

CONSTRUCTION AND ANALYSIS TOOL DESIGN CAPTURE Pengerih  
(STOW NET) USED FISHING VILLAGE BAY  
SUB IN WATERS Kampar Peninsula Kampar Peninsula Pelalawan  
PROVINCE RIAU

by  
Amran 1 ), the governor Syofian 2 ), Nofrizal 2 )

ABSTRACT

Stow net fishing gear used fisher bay is not effective to operate because the use of shortening with a value of 17.8 % on the body gear stow net cause the formation of a perfect in body construction with water thus affecting the shape of mesh openings and the mechanism of operation of the tool . Formations are good for shortening the fishing cape stow net used selukup is 15 % for mouth and body , and 10 % for the waist , tummy and pouch . Due to the characteristics of fast-flowing waters tend bumpy enough and strong , it is necessary to increase the buoyancy of 2.880 gf so well established tools when operated .

**Keywords :** *Capture Device Stow net , Construction and Analysis*

- 1 ) Students of the Faculty of Fisheries and Marine Sciences University of Riau
- 2 ) Faculty of Fisheries and Marine Sciences University of Riau

**PENDAHULUAN**

Kabupaten Pelalawan merupakan daerah yang memiliki potensi untuk berkembangnya produksi dan pemasaran hasil perikanan. Secara historis kabupaten ini merupakan penghasil ikan terbesar khususnya Kecamatan Langgam dan Kecamatan Kuala Kampar. Hasil ekspor komoditi yang berasal dari wilayah perairan yang cukup luas, memegang peranan penting dalam meningkatkan

pendapatan daerah ( Dinas Perikanan dan Kelautan *Kabupaten Pelalawan*, 2009 ).

Kabupaten Pelalawan secara geografis meliputi wilayah teritorial dengan luas 12.404,14 km<sup>2</sup>, terletak pada 1°25' LU, 0 °20' LS dan antara

100°42' BT hingga 103°28' BB. Kabupaten Pelalawan tersebar di

sepanjang Sungai Kampar bagian hilir dengan karakter wilayah dataran rendah, termasuk pulau endapan yang terdapat di Kecamatan Kuala Kampar, dengan rasio ketinggian kurang dari 200 meter di atas permukaan laut. Daratannya dibelah oleh sungai besar yaitu Sungai Kampar yang bermuara ke Selat Malaka, yang mana sungai tersebut dapat berfungsi sebagai sarana perhubungan, irigasi, dan sumber air minum. Pada beberapa tempat, daratannya dengan kondisi berbukit dan bergelombang terdiri dari organosol, yaitu jenis tanah yang mengandung bahan organik. Kabupaten Pelalawan memiliki iklim tropis dengan suhu berkisar antara 22° C sampai 32° C, kelembaban udara dengan rata-rata 80-88% dan curah hujan rata-rata 2.598 m<sup>2</sup>/tahun (<http://diskominfo-pde.riau.go.id>).

## **Rumusan Masalah**

Nelayan di Desa Teluk banyak menggunakan alat tangkap pengerih akan tetapi belum adanya data dan informasi yang mendetail tentang konstruksi alat penangkapan ikan yang ada di Perairan Kuala Kampar. Diketahui bahwa konstruksi alat penangkapan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam bidang penangkapan, karena akan mempengaruhi teknik pengoperasian dan hasil yang akan didapatkan pada saat pengoperasian alat tersebut. selama ini nelayan yang beroperasi di perairan Kuala Kampar membuat alat tangkap pengerih (*stow net*) berdasarkan kepada pengalaman secara turun temurun tanpa adanya kajian tersendiri.

## **Tujuan dan Manfaat**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konstruksi dan rancangan alat tangkap pengerih yang digunakan oleh nelayan Desa Teluk di perairan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan Propinsi Riau.

Penelitian ini juga diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan informasi tentang konstruksi dan rancangan alat tangkap pengerih untuk mengadopsinya sebagai teknologi penangkapan baru di daerah lain.

## **Perikanan Tangkap**

Beragam teknik dan metoda digunakan untuk mengeksploitasi sumberdaya perairan (ikan). Teknik yang digunakan terdiri dari menipu, menjerat, memikat dan memanipulasi tingkah laku ikan, dengan tujuan mendapatkan hasil tangkapan yang sebanyak-banyaknya (maksimal) pada saat sekarang ini teknologi penangkapan ikan telah mengalami kemajuan sedemikian pesat.

Kemajuan teknologi umumnya berlaku untuk penangkapan lepas pantai, sementara itu nelayan-nelayan tradisional yang melakukan aktifitas penangkapan ikan sangat sederhana, yaitu memanfaatkan kondisi alam dan tingkah laku ikan dengan penggunaan perangkap (trap) (Syofyan 2002).

## **Konstruksi Dan Rancangan Alat Tangkap Pengerih**

Trap (perangkap) adalah alat penangkap ikan yang dipasang secara tetap di dalam air untuk jangka waktu tertentu yang memudahkan ikan masuk dan mempersulit keluarnya. Alat ini biasanya dibuat dari bahan alami, seperti bambu, kayu, atau bahan buatan lainnya seperti jaring.

Pengerih merupakan perangkap pasang surut (*stow net*) yang terdiri dari bagian-bagian: mulut, bingkai, tubuh, kantong, tali lengan, tambang, patok, pelampung, galah (tulang ular), pintu (Syofyan.2011).

## **Alat tangkap trap (*fish pot*)**

Banyak nelayan menggunakan bubu (trap) karena alat tangkap yang satu ini sangat mudah dioperasikan dan juga bahan yang diperlukan untuk membuat bubu, harganya tidak terlalu mahal. Selain murah dan mudah dioperasikan, hasil tangkapan bubu ketika diangkat masih dalam keadaan segar bahkan hidup, sehingga ikan hasil tangkapan memiliki nilai tinggi. Menurut Von Brandt (2005), trap adalah suatu alat tangkap menetap yang umumnya berbentuk kurungan. Ikan dapat masuk dengan mudah tanpa ada paksaan, tetapi sulit keluar atau lolos, karena dihalangi dengan berbagai cara.

Sainsbury (1996) membagi perangkap berdasarkan atas daerah penangkapannya ke dalam 2

kelompok, yaitu inshore potting dan offshore potting. Inshore potting dioperasikan di perairan estuaria, teluk hingga perairan dengan kedalaman 75 m. adapun offshore potting dioperasikan pada perairan dengan kedalaman hingga mencapai 730 m. daerah pengoperasian perangkap ikan demersal biasanya pada zona litoral dengan dasar perairan berlumpur pada kedalaman antara 15-20 m (Yulianda dan Danakusuma 2000).

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2011 di Desa Teluk Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau.

### **Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei yaitu melakukan pengukuran secara langsung terhadap komponen-komponen alat tangkap pengerih yang digunakan oleh nelayan dan dilakukan juga wawancara secara langsung kepada nelayan di perairan Kuala Kampar.

### **Pengambilan data**

Data primer adalah data yang diperoleh dari apa yang diamati secara langsung mengenai konstruksi dari alat tangkap pengerih. Data yang diambil yaitu dengan melakukan pengukuran dan perlakuan mulai dari *webbing*, tali-temali, pelampung, balok dan peluntang untuk mendapatkan ukuran dan jenis bahan yang digunakan maka dilakukan wawancara dengan nelayan pemilik yang ada di Desa Teluk Kecamatan Kuala Kampar kabupaten pelalawan.

Data sekunder adalah data pendukung untuk membantu dan

melengkapi dalam penyelesaian penelitian ini. Seperti demografi, topografi dan lain-lain yang dianggap perlu. Data tersebut diperoleh dari Dinas Perikanan dan Kelautan serta Kantor Kepala Desa setempat serta studi kepustakaan dengan cara mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan penelitian ini.

### **Prosedur Penelitian**

1. Konstruksi dan rancangan, data alat tangkap diambil dengan melakukan pengamatan dan pengukuran secara langsung terhadap alat tangkap yang dijadikan sampel untuk masing – masing komponen alat tangkap (*bahan yang tidak teridentifikasi dibawa ke laboratorium sebagai sampel untuk diuji*)
2. Pengukuran dimensi dan pengambilan jenis bahan dan tipe yang digunakan dilakukan sesuai urutan komponen utama dan komponen penunjang.
3. Penggambaran konstruksi dan rancangan dilakukan di laboratorium.

### **Analisis Data**

1. Konstruksi dan rancangan

Data hasil yang diperoleh selama penelitian dianalisis dengan tahap-tahap mengacu kepada Syofyan, 1996. Adapun tahapan tersebut adalah sebagaiberikut.

#### **Tahap I. Pemindahan data kedalam tabel**

Data yang didapatkan dari hasil pengukuran dimasukkan kedalam tabel data alat penangkapan yang dijadikansampel.

#### **Tahap II. Penggambaran konstruksi alat**

Mengacu kepada data hasil pengukuran, dibuat gambar alat tangkap pengerih yang digunakan.

#### **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 tangkap pengerih**

Berpedoman pada table hasil pengukuran alat, gambar konstruksi alat dan data sheet dibuat desain alat dengan menggunakan skala yang didapat berdasarkan ukuran asli alat tersebut.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Keadaan Umum Daerah**

Desa Teluk merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau yang terletak pada posisi  $00^{\circ} - 30' - 18,1''$  Lintang Utara,  $103^{\circ} - 10' - 38,4''$  Bujur timur.

Desa Teluk Merupakan daerah yang berada di dataran rendah dengan rata-rata ketinggian 2 meter dari permukaan laut dengan curah hujan berkisar antara 1.700 – 2.750 mm/tahun. Teluk merupakan desa yang terletak di sebuah pulau kecil di kecamatan Kuala Kampar dengan bentuk perairan yang berlumpur yang luas wilayahnya 6.339 Ha (*Kantor Desa Teluk*).

Jarak Desa teluk dengan ibukota Kecamatan adalah 12 km, sedangkan jarak ke ibukota Kabupaten menggunakan menempuh waktu perjalanan selama  $\pm$  7 jam untuk bingkainya diganti perjalanan dengan menggunakan speed board. Dengan menggunakan kayu medang pelarang, ini merupakan salah satu desa yang terisolasi dan konstruksi bentuknya yang sangat tradisional. Jadi, sampai saat ini alat tangkap pengerih ini sering disebut nelayan sebagai nelayan tradisional. (Sumber : Nelayan Desa Teluk ).

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan nelayan Desa Teluk diketahui bahwa nelayan yang terdapat di Desa Teluk ini masih tergolong sebagai nelayan tradisional,

ini terlihat dari kebiasaan nelayan yang pergi menangkap ikan masih mengikuti kebiasaan nenek moyang mereka. Perairan Kuala Kampar merupakan daerah pengoperasian alat tangkap pengerih oleh nelayan. Dimana alat tangkap pengerih ini merupakan alat tangkap yang dominan di Desa Teluk. Alat ini dipasang oleh nelayan di perairan dengan menambatkannya pada patok kayu yang telah terlebih dahulu dipasang diperairan. Jarak pemasangan alat ini dari tebing lebih kurang 300 meter.

#### **Sejarah Alat Tangkap Pengerih**

Alat Tangkap Pengerih yang berada di desa Teluk sering juga disebut nelayan dengan nama Gombang Pengerih. Setelah saya mewawancarai beberapa nelayan, dapat diketahui mengapa nelayan desa Teluk menamainya dengan nama gombang pengerih, karena dahulu alat tangkap gombang ini adalah alat tangkap pengerih yang bentuknya masih sangat tradisional. Dimana badan jaringnya terbuat dari pelepah sagu dan bingkai bukaan mulutnya terbuat dari bambu. Kemudian oleh nelayan setempat pengerih ini dimodifikasi. Bagian tubuhnya yang terbuat dari pelepah sagu diganti dengan menggunakan jaring gombang dan bingkainya diganti dengan kayu medang pelarang, sedangkan konstruksi bentuknya masih sangat tradisional. Jadi, sampai saat ini alat tangkap pengerih ini sering disebut nelayan sebagai nelayan tradisional. (Sumber : Nelayan Desa Teluk ).

## **Konstruksi**

Dari hasil pengamatan selama melakukan penelitian di Desa Teluk bahwa alat tangkap pengerih yang digunakan mempunyai konstruksi sebagai berikut :

### **A. kantong (*bunt*)**

Pada bagian kantong pengerih terbuat dari bahan jaring PE (*polyethelene*) yang dibentuk sedemikian rupa. Kantong berpungsi sebagai tempat hasil tangkapan terkumpul. Ukuran mata jaring yang relative kecil menyebabkan rendahnya tingkat kelolosan hasil tangkapan, sehingga alat ini sangat efektif. Bagian kantong dan perut memiliki ukuran mata jaring yang sama. Dengan ukuran mata jarring 1 inch.

### **B. Jaring (*webbing*)**

Jaring digunakan pada seluruh bagian tubuh pengerih. Bahan jaring yang digunakan adalah PE (*polyethelene*) multifilament. Pengerih yang digunakan nelayan di tanjung selukup memiliki ukuran mata (*meshes*) yang dipakai, yaitu 2 inch, 1,5 inch dan 1 inch. Ukuran mata semakin mengecil kearah kantong. Ukuran mata 2 inch dipakai untuk bagian depan pengerih (mulut), sedangkan ukuran mata 1,5 inch dipakai untuk bagian badan. Sedangkan bagian perut sampai kantong dipakai ukuran mata jaring 1 inch. Penggunaan ukuran mata jaring yang kecil pada bagian kantong ini bermaksud agar sasaran tangkap yang telah masuk ke dalam tidak dapat meloloskan diri lagi.

### **C. Patok**

Dari hasil pengamatan yang dilakukan untuk memasang alat

tangkap pengerih diperairan nelayan menggunakan cara dengan menambatkannya pada sebuah patok kayu yang terbuat dari kayu bakau sepanjang 3 meter dengan diameter 15-20 cm. penggunaan patok dari kayu jenis bakau ini sangat tepat karena kayu bakau kuat dan tahan terhadap air laut.

### **D. Bingkai**

Terbukanya bagian depan pengerih disebabkan adanya kayu yang dibentuk segi empat sehingga berbentuk bingkai. Bingkai ini berpungsi untuk membentuk mulut alat tangkap pengerih. Kayu yang digunakan untuk bingkai terbuat dari kayu medang dengan ukuran bingkai 4x4 m dan diameter kayu 10-15 cm.

### **E. Tali lengan dan tambang**

Tali lengan yang berfungsi untuk keseimbangan alat diperairan dipasang pada bagian tengah kanan dan kiri bingkai. Panjang tali lengan masing-masing 5 m. bahan tali lengan ini adalah PA (*polyamida*) dengan diameter 1,2 cm tali lengan terhubung dengan tali tambang.

Tali tambang merupakan penambat alat tangkap kepatok yang telah terpasang diperairan. Panjang tali lengang yang digunakan nelayan adalah 7 m. sama dengan tali lengan, tali tambang juga terbuat dari bahan PA dengan diameter 1,2 cm.

### **F. Pelampung (*boy*)**

Pelampung digunakan dengan fungsi mengatur posisi badan alat didalam air. Dengan adanya daya apung yang diberikan menyebabkan alat duduk pada posisinya didalam air. Pada alat tangkap pengerih yang digunakan nelayan diperairan tanjung selukup terdapat 3 buah pelampung dengan posisi yang berbeda-beda.

Dua pelampung ditempatkan di kiri dan kanan bingkai (mulut), sedangkan satu pelampung ditempatkan dibagian kantong. Adapun jenis pelampung yang digunakan nelayan yaitu jerigen.

### **Rancangan**

Dari hasil pengukuran dan pengamatan yang dilakukan terhadap alat tangkap pengerih yang dijadikan sampel didapat rancangan alat tangkap pengerih, alat tangkap pengerih yang digunakan nelayan desa teluk memiliki panjang keseluruhan 9,40 cm dibentuk dengan 8 potongan jaring Satu potongan terletak diposisi bagian mulut yang terhubung dengan bingkai memiliki ukuran mata 2 inch. Sedangkan 7 potongan lainnya memiliki ukuran mata 1,5 inch. Untuk membuka bagian mulut pengerih dengan menggunakan bingkai dari kayu yang membentuk empat persegi, untuk menjaga keseimbangan alat dengan menggunakan tali lengan yang diikatkan di kiri dan kanan bingkai, tali lengan juga terhubung dengan tali tambang yang berpungsi untuk menahan alat tangkap agar tidak hanyut terbawa arus dan diikatkan pada patok yang sudah tertanam didasar perairan.

### **Daerah penangkapan**

Daerah penangkapan merupakan salah satu sektor penting yang harus dimanfaatkan dan dikelola dengan baik. Kondisi *fishing ground* yang baik akan mendukung pengelolaan sumberdaya, secara ekonomis dan keberlanjutan sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya masyarakat nelayan Desa Teluk. Nelayan Desa Teluk mengoperasikan alat tangkap pengerih berjarak 300 m dari

pinggir pantai. Kedalaman perairan operasi penangkapan 6-8 m. Karakteristik perairan yang keruh dan berlumpur. Nelayan berangkat menuju *fishing ground* pada pagi hari dengan menggunakan perahu dayung dengan ukuran panjang 6 m, lebar 1,34 m dan dalam 50 cm. Kondisi perairan pengoperasian alat tangkap di perairan yang keruh dan berlumpur, alat tangkap yang dioperasikan oleh nelayan 1-2/ unit alat tangkap.

### **Teknik pengoperasian**

Adapun teknik pengoperasian alat tangkap pengerih yaitu dengan mempersiapkan alat tangkap pengerih dan peralatan lainnya. Selanjutnya menentukan lokasi penangkapan dan setelah lokasi ditetapkan maka dilakukan pemasangan alat tangkap yaitu sewaktu arus mati, dimulai dengan pemasangan patok pada daerah penangkapan yang diperkirakan cocok untuk penangkapan. Patok ditancapkan ke dasar perairan dengan bantuan sebuah galah atau (penumbuk), setelah pemasangan patok selesai dilanjutkan dengan pemasangan pengerih dengan cara mengikatkan kedua tali lengan pada kiri dan kanan bingkai dan dihubungkan dengan tali tambang yang sudah diikatkan pada patok, setelah itu pelampung dipasang pada bagian atas (di kanan dan kiri bukaan mulut pengerih). Sebelum jaring dimasukan kedalam perairan lebih dahulu kantong di ikat. Dan untuk pemasangan saat arus pasang dan surutnya hanya dilakukan dengan membalikan posisi kantong.

Pada saat arus mulai bergerak tubuh pengerih akan tenggelam akibat tekanan arus yang deras ke dasar perairan. Pada saat itu ikan dan udang berenang mengikuti arus atau hanyut akan masuk kedalam mulut pengerih

kemudian masuk kedalam kantong. Saat kecepatan arus mulai lemah atau saat tidak ada arus lagi, nelayan akan mengambil hasil tangkapan. Pertama-tama nelayan mendekati pelampung untuk memudahkan nelayan mendapatkan tali lengan, kemudian ditelusuri ke arah bagian belakang dan mengangkat bagian kantong pengerih keatas sampan atau armada yang digunakan, ikatan ujung kantong dibuka dan hasil tangkapan dimasukan keatas sampan/armada yang digunakan. Setelah hasil tangkapan dikeluarkan, ujung kantong diikat dan dijatuhkan kembali keperairan.

### **Hasil Tangkapan**

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan yang menjadi target penangkapan alat tangkap pengerih adalah jenis ikan yang mudah terbawa arus karena pengerih alat yang memanfaatkan arus disuatu perairan adapun ikan yang tertangkap ikan lomek (*Harpodon nehereus*), ikan biang (*Setipinna sp*) dan udang (*Alphases sp*).

### **Pembahasan**

#### **konstruksi pengerih (Stow Net)**

##### **A. kantong (*bunt*)**

Jaring yang digunakan pada bagian kantong memiliki struktur dan bahan yang sama dengan jaring yang digunakan pada bagian badan yang terbuat dari bahan jaring PE (*polyethelene*) yang dibentuk sedemikian rupa. Kantong berpungsi sebagai tempat hasil tangkapan terkumpul. Ukuran mata jaring yang relative kecil menyebabkan rendahnya tingkat kelolosan hasil tangkapan, sehingga alat ini sangat efektif. Bagian kantong dan perut memiliki ukuran mata jaring yang sama. Dengan ukuran mata jarring 1 inch.

##### **B. Jaring (*webbing*)**

Ukuran mata jaring sangat berpengaruh dengan hasil tangkapan apabila ukuran mata jaring tidak sesuai dengan target iakan yang di tangkap maka hasilnya juga tidak memuaskan, Jaring yang digunakan pada seluruh bagian tubuh pengerih dari Bahan PE (*polyethelene*) multifilament. Pengerih yang digunakan nelayan di Desa Teluk memiliki ukuran mata (*mesh size*) yang dipakai, yaitu 2 inch, 1,5 inch dan 1 inch. Ukuran mata semakin mengecil kearah kantong. Ukuran mata 2 inch dipakai untuk bagian depan pengerih (mulut), sedangkan ukuran mata 1,5 inch dipakai untuk bagian badan. Sedangkan bagian perut dan kantong dipakai ukuran mata jaring 1 inch. Penggunaan ukuran mata jaring yang kecil pada bagian kantong ini bermaksud agar sasaran tangkap yang telah masuk ke dalam tidak dapat meloloskan diri lagi.

##### **C. Patok**

Patok yang digunakan nelayan desa teluk terbuat dri kayu bakau yang berfungsi untuk menahan pengerih agar tidak hanyut terbawa arus. patok dipasang sebelum alat tangkap di operasikan, patok yang digunakan harus terbuat dari kayu yang kuat dan tahan terhadap air laut. Ukuran patok yang digunakan nelayan desa teluk memiliki ukuran panjang 3 meter dengan diameter 15-20 cm. Patok yang terbuat dari jenis kayu bakau ini sangat tepat karena kayu bakau kuat dan tahan terhadap air laut.

##### **D. Bingkai**

Ala tangkap pengerih yang digunakan nelayan desa teluk menggunakan bingkai agar

terbukanya bagian depan pengerih yang dibentuk segi empat sehingga berbentuk bingkai yang terbuat dari kayu. Bingkai ini berfungsi untuk membentuk mulut alat tangkap pengerih. Kayu yang digunakan untuk bingkai terbuat dari kayu medang dengan ukuran 4x4 m dan diameter kayu 10-15 cm.

#### E. Tali lengan dan tambang

Nelayan desa teluk menggunakan tali lengan dan tambang dengan ukuran dan struktur yang sama. Tali lengan yang berfungsi untuk keseimbangan alat diperairan dipasang pada bagian tengah kanan dan kiri bingkai. Panjang tali lengan masing-masing 5 m. bahan tali lengan ini adalah PA (*polyamida*) dengan diameter 1,2 cm tali lengan terhubung dengan tali tambang.

Tali tambang merupakan penambat alat tangkap kepatok yang telah terpasang diperairan. Panjang tali lengan yang digunakan nelayan adalah 5 m. sama dengan tali lengan, tali tambang juga terbuat dari bahan PA dengan diameter 1,2 cm.

#### F. Pelampung (*boy*)

Pelampung digunakan dengan fungsi mengatur posisi badan alat tangkap didalam air. Dengan adanya daya apung yang diberikan menyebabkan alat duduk pada posisinya didalam air. Pada alat tangkap pengerih yang digunakan nelayan diperairan tanjung selukup terdapat 3 buah pelampung dengan posisi yang berbeda-beda. Dua pelampung ditempatkan di kiri dan kanan bingkai (mulut), sedangkan satu pelampung ditempatkan dibagian kantong. Adapun jenis pelampung yang digunakan nelayan yaitu jerigen.

### Rancangan

#### A. Tubuh Pengerih

Berdasarkan hasil survey dilapangan bagian tubuh pengerih dibentuk 8 potongan jaring. Satu potongan terletak diposisi bagian mulut yang terhubung dengan bingkai memiliki ukuran mata 2 inch. Sedangkan 7 potongan lainnya memiliki ukuran mata 1,5 inch. Secara keseluruhan bagian tubuh pengerih memiliki panjang 9,40 m. Untuk lebih jelasnya bagian tubuh pengerih disajikan pada Tabel 1 dan desain di Gambar 7.

Tabel 1. Bagian-bagian tubuh pengerih dan ukurannya

No	Bagian	Panjang	Meshe
1	Mulut	130	2
2	Leher	120	1,5
3	Badan I	115	1,5
4	Badan II	115	1,5
5	Pinggang I	115	1,5
6	Pinggang II	115	1,5
7	Perut I	115	1
8	Perut II	115	1
9	kantong	115	1

#### B. Shortening

Penggunaan shortening (S%) dalam pembuatan pengerih mulai dari mulut sampai kantong ada dua jenis. Untuk mulut, pinggang, dan perut serta kantong yang menggunakan mata jaring 2 inch dan 1 inch diketahui shortening yang diberikan adalah 15%. Sedangkan untuk bagian badan, diketahui shortening yang diberikan adalah 17,8%.



Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dilapangan bahwa bagian pengerih yang shorteningnya tinggi sehingga hasil tangkapan ada yang terjatir serta bentuk pengerih mengembang pada bagian badan. Dalam perancangan selanjutnya shortening pada bagian ini dikurangi 15%, sedangkan untuk bagian pinggang dan perut serta kantong sebaiknya menggunakan shortening 10%, sehingga untuk seluruh bagian pengerih memiliki shortening dengan dua macam yaitu 15% dan 10%. Dengan nilai shortening seperti ini akan membentuk konstruksi pengerih yang tepat pada saat dioperasikan dan efektif untuk penangkapan.

Tabel 2. Penggunaan dan perbaikan untuk nilai shortening

No	Bagian	Nilai S lama (%)	Nilai S Baru (%)
1	Mulut	15	15
2	Leher	17,8	15
3	Badan I	17,8	15
4	Badan II	15	15
5	Pinggang I	15	10
6	Pinggang II	15	10
7	Perut I	15	10
8	Perut II	15	10
9	Kantong	15	10

### C. Daya Apung (*buoyanci*)

Pelampung digunakan dengan fungsi mengatur posisi badan alat didalam air. Dengan adanya daya apung yang diberikan menyebabkan alat duduk pada posisinya didalam air. Pada alat tangkap pengerih yang digunakan nelayan diperairan tanjung selukup terdapat 3 buah pelampung dengan posisi yang berbeda-beda. Dua pelampung ditempatkan di kiri dan kanan bingkai (mulut), sedangkan

satu pelampung ditempatkan dibagian kantong.

Dari perhitungan diketahui bahwa gaya apung yang diberikan oleh ketiga pelampung sebesar 9.600 gf. Karena perairan tempat pengoperasian pengerih ini berkarakteristik dengan arus yang cukup kuat dan bergelombang, maka gaya apung yang diberikan sebaiknya dinaikan sebesar 30% dari yang biasa digunakan sehingga menjadi 12.480 gf. Hal ini dapat lebih mempertahankan posisi alat ketika dioperasikan di dalam air.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil survey dilapangan maka dapat disimpulkan bahwa alat tangkap pengerih yang digunakan nelayan teluk tidak efektif dioperasikan karena penggunaan shortening dengan nilai 17,8% pada bagian badan alat tangkap pengerih menyebabkan tidak terbentuknya konstruksi dengan sempurna dibadan air sehingga mempengaruhi bentuk bukaan mata jaring dan mekanisme beroperasinya alat. Formasi yang baik untuk shortening pada pengerih yang digunakan nelayan Desa Teluk adalah 15% untuk mulut dan badan, serta 10% untuk pinggang, perut dan kantong. Karena karakteristik perairan yang cenderung berarus dan bergelombang yang cukup kuat, maka perlu penambahan daya apung sebesar 2.880 gf agar alat terbentuk dengan baik ketika dioperasikan.

### Saran

1. Perlunya penelitian lebih lanjut tentang ketahanan bahan alat yang digunakan nelayan di perairan tanjung selukup.

2. Perlunya penelitian tentang komposisi hasil tangkapan alat tangkap pengerih di tanjung selukup.

Fauzi, Siregar dan fahrudin, 1988 petunjuk menggambar Desain Alat Penangkap Ikan. Direktorat jendral perikanan, semarang 13 hal.

#### DAFTAR PUSTAKA

Ayodhya. A. U, 1972. Fishing Boat. Fakultas Perikanan Institute Pertanian Bogor. Bogor 85 hal.

Ayodhya, A.U. 1981. Metode Penangkapan Ikan. Yayasan Dewi Sari. Bogor. 97 hal.

Brown, M. Panjaitan, Syaifuddin dan Nofrizal, 2000. Studi Tentang Penggunaan Echounders di Perairan Sibolga Provinsi Sumatra Utara. Departemen Pendidikan Nasional Lembaga Penelitian, Universitas Riau, Pekanbaru. 69 hal.

Baskoro MS. 2005. Tingkah Laku Ikan Hubungannya dengan Metode Pengoperasian Alat Tangkap Ikan. Fakultas Perikanan dan kelautan Institut Pertanian Bogor. 131 hal.

Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pelalawan, Laporan Tahunan Perikanan Kabupaten Pelalawan, 2009.

Effendi, S. 1987. Pengaruh Ukuran Mata Jarring dan Waktu Pengoperasian Terhadap Hasil Tangkapan Jaring Hanyut di Kecamatan Bukit Baru Kabupaten Bengkalis Riau. Tesis Fakultas Perikanan Universitas Riau.

Fridman, A.L. 1986. Perhitungan dalam Merancang Alat Penangkapan. Diterjemahkan oleh Team BPPI Semarang. Bagian Proyek Pengembangan Teknik Penangkapan Ikan, Balai Pengembangan Penangkapan Ikan. Semarang. 304 hal.

Gunarso. W. 1985. Suatu Pengantar Tentang Tingkah Laku Ikan Dalam Hubungannya Dengan Alat, Metoda dan Taktik Penangkapan. Fakultas Institut Pertanian Bogor, Bogor. 149 hal.

Hamidy, Y, Bustari dan I. Syofyan. 2001. Penuntun Praktikum Rancangan Alat Penangkapan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru. 42 hal (*tidak diterbitkan*).

Hamidi. Y. Dan Syafriadiman. 1988. Rancangan Alat Penangkap Ikan. Diktat Kuliah Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. 168 hal. (*tidak diterbitkan*).

Hutabarat. S. Dan Evans. S . 1985. Pengantar Oceanografi. UI-Press, Jakarta 159 hal.

Mindiptiyanto, A. Dan Raharjo, B. 1988. Bubu Hexagonal, Salah Satu Alternatif Alat Tangkap Ikan Hias. Warta Maharpika No.3. Semarang : Fakultas

- Perikanan Universitas  
Diponegoro. Hal 52-60.
- Riau. 39 hal (*tidak diterbitkan*).
- Martasuganda S, 2003. Bubu (Traps) Bogor : Fkultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. 36 hal.
- Nugraha A. 2008. Efektifitas Penangkapan Ikan Karang Konsumsi Menggunakan Bubu Dengan Menggunakan Umpan Yang Berbeda di Kepulauan Seribu. (Skripsi) Bogor: Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Institut Pertanian Bogor. 95 hal.
- Pasaribu, A. 1994. Dalam Khairul Anwar Lubis, 2008. Studi Konstruksi Alat Tangkap Purse Seine di Pelabuhan Perikanan Pantai Lampulo Banda Aceh (Skripsi). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. 51 hal
- Sadhori. N.S. 1985. Keterampilan Perikanan. Teknik Penangkapan Ikan Cetakan I. Angkasa. Bandung. 176 hal.
- Syofyan, I. 2011. Dalam laporan Penelitian Berbasis Laboratorium. Teknologi dan rekayasa alat penangkap ikan. (*tidak diterbitkan*).
- Syofyan, I. 2004 *Dalam* Vivi Puspita Sari, 2007. Studi Konstruksi Alat Penangkap Ikan yang digunakan Nelayan di Pulau Baai Provinsi Bengkulu (Skripsi). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. 39 hal (*tidak diterbitkan*).
- Syofyan, I. 2002. Desain Alat Tangkap Kiso dengan Penambahan Sayap dan Kantong (Bunt) di Perairan Bengkalis. Laporan Hasil Penelitian Laboratorium Fishing Gear Fakultas Perikanan Universitas Riau, Pekanbaru. 21 hal.
- Subani W dan HR. Barus. 1989. Alat Penangkap Ikan dan Udang Laut di Indonesia. Jurnal Penelitian Perikanan laut, Edisi Khusus Nomor 5 Tahun 1988/1989. Jakarta: Balai Penelitian Perikanan Laut, Departemen Pertanian. 245 hal.
- Sainsbury, JC. 1996. Commercial Fishing Methode. An Introduction to Vessel and Gear. 3rd Edition. London : Fishing News Books. 243-247 hal.
- Soeseno, N. 1985. Dalam Khairul Anwar Lubis, 2008. Studi Konstruksi Alat Tangkap Purse Seine di Pelabuhan Perikanan Pantai Lampulo Banda Aceh (Skripsi). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. 51 hal
- Von Brandt, A. 2005. Fish Catching Methods of the Word 4th Edition. O Gabriel, K Lange, E Dahm and T Wendt, Editors. England : Blackwell Publishing. 523 hal.
- von Brandt, A. 1968. Fishing Methods of The World and

Action. Fishing News (Book)  
Ltd. London.418 hal.

<http://diskominfo-pde.riau.go.id>).

Yulianda , dan E Danakusuma dalm  
Rafles Harisman Simbolon,  
2013. Analisis konstruksi dan  
rancangan alat tangkap Rawai  
Keong di Desa Sei Nagalawan  
di Provinsi Sumatra Utara. 47  
hal (*tidak diterbitkan*).