

**JURNAL**

**TEKNOLOGI PENANGKAPANIKAN PADA ALAT TANGKAP JARING  
INSANG (*gillnet*) DI DESA PULAU JAMBU KECAMATAN KUOK  
KABUPATEN KAMPAR PROVINSI RIAU**

**OLEH :**

**NURHAMIDAH HASIBUAN**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN  
UNIVERSITAS RIAU  
PEKANBARU  
2018**

**TEKNOLOGI PENANGKAPAN IKAN PADA ALAT TANGKAP JARING  
INSANG (*gillnet*) DI DESA PULAU JAMBU KECAMATAN KUOK  
KABUPATEN KAMPAR PROVINSI RIAU**

**Oleh**

**Nurhamidah Hasibuan<sup>(1)</sup>, Alit Hindri Yani<sup>(2)</sup>, Ronald Mangasi Hutaeruk<sup>(2)</sup>**  
*Hamidahhasibuan5@gmail.com*

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2018 di Desa Pulau Jambu Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konstruksi alat tangkap jaring insang secara umum, mengetahui teknik pengoperasian jaring insang, mengetahui hasil tangkapan jaring insang, mengetahui tingkat keramahan lingkungan perikanan alat tangkap jaring insang (*gillnet*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Teknik pengoperasian jaring insang (*gillnet*) terdapat dua cara yaitu penurunan jaring (*setting*) dan pengangkatan jaring (*hauling*). Dari penilaian tingkat keramahan lingkungan alat tangkap jaring insang (*gillnet*) diperoleh skor 29,7 maka alat tangkap jaring insang ini tergolong kedalam alat tangkap yang sangat ramah lingkungan.

*Kata kunci: teknologi penangkapan ikan, pengoperasian, keramahan lingkungan*

<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

<sup>2)</sup>Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

**FISHING TECHNOLOGY IN NETWORK FISHING TOOLS INSANG  
(gillnet) IN PULAU JAMBU VILLAGE KECAMATAN KUOK KAMPAR  
DISTRICT, RIAU, PROVINCE**

By

**Nurhamidah Hasibuan<sup>(1)</sup>, Alit Hindri Yani<sup>(2)</sup>, Ronald M Hutaauruk<sup>(2)</sup>**  
*Hamidahhasibuan5@gmail.com*

**ABSTRACT**

*This research was conducted in April 2018 in Pulau Jambu Village, Kuok District, Kampar Regency, Riau Province. The purpose of this study was to determine the construction of gill net fishing equipment in general, to know the technique of gill net operation, to find out the results of gill net catches, to know the level of gillnet net fishing environment friendliness. The method used in this research is survey method. Data analysis using descriptive analysis. There are two ways to operate the gill net (gillnet), namely the decrease in the net (setting) and the lifting of the net (hauling). From the assessment of the level of friendliness of the gill net fishing gear (gillnet), a score of 29.7 was obtained, so the gill net fishing gear was classified as a very environmentally friendly fishing gear.*

*Keywords: fishing technology, operation, environmental friendliness*

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

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

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang**

Kecamatan Kuok Kabupaten Kamparsebagian besar wilayahnya berada dialiran sungai Kampar, jumlah nelayan di Kecamatan Kuok hanya sekiatar 9-10%, walaupun nelayan bukan sebagai pekerjaan sumber utama masyarakat namun sebagian besar masyarakat mencari ikan sebagai pekerjaan sampingan untuk menambah penghasilan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Pemanfaatan sumberdaya perikanan dari waktu ke waktu terus mengalami peningkatan, mengikuti

permintaan yang cenderung telah bertambah, baik jumlah maupun jenisnya. Meningkatnya upaya sumberdaya perikanan mendorong berkembangnya teknik dan taktik penangkapan (*fishing technique and fishing tactics*) untuk dapat memproduksi secara lebih efektif dan efisien (Tadjuddah, 2009).

Alat penangkapan ikan (*fishing gear*) adalah segala macam alat yang dipergunakan dalam usaha penangkapan ikan, termasuk juga alat tangkap, dan sampan bantunya serta metoda yang saling berkaitan

sehingga proses penangkapan menjadi berhasil.

Desa Pulau Jambu merupakan bagian wilayah Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar keadaan tanahnya termasuk dataran rendah, karena ketinggiannya hanya 45 m dari permukaan laut, dengan suhu perairan rata-rata 26-31°C. Adapun jarak Desa Pulau Jambu ke Kecamatan Kuok 5 kilometer. Sedangkan jarak antar Desa Pulau Jambu dengan pusat pemerintah Kabupaten 12 kilometer. Desa Pulau Jambu memiliki luas wilayah 6070 Ha.

Sekalipun berbagai alat tangkapan semakin maju para nelayan tradisional disekitar perairan masih banyak melakukan usaha penangkapan menggunakan *gillnet* dan dari informasi nelayan seiring dengan perubahan lingkungan dan pertumbuhan penduduk banyak lokasi yang tidak dikunjungi nelayan namun masih terdapat sejumlah nelayan yang masih setia menggunakan *gillnet*, tetapi tidak diketahui apakah perubahan tersebut mempengaruhi dan aspek konstruksi, operasional, dan tingkat keramah lingkungan.

Dari uraian diatas penulis tertarik melakukan penelitian guna untuk mengetahui teknologi penangkapan *gillnet*, konstruksi alat tangkap, operasional, tingkat keramahan lingkungannya.

### **Tujuan dan Manfaat**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konstruksi alat tangkap secara umum, mengetahui teknik pengoperasian, mengetahui

hasil tangkapan, mengetahui tingkat keramahan lingkungan perikanan alat tangkap jaring insang (*gillnet*) di Desa Pulau Jambu Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.

Manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan informasi kepada semua pihak khususnya bagi nelayan setempat tentang teknologi penangkapan jaring insang (*gillnet*) dan dapat memberikan wawasan kepada pembaca.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan april tanggal 19-25 April 2018 di Perairan Sungai Kampar Desa Pulau Jambu Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar Provinsi Riau.

Objek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu alat tangkap *gillnet* yang di operasikan di perairan Kampar. Metode yang digunakan adalah metode survei. data diperoleh dengan cara pengamatan langsung dilapangan.

#### **Analisis Data**

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan mengkaji data berdasarkan hasil observasi, hasil dokumentasi, dan data-data penunjang lainnya.

#### **Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan berupa data dari hasil pengamatan langsung terhadap aktifitas penangkapan alat tangkap jaring insang, teknik penangkapan, ukuran, *mesh size*, bentuk simpul, jenis dan bahan serta hasil tangkapan

dan melakukan wawancara kepada nelayan jaring insang (*gillnet*).

Pengumpulan data tingkat keramah lingkungan alat tangkap belat dilakukan dengan menanyakan angket atau kuisisioner yaitu 9 kriteria FAO (1995). Analisis data tingkat ramah lingkungan dilakukan dengan formula:

$$\Sigma N = \Sigma B / S$$

$$\Sigma \text{Nilai (N)} = \Sigma \text{Bobot (B)} / \text{Skor (S)}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Keadaan Umum Daerah Penelitian

Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar sebagian besar wilayahnya berada dialiran sungai Kampar, jumlah nelayan di Kecamatan Kuok hanya sekitar 9-10%, walaupun nelayan bukan sebagai pekerjaan sumber utama masyarakat namun sebagian besar masyarakat mencari ikan sebagai pekerjaan sampingan untuk menambah penghasilan dan memenuhi kebutuhan sehari-hari.

#### Armada Penangkapan

Armada yang digunakan untuk pengoperasian alat tangkap jaring insang (*gillnet*) di Desa Pulau Jambu Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar Provinsi Riau dengan menggunakan sampan dengan panjang 3 m dan lebar 0,82m, fungsi sampan merupakan sebagai alat bantu yang digunakan nelayan sebagai transportasi disungai untuk melakukan pengoperasian alat tangkap dan penangkapan ikan, sampan yang digunakan merupakan

sampan buatan sendiri dan ada sebagian nelayan membeli sampan.

#### Konstruksi Alat Tangkap Gillnet

Konstruksi alat tangkap *gillnet* atau dikenal dengan nama jaring insang sangat sederhana, alat tangkap jaring insang ini berbentuk empat persegi panjang seperti net voelley yang sedang dibentang. Mekanisme ikan terangkap dengan cara terjatuh pada tutup insang, untuk ukuran ikan lebih besar umumnya tertangkap dengan cara terpuntal (Isnaniah, *et al.*, 2013).

##### a. Jaring Insang (*gillnet*)

Jaring insang (*gillnet*) terbuat dari bahan monofilament dengan panjang jaring adalah 45 m dan lebar 1,20 m, jarak antar pelampung 1 m, dan jarak antar pemberat 0,1 m, mesh size 0,06 m, pelampung yang digunakan bisa menggunakan jerigen, dengan jumlah mata jaring ke bawah 480 mata dan jumlah mata jaring kesamping adalah 13440 mata seperti (Lampiran 2), alat tangkap *gillnet* dioperasikan apabila perairan dangkal pemasangan bisa dilakukan dengan berenang atau berjalan kaki di dalam perairan, namun apabila perairan pasang maka menggunakan perahu atau sampan.

##### b. Tali temali

Alat tangkap jaring insang (*gillnet*) mempunyai tali ris atas dan tali ris bawah, Tali ris atas digunakan sebagai mengikat jaring ke sampan dan tali ris bawah digunakan untuk membenamkan bagian jaring agar tidak terbawa arus.

### **Nelayan Jaring Insang (*gillnet*)**

Nelayan alat tangkap jaring insang (*gillnet*) di Desa Pulau Jambu Kecamatan Kuok merupakan nelayan sampingan, artinya nelayan *gillnet* bukanlah mata pencarian utama. Nelayan alat tangkap jaring insang (*gillnet*) di Desa Pulau Jambu Kecamatan Kuok merupakan nelayan yang sudah turun temurun mengoperasikan alat tangkap jaring insang (*gillnet*).

### **Daerah Penangkapan**

Merupakan salah satu yang sangat penting diketahui untuk mendukung keberhasilan operasi penangkapan ikan.

Daerah penangkapan alat tangkap jaring insang (*gillnet*) merupakan daerah yang dipengaruhi oleh pasang surut.

Daerah pengoperasian alat tangkap jaring insang (*gillnet*) di Desa Pulau Jambu Kecamatan Kuok biasanya di tepi sungai Kampar dimana perairan berlumpur dan berpasir.

Parameter lingkungan di daerah penangkapan adalah bahwa kecepatan arus berkisar 0,2-0,5 m/s, dan kecerahan pada kawasan penangkapan ikan berkisar 59.5-69 cm. Sedangkan suhu pada daerah penangkapan berkisar 26.0–32.4 °C.

### **Pengoperasian Alat Tangkap Jaring Insang (*gillnet*)**

#### **Persiapan**

Sebelum nelayan berangkat melakukan penangkapan ikan biasanya nelayan melakukan

persiapan yang dibutuhkan untuk proses penangkapan, di mana persiapan tersebut bertujuan untuk menunjang proses penangkapan yang lebih baik agar hasil tangkapan lebih banyak.

### **Teknik Pengoperasian Alat Tangkap Jaring Insang (*gillnet*)**

#### **Penurunan Jaring (*Setting*)**

Ketika nelayan tiba di sekitar daerah penangkapan (*fishing ground*), nelayan mempersiapkan semua yang berhubungan dengan penurunan jaring, membuka penutup jaring, mengecek tali pelampung dan melihat pasang agar jaring insang dapat terentang sempurna dalam perairan kemudian melakukan penurunan jaring atau *setting*. *Setting* biasanya dilakukan 3-4 kali perhari. Lama penurunan alat tangkap jaring insang biasanya berkisar  $\pm 10$  menit, hal ini bergantung pada jumlah keping jaring dan kecepatan arus di sungai.

Penurunan jaring dimulai dari jam 13.00 WIB – 15.00 WIB dengan jarak antara daerah penangkapan (*fishing ground*) dengan pangkalan nelayan (*fishing base*) 3 meter. *Setting* diawali dengan penurunan pelampung dan tali selembat yang dikatakan dengan bagian ujung depan rangkaian jaring. Kemudian menurunkan jaring dan diakhiri dengan penurunan tali selembat bagian ujung. Penurunan jaring dilakukan dari bagian lambung sebelah kanan sampan dengan haluan kapal berlahan-lahan menyerong ke bagian arah arus sungai.

### **Pengangkatan (*Hauling*)**

Pengangkatan alat tangkap jaring insang (*hauling*) merupakan kegiatan penarikan alat tangkap dari perairan ke atas sampan. Maka waktu yang dibutuhkan  $\pm 10$  menit. Selanjutnya jaring ditarik dari tali selempang yang kemudian dilanjutkan dengan penarikan tubuh jaring. Menarik dan menaikkan serta jaring diatas sampan dilakukan pada lambung kiri sampan. Setelah semua jaring diangkat keatas sampan maka hal selanjutnya yang dilakukan adalah penarikan pelampung tanda. Kemudian nelayan mengambil ikan yang terpuntal pada jaring serta mengatur susunan jaring dan merapikan tali pelampung.

### **Hasil Tangkapan**

Alat tangkap jaring insang (*gillnet*) merupakan alat tangkap yang tidak memiliki target tangkapan yang artinya apa yang terjatuh di alat tangkap jaring insang (*gillnet*) semua diambil mulai dari udang dan ikan yang menurut nelayan bisa dikonsumsi. Adapun ikan – ikan yang tertangkap oleh nelayan jaring insang (*gillnet*) pada saat penelitian seperti ikan kapiék (*Barbodes sp.*), ikan paweh (*Osteocilus hasselti*), ikan nila (*Oreochromis niloticus*), ikan pitulu (*Barbichthys laevis*), dan ikan lele (*Osteochilus microcephalus*). Namun hasil tangkapan yang paling dominan tertangkap oleh jaring insang (*gillnet*) adalah ikan kapiék (*Barbodes sp.*)

### **Pengamatan Alat Tangkap Ramah Lingkungan**

Teknologi penangkapan ikan yang berwawasan lingkungan pada prinsipnya yaitu teknologi yang dipergunakan dalam menangkap ikan tanpa mempengaruhi kualitas lingkungan hidup (Martasuganda, 2002) sejalan dengan itu, pengembangan teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan sehingga pada akhirnya akan terwujud pemanfaatan sumberdaya yang berkelanjutan.

Teknologi penangkapan ikan yang menghasilkan by-catch yang rendah sangat diharapkan dalam pengembangan teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan. By-catch yang tertangkap perlu artinya bagi keseimbangan ekologi perairan, tetapi dari segi ekonomi kurang menguntungkan. Berhubungan dengan sifat perikanan, hampir tidak mungkin untuk membuat suatu alat tangkap hanya menangkap target spesies, salah satu cara yang mungkin dilakukan adalah memperbaiki selektifitas alat tangkap yang digunakan (Sarmintohadi, 2002).

Teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan pada alat tangkap jaring insang (*gillnet*) adalah menangkap ikan secara selektif dan memberikan keuntungan kepada nelayan untuk dikonsumsi.

Tabel 5. Hasil pengamatan alat tangkap ramah lingkungan

| No            | Sub Kriteria Terpilih                                                                                            | Responden |           |           |           |           |           |           |           |           |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|               |                                                                                                                  | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         |
| 1.            | Alat tangkap harus memiliki selektivitas yang tinggi.                                                            | 1         | 2         | 1         | 3         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         |
| 2.            | Alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal, perkembangbiakan dan organism lainnya.        | 4         | 4         | 3         | 3         | 4         | 3         | 4         | 3         | 4         |
| 3.            | Tidak membahayakan nelayan (Penangkap ikan).                                                                     | 4         | 4         | 3         | 4         | 4         | 3         | 3         | 3         | 3         |
| 4.            | Menghasilkan ikan yang bermutu baik.                                                                             | 4         | 4         | 3         | 4         | 4         | 3         | 3         | 3         | 3         |
| 5.            | Produk tidak membahayakan kesehatan konsumen.                                                                    | 4         | 4         | 4         | 3         | 4         | 4         | 4         | 4         | 4         |
| 6.            | Hasil tangkapan yang terbuang minimum.                                                                           | 3         | 1         | 3         | 4         | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         |
| 7.            | Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati (biodiversity). | 4         | 4         | 2         | 3         | 4         | 3         | 4         | 3         | 4         |
| 8.            | Tidak menangkap jenis yang dilindungi udang-udang atau terancam punah.                                           | 4         | 3         | 3         | 4         | 4         | 4         | 4         | 4         | 4         |
| 9.            | Diterima secara sosial                                                                                           | 4         | 4         | 4         | 4         | 4         | 4         | 4         | 4         | 4         |
| <b>Jumlah</b> |                                                                                                                  | <b>32</b> | <b>30</b> | <b>26</b> | <b>32</b> | <b>32</b> | <b>28</b> | <b>30</b> | <b>28</b> | <b>30</b> |

Rata-rata = Jumlah bobot nilai / Jumlah responden

$$= \frac{268}{9} = 29,$$

teknologi penangkapan jaring insang (*gillnet*) diperoleh skor 29,7 maka alat tangkap jaring insang tergolong ke dalam alat tangkap yang sangat ramah lingkungan.

## PEMBAHASAN

### Alat Tangkap Jaring Insang (*gillnet*)

Jaring Insang (*gillnet*) adalah alat tangkap pasif berbentuk embaran jaring persegi panjang yang menangkap ikan dengan menunggu ruaya datangnya ikan dan ikan tersebut tertangkap pada insangnya. Metode pengoperasian jaring insang ini pada umumnya dilakukan secara pasif, tetapi ada juga yang dioperasikan secara semi aktif atau dioperasikan secara aktif.

Dalam pengoperasian alat tangkap jaring insang (*gillnet*) biasanya 1 nelayan memiliki 1 alat tangkap, nelayan di Desa Pulau Jambu menuju daerah penangkapan di perairan kampar yang berjarak tidak jauh dari desanya. Dan ukuran jaring insang di Desa Pulau Jambu rata-rata semua ukurannya sama. Tetapi saya memilih hanya 1 ukuran yang terbuat dari bahan monofilament dengan panjang jaring adalah 45 m dan lebar 1,20 m, jarak antar pelampung 1 m, dan jarak antar pemberat 0,1 m, pelampung yang di gunakan bisa menggunakan jerigen.

### Teknologi Ramah Lingkungan

Dari aspek teknologi yang ramah lingkungan alat tangkap *gillnet* ini tergolong alat tangkap yang pasif, alat tangkap *gillnet* ini tidak menyebabkan kerusakan pada

lingkungan perairan. Ditinjau 9 dari 14 kriteria yang ditetapkan oleh FAO (1995) tentang teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan.

### Saran

Sebaiknya nelayandi Desa Pulau Jambu, tidak melakukan penangkapan ikan hampir setiap hari, karena lama kelamaan akan mengakibatkan ikan hasil tangkapan akan menurun dan terjadi kelangkaan pada jenis ikan-ikan tertentu, khususnya ikan kapie yang hasil tangkapannya yang dominan lebih banyak.

## DAFTAR PUSTAKA

- FAO. 1995. Code of Conduct for Responsible Fisheries. FAO Fisheries Department.
- Isnaniah, Sofyan, I., and Armansyah, D. 2013. Identifikasi dan Analisis Alat Tangkap Jaring Insang Kurau yang Digunakan Nelayan di Perairan Kabupaten Bengkalis.
- Sarmintohadi. 2002. Teknologi Penangkapan Penangkapan Ikan Karang Berwawasan Lingkungan di Perairan Pesisir Pulau Duluh Laut Kepulauan Kei, Institut Pertanian Bogor.
- Tadjuddah, M. 2009. Kajian Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Menurut Klasifikasi Statistik Internasional Standar FAO.