

**JURNAL**

**STUDI KONSTRUKSI ALAT TANGKAP JARING INSANG OSEANIK DI  
KABUPATEN KARIMUN PROVINSI KEPULAUAN RIAU**

**OLEH**

**TEGUH AFRIYANTO  
1204113837**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN  
UNIVERSITAS RIAU  
PEKANBARU  
2019**

## STUDI KONSTRUKSI ALAT TANGKAP JARING INSANG OSEANIK DI KABUPATEN KARIMUN PROVINSI KEPULAUAN RIAU

Oleh:

Teguh Afriyanto<sup>1)</sup> Alit Hindri Yani<sup>2)</sup> Polaris Nasution<sup>2)</sup>

E-mail: [teguh.afriyanto11@gmail.com](mailto:teguh.afriyanto11@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2017 di Kabupaten Karimun Provinsi Kepulauan Riau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang bahan dan konstruksi alat tangkap jaring oseanik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey. Jenis jaring insang yang digunakan adalah jaring insang oseanik yang akan dibahas. Karakteristik jaring diteliti dan dibandingkan dengan jaring insang biasa. Alat tangkap jaring oseanik hampir sama dengan jaring insang biasa. Hanya saja yang membedakan pada alat tangkap jaring oseanik ini dengan jaring biasa adalah ukuran kapal, jenis jaring dan ukuran *mesh size* serta daerah pengoperasiannya. Sedangkan untuk bagian konstruksi seperti pelampung, pemberat, peluntang, tali ris atas, tali ris bawah, dan tali peluntang pada dasarnya sama dengan jaring insang biasa.

---

Kata Kunci : Kontruksi, Jaring Oseanik, Karimun.

1. Mahasiswa Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan
2. Dosen Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan

## INSTUDY OF CONSTRUCTION OF OSEANIC GILLS NETWORK TOOLS IN KARIMUN DISTRICT RIAU ISLANDS PROVINCE

**By:**

Teguh Afriyanto<sup>1)</sup> Alit Hindri Yani<sup>2)</sup> Polaris Nasution<sup>2)</sup>

*E-mail:* [teguh.afriyanto11@gmail.com](mailto:teguh.afriyanto11@gmail.com)

### ABSTRACT

This research was conducted on July 25, 2017 in Karimun Regency, Riau Islands Province. This study aims to find out about the material and construction of oceanic fishing gear. The method used in this study is a survey. The type of gill nets used are oceanic gill nets to be discussed. The characteristics of the net are examined and compared with ordinary gill nets. Oceanic fishing gears are almost the same as ordinary gill nets. It's just that what distinguishes this oceanic net fishing gear from ordinary nets is the size of the ship, the type of net and the size of the *mesh size* and area of operation. Whereas for the construction part such as buoy, ballast, lever, upper rope, lower rope, and leash are basically the same as ordinary gill nets.

---

*Keywords: Construction, Oceanic Nets, Karimun.*

- 1. Students of the Faculty of Fisheries and Marine Sciences*
- 2. Lecturers of the Faculty of Fisheries and Marine Sciences*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pentingnya suatu alat penangkapan ikan yang baik diharapkan dapat digunakan untuk menangkap ikan di perairan, sehingga tujuan dari pembuatan dan pengoperasian alat tangkap dapat tercapai dengan baik. Sejalan dengan perkembangan teknologi penangkapan ikan juga mengalami kemajuan. Perkembangan usaha perikanan tangkap dapat dilihat berdasarkan perkembangan konstruksi dan rancangan alat penangkapan, semakin majunya teknologi yang digunakan dalam penangkapan. Konstruksi dari alat penangkapan ikan merupakan bentuk umum menggambarkan suatu alat penangkapan ikan dengan bagian yang jelas sehingga dapat dimengerti (Syahputra, 2009).

Kabupaten Karimun mencakup wilayah seluas 7.984 Km<sup>2</sup>, yang terdiri dari Wilayah Daratan seluas 1.524 Km<sup>2</sup> dan Wilayah Lautan seluas 6.460 Km<sup>2</sup> serta memiliki tapal batas wilayah langsung dengan Selat Singapura, Selat Malaka dan Semenanjung Malaysia .

### 1.2. Rumusan Masalah

Nelayan di Tanjung Balai Karimun menangkap ikan menggunakan beberapa alat tangkap diantaranya adalah gill net, long line, dan bubu. Selain itu nelayan tersebut juga menggunakan alat tangkap jaring oseanik. Di Kabupaten Karimun tepatnya di Kecamatan Meral Desa Baran, alat tangkap ini baru dioperasikan beberapa bulan terakhir tepatnya pada bulan Februari 2017

sebanyak 4 unit. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang alat tangkap jaring oseanik tersebut.

### 1.3. Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun informasi tentang konstruksi alat tangkap jaring insang permukaan (jaring oseanik) yang digunakan di Tanjung Balai Karimun. Sedangkan manfaat dari penelitian ini sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang memerlukan khususnya untuk pengembangan dan modifikasi alat penangkapan ikan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Perkembangan Perikanan Tangkap

Banyak alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan dilaut mulai yang sederhana sampai yang rumit pengoperasiannya. Kemiripan bentuk juga kadang mempersulit kita untuk membedakan alat tersebut, namun jika di lihat dari teknik penangkapannya dengan melihat beberapa prinsip yang dipakai. Ada yang melihat dari titik pandang tujuan dan kondisi perairan namun ada pula yang melihatnya dari keaktifan alatnya.

### 2.2. Jaring Oseanik

Jaring insang adalah salah satu jenis alat penangkapan ikan dari bahan jaring yang bentuknya empat persegi panjang dimana mata jaring dari bagian jaring utama ukurannya sama (Martasuganda, 2008).

Alat tangkap jaring oseanik di Kabupaten Karimun adalah alat tangkap yang masih tergolong kedalam alat tangkap baru. Alat penangkapan ikan jaring oseanik tersebut baru beberapa

bulan terakhir digunakan oleh nelayan Kabupaten Karimun tepatnya pada bulan Februari 2017. Alat tangkap jaring oseanik ini hampir sama dengan alat tangkap jaring insang. Hal yang membedakan dari kedua alat tangkap ini adalah ukuran kapal, ukuran mata jarring dan daerah pengoperasiannya.

### III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25 Juli 2017 di Kabupaten Tanjung Balai Karimun Provinsi Kepulauan Riau.

#### 3.1. Bahan dan Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tangkap jaring oseanik yang digunakan nelayan di Tanjung Balai Karimun. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian antara lain terdiri dari :

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

#### 3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei yaitu dengan mengamati secara langsung alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Tanjung Balai Karimun. 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 diperoleh dari hasil pengamatan, pengukuran, dan wawancara. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1.1. Jaring Insang Oseanik

Dari hasil yang diperoleh pada saat survei dilapangan di kapal perikanan jaring insang Oseanik yang dilakukan bersama aparat Dinas Perikanan Kabupaten Karimun di KM. MUDAH REJEKI pada hari Jum'at 23 Juni 2017 didapat :

1. Empat buah alat tangkap jaring insang gillnet oseanik.
2. Ukuran mesh size 7,5 inci.

Untuk mendapatkan data yang mendetail tentang jaring gillnet oseanik diambil dari satu unit jaring insang oseanik yang akan dijadikan sampel penelitian. Alat tangkap jaring oseanik hampir sama dengan jaring insang biasa. Hanya saja yang membedakan pada alat tangkap jaring insang oseanik ini dengan jaring biasa adalah ukuran kapal dan ukuran *mesh size* serta daerah pengoperasiannya.

Alat tangkap jaring insang oseanik ini dioperasikan di perairan bagian Timur Indonesia Laut Aru, Laut Arapura dan Laut Timur. Adapun spesies target untuk jaring gillnet oceanic adalah ikan senangin (*Polynemus tetradactilus*) dan ikan kurau (*Eleutheronema tetradactylum*).

#### 4.1.2. Konstruksi

Dari pengamatan dan pengukuran sampel dilapangan terhadap alat tangkap jaring insang oseanik digunakan oleh nelayan Desa Baran Kecamatan Meral Kabupaten Karimun Kepulauan Provinsi Riau diperoleh hasil sebagai berikut.

##### A. Webbing

Webbing yang digunakan untuk alat tangkap jaring insang oseanik ini terbuat dari bahan PA mono multi ply (20 ply) dengan besar mata jaring (*mesh size*) yang dipakai adalah 190,5 mm. Panjang jaring saat diregangkan ( $L_0$ ) dalam meter (m) dari jaring insang oseanik adalah 787,5 meter (m) sedangkan dalam webbing saat diregangkan ( $H_0$ ) dalam 148,75 meter (m). Jumlah mata jaring (webbing) menurut panjang atau *mesh length* (ML) adalah 5.355 mata dan menurut dalam atau *mesh depth* (MD) yang dipakai adalah 102 mata.

##### B. Tali Ris Atas

Tali ris atas yang digunakan pada alat tangkap jaring gillnet oseanik terbuat dari bahan Polyethylene (PE) yang memiliki struktur untuk jaring gillnet oseanik Tex 45 x 3 Z (pintalan kiri) dengan diameter 12 mm.

##### C. Tali Pelampung

Tali pelampung yang digunakan pada alat tangkap jaring gillnet oseanik memiliki bahan, struktur, diameter dan jenis pintalan tali yang sama dengan tali ris atas.

##### D. Tali ris Bawah

Untuk tali ris bawah yang digunakan pada alat tangkap jaring

gillnet oseanik mempunyai struktur tali Tex 16 x 3 Z (pintalan kiri) terbuat dari bahan Polyethylene (PE) mempunyai diameter 2,5 mm dan panjang 46 meter.

##### E. Tali Pemberat

Tali pemberat yang digunakan pada alat tangkap jaring oseanik mempunyai struktur tali Tex 16 x 3 Z (pintalan kiri) terbuat dari bahan Polyethylene (PE) mempunyai diameter 2,5 mm dan panjang 50 cm.

##### F. Tali Peluntang

Tali peluntang yang digunakan pada alat tangkap jaring oseanik memiliki bahan, struktur, diameter dan jenis pintalan yang sama dengan tali pelampung dan tali ris atas. Panjang tali peluntang adalah 45 meter.

##### G. Pelampung

Pelampung yang digunakan pada alat tangkap jaring gillnet oseanik terbuat dari bahan Polyvinyl Chloride (PVC) dengan type Y-3-S yang memiliki panjang 5,5 cm, dengan diameter rongga 1,5 cm, lebar, diameter luar 4 cm berjumlah 136 buah pelampung. Pelampung ini dipasang dengan jarak pemasangan antara pelampung satu dengan pelampung lainnya adalah 1 meter.

##### H. Pemberat

Pemberat yang digunakan oleh nelayan untuk alat tangkap gillnet oseanik terbuat dari bahan semen dengan lebar diameter 18 cm, jari jari 8 cm, diameter rongga 2 cm, tebal 3cm dan berat 2,5 Kg. Adapun jumlah pemberat yang digunakan pada satu alat tangkap adalah 15 buah pemberat.

## I. Peluntang

Peluntang yang digunakan oleh nelayan pada alat tangkap jaring gillnet oseanik terbuat dari bahan Polyvinyl Chloride (PVC). Pengukuran pada peluntang sama dengan pengukuran pada pemberat dan pelampung. Peluntang jaring insang permukaan atau gillnet *oceanic* mempunyai panjang 60 cm dan diameter 19 cm.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Alat tangkap jaring oseanik yang berada di Kabupaten Karimun Provinsi Kepulauan Riau memiliki konstruksi yang sama dengan jaring insang biasa, baik badan jaring (*Webbing*), tali ris atas, tali pelampung, tali ris bawah, tali pemberat, tali peluntang, pelampung (*float*), pemberat (*sinker*) dan peluntang.

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa alat tangkap jaring oseanik memiliki bentuk empat persegi panjang dengan panjang jaring 45 m dan dalam jaring 8,5. Memiliki pelampung berbahan Polyester (PES) dengan jumlah pelampung sebanyak 136 buah dan dilengkapi dengan pemberat berbahan semen sebanyak 15 buah.

Alat tangkap jaring oseanik dioperasikan dengan menggunakan kapal mesin berukuran >30 GT dan dioperasikan diperairan bagian timur Indonesia yaitu laut aru, laut arapura, dan laut timur. Adapun spesies target alat tangkap jaring oseanik ini ialah ikan kurau (*Eleutheronema tetradactylum*) dan ikan senangin (*Polynemus tetradactylus*).

### 5.2. Saran

Alat tangkap jaring oseanik adalah alat tangkap baru yang berada di Kabupaten Karimun. Alat tangkap ini memerlukan pengkajian yang menyeluruh tentang potensi alat tangkap jaring oseanik tersebut serta kelebihan alat tangkap jaring oseanik dibandingkan dengan alat tangkap jaring insang biasa. Oleh karena itu diperlukan penelitian lanjutan tentang perbedaan/komperasi dari alat tangkap baru (desain baru) dengan alat tangkap yang sedang digunakan (efisiensi alat).

## DAFTAR PUSTAKA

- Arimoto, T., S.J. Choi., and Y.G. Choi. 1999. Trends and Perspectives for Fishing Technology Research Towards the Sustainable Development. In *Proceeding of 5<sup>th</sup> International Symposium on Efficient Application and Preservation of Marine Biological Resources*. OSU National University.
- Armansyah, D. 2012. Studi Konstruksi dan Rancangan Alat Tangkap Jaring Kurau di Desa Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau (Skripsi). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau. Pekanbaru 47 hal.
- DKP Karimun. 2010. Kondisi Umum Daerah Kabupaten Karimun. Dinas Kelautan dan perikanan Kabupaten Karimun.
- Diniah. 2008. Pengenalan Perikanan Tangkap. Departemen

- Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan FPIK IPB : Bogor.
- Perikanan, Institute Pertanian Bogor, Bogor, 63 hal.
- Everhart, W. H dan W. D, Youngs. 1981. *Principle of Science Comstock Publishing Associates, a Devison of Cornel University Press, Ithalia an London.* 348 p.
- 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.
- Hamidy, Y. Bustari dan I. Sofyan. 2001. Penuntun Praktikum Rancangan Alat Penangkapan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau, Pekanbaru. 42 hal (*tidakditerbitkan*).
- Hamidy, Y. I Syofyan dan Nofrizal, 2004. Penuntun Praktikum Bahan Alat Penangkapan Ikan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau, Pekanbaru. 42 hal (*tidak diterbitkan*).
- Handayani, 2014. Studi Konstruksi Alat Tangkap Pukat Tuamang di Desa Penipahan Kota Kecamatan Pasir Limau Kapas Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau. Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru. 56 Hal. (*Tidak Diterbitkan*).
- Mamat rachmat Ibrahim, 1976. Beberapa Design Dari Purse Seine. Karya ilmiah. Fakultas Perikanan, Institute Pertanian Bogor, Bogor, 63 hal.
- Martsuganda, S. 2002. Jaring Insang (*Gill Net*). Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor, 68 hal.
- Matasuganda, S. 2008. Jaring Insang (*Gillnet*). Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Istitut Pertanian Bogor, Bogor. 68 hal.
- Rasdani, M. 1988. Kumpulan Desain Alat Tangkap Tradisional. Bagian Proyek Pengembangan Teknik Penangkapan Ikan, Balai Pengembangan Penangkapan Ikan. Semarang. 76 hal.
- Sadhori, N.1985. *Teknologi Penangkapan Ikan*. Penerbit Angkasa, Bandung. 175 hal.
- Sparre, P. Dan S. C. Venema. 1999. *Introduksi Pengkajian Stok ikan Tropis Manual I*. Semarang (*diterjemakan TIM Balai Pengembangan dan Penangkapan ikan*).
- Sudirman dan Achmar Mallawa. 2004. *Teknik Penangkapan Ikan*. Rineka Cipta: Makasar.
- Syahrudin, dan Suhadja, 1982. *Teori Penangkapan ikan II*. Depertemen Pendidikan dan Kebudayaan



Direktorat Pendidikan Menengah  
Kejuruan, Jakarta.159 hal.

Sumarni, 1989. Memegang dan  
Mengayunkan Joran, Trubus, No. 237.

Syahputra, A. 2009. Studi Konstruksi  
Alat Penangkapan Ikan di  
Kelurahan Teluk Meranti  
Kecamatan Teluk Meranti  
Kabupaten Pelalawan Provinsi  
Riau. Skripsi Fakultas Perikanan  
dan Ilmu Kelautan Universitas  
Riau, Pekanbaru. 90 Hal (Tidak  
Diterbitkan)

Syofyan, I., 1996. Konstruksi dan  
Rancangan Alat Tangkap Surface  
Gillnet (Jaring Belukang) Untuk  
Menangkap Ikan Sinangin  
(*Polyemus Tectradatilus*) di  
Perairan Selat Berhala Riau.  
Skripsi. Fakultas Perikanan dan  
Ilmu Kelautan. Universitas Riau,  
Pekanbaru. 62 Hal (Tidak  
Diterbitkan).

Von Brandt A. 2005. Fish Catching  
Methods of the World. London:  
Fishing News Book.

Wiryanti, S.F.2001. Kemuluran dan  
Kekuatan Putus Benang  
Polyethylene (PE), dan Polyester  
(PES) Yang Dijemur Dibawah  
Sinar Matahari. Fakultas  
Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Riau. Pekanbaru. 50  
hal.