameter tali pemberat yaitu 12 mm, bahan tali pemberat terbuat dari PE (*polyethylen*) dengan panjang tali pemberat yaitu 355 m dan arah pintalan tali Z (pintalan kiri).

3. Tali ris atas

Tali ris atas berfungsi sebagai penghubung antara jaring dengan tali pelampung dan sebagai tempat menggantungnya tali pelampung, tali ris di ikatkan dengan srampat

atas yang digunakan untuk menggantungkan jaring dan kemudian tali pelampung dan tali ris diikatkan supaya lebih kuat. Diameter tali ris atas yaitu 10 mm, bahan tali ris terbuat dari PE (*polyethylen*) dengan panjang tali ris atas yaitu 352 m dan arah pintalan tali Z (pintalan kiri)

4. Tali ris bawah

Tali tali ris bawah berfungsi sebagai penghubung antara jaring dengan tali pemberat, tali ris bawah diikatkan dengan srampat bawah yang digunakan untuk menggantungkan jaring dan kemudian tali pemberat dan tali ris diikatkan supaya lebih kuat. Diameter tali ris bawah yaitu 10 mm, bahan tali ris bawah terbuat dari PE (*polyethylen*) dengan panjang tali ris bawah yaitu 352 m dan arah pintalan tali Z (pintalan kiri)

5. Tali ris samping

Tali tali ris samping sebagai penghubung antara jaring dengan serempat samping yang berguna untuk memperkuat bentuk jaring bagian samping, tali ris diikatkan dengan serempat samping. Diameter

tali ris samping yaitu 10 mm, bahan tali terbuat dari PE (*polyethylen*) dengan panjang tali ris samping yaitu 40 m dan arah pintalan tali Z (pintalan kiri)

6. Tali cincin

Tali cincin atau tali ring berfungsi sebagai tempat bergantungnya cincin sebagai lintasan tali kerut. Tali yang diikatkan pada cincin dan digantungkan pada tali pemberat dengan jarak anantara tali cincin 2.1 m. Diameter tali cincin yaitu 12 mm, bahan tali cincin terbuat dari PE (*polyethylen*) dengan panjang tali yaitu 2 m dan arah pintalan tali Z (pintalan kiri).

7. Tali kerut

Tali kerut berfungsi untuk menyatukan bagian bawah jaring saat berada didalam perairan, tali kerut lebih panjang dan lebih ukuran diameter lebih besar, tali kerut dimasukan kedalam cincin yang berfungsi sebagai lintasan pada tali kerut. Panjang tali kerut 500 m dengan diameter 35 mm dan arah pintalan kombinasi (pintalan Z dan S) terbuat dari bahan *polyethylene*.

Tabel 3. Pengukuran pelampung, pemberat, dan cincin pada alat tangkap pukat teri

No	Nama Objek	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Tebal (mm)	Panjang (mm)	Jenis bahan	Jumlah (buah)
1	Pelampung	22	90	25	170	Foam	1350
2	Pemberat	14	30	5	52	Timah	1550
3	Cincin	150	185	17	-	Baja	173

C. Pelampung

Dari table diatas pelampung yang digunakan pada alat tangkap pukat teri terbuat dari bahan sintesis tidak menyerap air *foam* berjumlah 1350 buah dengan $\text{Ø}_1 = 22$ mm, $\text{Ø}_2 = 90$ mm, dan panjang pelampung 170 mm. Pada bagian kantong dan badan terdapat 4 buah pelampung per meter

tali pelampung dengan jarak pemasangan 25 cm setiap pelampung, sedangkan pada bagian sayap pelampung berjumlah 3 buah pelampung per meter tali pelampung. Gaya apung satu pelampung adalah 0.88 kgf dan gaya apung keseluruhan pelampung yaitu 1188 kgf.

D. Pemberat

Pada alat tangkap pukat teripemberat yang digunakan berjumlah 1550 buah pemberat dengan $\varnothing_1 = 14$ mm dan $\varnothing_2 = 28$ mm dengan panjang pemberat 52 mm. pemberat yang digunakan pada alat tangkap pukat teri terbuat dari bahan timah hitam dengan berat masing-masing pemberat adalah 250 gr, pemberat pada jaring digantungkan pada tali pemberat, pada setiap 1m tali digunakan 1 buah pemberat. Sedangkan pemberat pada tali cincin / ring digunakan 9 buah pemberat per tali ring untuk bagian kantong jaring yang memiliki diameter lebih besar, dan untuk bagian badan dan sayap masing-masing 7 buah pemberat per tali ring. Gaya tenggelam pada pemberat yang digunakan pada alat tangkap pukat teri adalah 0.24 kgf dan gaya tenggelam keseluruhan pemberat adalah 372 kgf.

E. Cincin

Cincin yang terbuat dari bahan besi dengan ukuran $\varnothing_1 = 150$ mm dan $\varnothing_2 = 1850$ mm dengan Tebal 15 mm. Jumlah cincin pada alat tangkap pukat teri adalah 173 buah dengan jarak pemasangan antara cincin yaitu 2.1 m. Gaya tenggelam cincin yang digunakan adalah 0.76 kgf dan gaya tenggelam keseluruhan cincin yaitu 131.5 kgf.

4.2. Deskripsi Alat Tangkap

Berdasarkan hasil pengukuran dan pengamatan, panjang alat tangkap pukat teri yaitu 355 m dan lebar 40 m. konstruksi alat tangkap pukat teri terdiri dari: Jaring utama (kantong (*bunt*), badan (*body*), dan sayap (*wing*), srampatan (*selvadge*), tali temali: tali pelampung, tali ris atas, tali pemberat, tali ris bawah, tali ris samping, tali ring/cincin, dan tali kerut, pelampung, pemberat, dan

ring/cincin. dilihat dari konstruksinya, pukat teri memiliki konstruksi yang sama dengan alat tangkap pukat cincin (*purse seine*) pada umumnya hal ini dipertegas dengan dengan penggunaan cincin dan tali kerut pada alat tangkap pukat teri yang menjadi karakteristik pukat cincin (*purse sine*). Berdasarkan penggolongan alat penangkapan ikan pukat teri termasuk kedalam *surrounding net* atau jaring lingkaran (*purse seine*) menurut Van Brondt (2005), pukat teri ini termasuk kedalam jaring lingkaran (*purse seine*) tipe amerika berbentuk segi empat dengan kantong berada dibagian pinggir jaring, dioperasikan dengan menggunakan satu kapal (*one boat purse seine*) dan pengoperasian alat tangkap dilakukan hanya satu hari (*one day fishing*) pengoperasian dilakukan pada malam hari dan subuh karena alat tangkap ini hanya menggunakan lampu sebagai alat bantu pengumpul ikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

1. Konstruksi pukat teri sama dengan konstruksi pukat cincin (*purse seine*) pada umumnya, pukat teri masuk kedalam klasifikasi jaring lingkaran (*purse seine*), dengan adanya tali kerut dan ring/cincin membuktikan alat tangkap ini masuk kedalam penggolongan alat tagkap *purse seine*. *Purse seine* jenis ini termasuk kedalam tipe *purse seine* amerika, berbentuk segi empat dengan kantong jaring berada dibagian dipinggir, dioperasikan dengan menggunakan satu kapal (*one boatfishing*), dan satu hari penangkapan (*one day fishing*). Penamaan alat tangkap pukat

teridiambil berdasarkan jenis ikan hasil tangkapan yang dominan yaitu ikan teri.

2. Pukat teri dengan panjang 355 m dan kedalaman 40 meter. Terdiri dari 58 piece jaring terbuat dari bahan *polyamide* dengan mesh size 6.2 mm pada bagian kantong, 8 mm pada bagian badan, dan 12 mm pada bagian sayap. Tali temali pada alat tangkap pukat teri terbuat dari bahan *polyethylene* dengan arah pintalan Z (pintalan kiri). Pelampung terbuat dari bahan foam, pemberat terbuat dari bahan timah hitam dan cincin terbuat dari besi.

4.2. Saran

1. Sebaiknya *mesh size* alat tangkap pukat teri pada bagian kantong dan badan jaring diperbesar sehingga ikan teri pada ukuran tertentu dapat lolos dan penangkapan sesuai *fishing target*.
2. Perlu dilakukan penelitian mengenai analisis rancangan alat tangkap pukat teri

DAFTAR PUSTAKA

- Fridman A.L. 1988. Perhitungan Dalam Merancang Alat Penangkapan Ikan. Balai Penelitian Perikanan laut, penerjemah. Semarang. Terjemahan dari : Calculation
- Irawati R. 2002. Studi Tingkah Laku Pelolosan Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) Pada Bubu yang Dilengkapi Dengan Celah Pelolosan (Escaping Gap). [Skripsi]. Bogor : Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor.

Iskandar M D. 2006. Selektivitas Bubu: Sebuah review. Jurnal Penelitian Perikanan Laut. No. 16:2227

Martasuganda S, 2003. Bubu (Trap): serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwarwasan Lingkungan. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. 69 hal.