

---

## ANALISIS PENDAPATAN NELAYAN JARING INSANG PERMUKAAN (*SURFACE GILLNET*) DI DESA KOTO PETAI PERAIRAN DANAU KERINCI KABUPATEN KERINCI

### Income Analysis of Surface Gill Net Fisherers (Surface Gillnet) in Koto Petai Village, Kerinci Lake, Kerinci District

Padli Yuda Pratama<sup>1\*</sup>, Hutwan Syarifuddin<sup>2</sup>, Darlim Darmawi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, Jl. Jambi – Muara Bulian KM 15 Mendalo Darat, Jambi, 36361, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Jl. Jambi – Muara Bulian KM 15 Mendalo Darat, Jambi, 36361, Indonesia

Diterima: 10 November 2023/Disetujui: 08 Maret 2024

\*Korespondensi: faddlyodhi1@gmail.com

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pendapatan nelayan pada alat tangkap jaring insang permukaan (*Surface gillnet*) di Desa Koto Petai Kecamatan Tanah Cogok Kabupaten Kerinci. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey yaitu dengan pengamatan langsung dilapangan serta melakukan wawancara kepada Nelayan. Penentuan jumlah responden dalam penelitian ini secara acak terhadap nelayan yang menggunakan jaring insang permukaan. Jumlah keseluruhan nelayan yang menggunakan jaring insang permukaan di Desa Koto Petai adalah sebanyak 134 orang nelayan dan penarikan sampel 20% sehingga jumlah responden diperoleh sebesar 21 orang, didapatkan dengan menggunakan rumus slovin karena dalam suatu penarikan sampel, jumlah harus representatif agar hasil dalam penelitian dapat digeneralisasikan. Alat tangkap yang digunakan adalah jaring insang dengan ukuran 2,0 – 3,0 inch dan pengoperasian penangkapan tergolong sederhana. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rata-rata biaya produksi yaitu biaya variabel Rp.124.000, biaya tetap Rp.4.721. Penerimaan nelayan jaring insang adalah Rp.300.000/hari/org dan Pendapatan Rp.171.279/hari/org. Pengalaman melaut dan biaya produksi berpengaruh nyata terhadap variabel pendapatan, sedangkan variabel umur, tingkat pendidikan tidak berpengaruh nyata secara parsial terhadap variabel pendapatan. Nilai B/C ratio usaha penangkapan dengan alat tangkap jaring insang yaitu 1,33 menunjukkan usaha penangkapan layak dijalankan karena memperoleh  $B/C R > 1$ .

**Kata Kunci:** Alat tangkap, jaring insang, rasio usaha

#### ABSTRACT

This study aims to determine the income of fishermen on surface gill nets (Surface gillnet) in Koto Petai Village, Tanah Cogok District, Kerinci Regency. This research was conducted on 4 October - 8 November 2022. The method used in this research was a survey method, namely by direct observation in the field and conducting interviews with fishermen. Determination of the number of respondents in this study by Sample random sampling fishermen using surface gill nets. The total number of fishermen using Surface gill nets in Koto Petai Village was 134 fishermen and 20% sampling so that the number of respondents was obtained by 21 people, obtained using the slovin formula because in a sampling, the number must be representative so that the results in the study can be generalized. The fishing gear used is gill nets with a size of 2.0 – 3.0 inches and the fishing operation is relatively simple. From the research results it can be concluded that the average production cost is variable costs Rp.124,000, fixed costs Rp.4,721. The income of gill net fishermen is IDR 300,000/day/person and income is IDR 171,279/day/org. Seafaring experience and production costs have a significant effect on income variables, while the age and education level variables have no partial significant effect on income variables. The B/C ratio of fishing effort using gill nets is 1.33, indicating that the fishing effort is feasible because  $B/C R > 1$  is obtained.

**Keywords:** Fishing gear, gill net, rasio

## PENDAHULUAN

Jaring insang permukaan (*Surface gillnet*) adalah jaring yang berbentuk empat persegi panjang, lebar jaring lebih pendek. Pada umumnya jaring insang permukaan sama dengan jaring insang biasanya. Ini sesuai dengan pendapat Martasuganda (2002) yang menyatakan bahwa jaring insang permukaan (*Surface gillnet*) adalah salah satu jenis alat tangkap ikan dari bahan jaring yang berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran mata jaring sama.

Sparee dan Vanema (1992) ada empat cara tertangkapnya ikan oleh jaring insang, yaitu: 1) tertangkap secara terjerat tepat di belakang mata (*snagged*), 2) Terjerat di belakang tutup insang (*gilled*), 3) terjerat di depan sirip punggung (*wedged*), dan 4) ikan terbelit akibat bagian tubuh yang menonjol (gigi, rahang, sirip) tanpa harus menerobos mata jaring (*entangled*). Hasil tangkapan utama dari jaring insang permukaan ini adalah ikan barau (*Hampala macrolepidota*), nila (*Oreochromis niloticus*) medik (*Osteochilus waandersii*), sedangkan ikan jenis lain nya hanya untuk hasil tangkap sampingan seperti ikan semah (*Tordouronensis*), ikan mas (*Cyprinus carpio*), ikan gabus (*Channa striata*).

Desa Koto Petai adalah salah satu desa yang berada di dekat Danau Kerinci tepatnya di Kecamatan Tanah Cogok, aktivitas penangkapan ikan di Koto Petai dilakukan pada pagi dan sore hari sesuai dengan alat tangkap yang digunakan masyarakat setempat. Alat tangkap yang terdapat di Desa Koto Petai adalah tangkul/pesap, jaring insang, jala, bagan tancap dan bubu/lukah. Salah satu alat tangkap yang sering digunakan adalah Jaring insang. Umumnya masyarakat di Desa Koto Petai bermata pencarian sebagai nelayan dan pekerjaan ini merupakan salah satu pekerjaan yang diandalkan oleh masyarakat tersebut. Karena daerah ini merupakan daerah yang potensial dalam menghasilkan ikan dan Kecamatan Tanah Cogok ini merupakan Penghasil Produksi Perikanan tangkap tertinggi di Kabupaten Kerinci pada tahun 2017. Namun pada

tahun 2020 hasil tangkapan menurun drastis biasanya nelayan bisa menghasilkan 5 kg ikan dan sekarang untuk mendapatkan 1 kg sangat sulit ucap Muchtar bahir nelayan Desa Koto Petai.

Hasil Produksi perikanan di Desa Koto Petai berlangsung di pasarkan melalui pedagang pengumpul, pedagang besar, pedagang pengecer, maupun langsung kekonsumen mengingat bahwa sifat hasil perikanan yang mudah rusak dan harus memerlukan penanganan khusus untuk mempertahankan mutu hingga sampainya ke konsumen. Pendapatan masyarakat nelayan secara langsung maupun tidak akan sangat mempengaruhi kualitas hidup mereka, karena pendapatan dari hasil berlayar merupakan sumber pemasukan utama, sehingga besar kecilnya pendapatan akan sangat memberikan pengaruh terhadap kehidupan mereka, terutama terhadap kemampuan mereka dalam mengelola lingkungan tempat hidup mereka. Desa Koto Petai memiliki objek wisata yang unik yaitu pantai indah Koto Petai, yang menyajikan keindahan alam dengan icon danau Kerinci.

Danau Kerinci merupakan danau tektonik di pulau Sumatera yang terletak di dataran tinggi yaitu 783 m diatas permukaan laut (dpl). Danau kerinci memiliki luas permukaan mencapai 4.200 hektar dengan kedalaman maksimal 110 m (Samuel *et al*, 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Pendapatan Nelayan yang menggunakan alat tangkap jaring insang permukaan (*Surface gillnet*) di Desa Koto Petai Kecamatan Tanah Cogok Kabupaten Kerinci.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Koto Petai Kecamatan Danau Kerinci Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi pada tanggal 4 Oktober – 8 November 2022. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tangkap Jaring insang permukaan selama penelitian. Sedangkan peralatan yang digunakan adalah alat tangkap jaring

insang, timbangan untuk mengetahui berat hasil tangkapan, alat tulis, dan kamera.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey yaitu dengan pengamatan langsung dilapangan serta melakukan wawancara kepada Nelayan. Pemilihan Sampel menggunakan metode random sampling terhadap populasi nelayan yang menggunakan jaring insang permukaan.

Data yang dihimpun dalam penelitian ini adalah Jumlah nelayan yang menggunakan alat tangkap jaring insang Permukaan di Desa Koto Petai dengan jumlah nelayan 134 orang dan penarikan sampel sebesar 20%, sehingga jumlah responden diperoleh 21 orang didapatkan dengan menggunakan rumus slovin karena dalam suatu penarikan sampel, jumlah harus representative agar hasil dalam penelitian dapat digeneralisasikan. Rumus slovin yang digunakan untuk penentuan sampel adalah sebagai berikut :

$$n = N / (1 + N (e)^2)$$

Keterangan:

- n = Ukuran sampel / Jumlah responden  
 N = Ukuran populasi / Jumlah populasi  
 E = Presentase kelonggaran ketelitian pengambilan sampel yang masih bisa ditolelir; e=0,1

Rumus slovin ada beberapa ketentuan untuk menentukan nilai e/presentase kelonggaran adalah sebagai berikut :

Nilai e = 0,1 (10%) untuk populasi jumlah besar

Nilai e = 0,02 (20%) untuk popuasi jumlah kecil

Jumlah populasi dalam penelitan ini sebanyak 134 dengan presentase kelonggaran yang digunakan 10%, perhitungan yang digunakan untuk mengetahui jumlah sampel penelitan sebagai berikut :

$$n = 134 / (1 + 134(0,2)^2)$$

$$n = 154 / 6,36$$

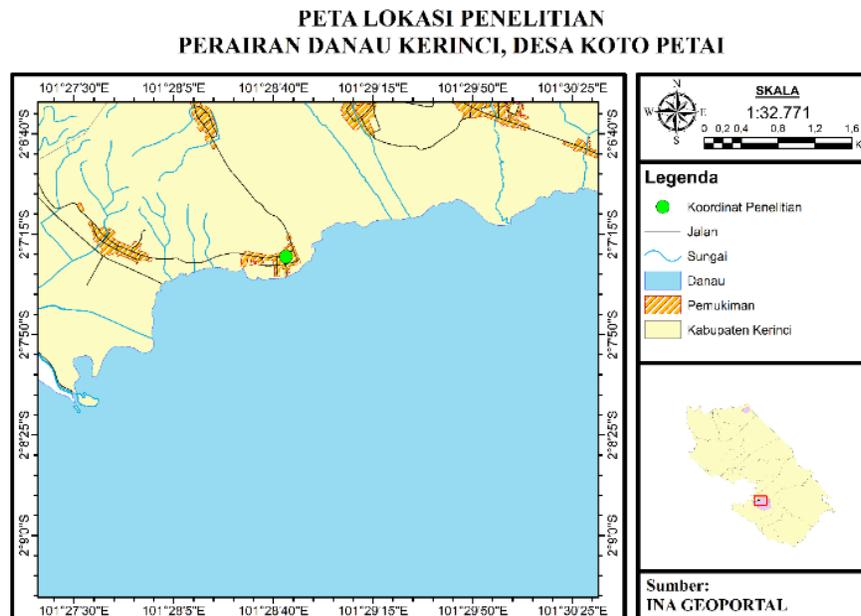
$$= 21 \text{ responden}$$

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Analisis data dalam penelitian ini meliputi: analisis biaya, analisis penerimaan dan analisis pendapatan pada nelayan yang menggunakan alat tangkap jaring insang di Desa Koto Petai.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi umum lokasi penelitian

Secara geografis Desa Koto Petai berada pada koordinat antara 2°08' Lintang Selatan serta 101°29' Bujur Timur yang terletak dengan ketinggian lebih kurang 783 mdpl dengan luas perairan ±4,200 hektar, kedalamannya bisa mencapai ±110 meter. Adapun peta Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



### Hasil tangkapan alat tangkap jaring insang

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Desa Koto Petai Kecamatan Danau Kerinci, terdapat beberapa spesies hasil tangkapan, namun hanya 3 spesies yang terdiri dari ikan barau

(*Hampala macrolepidiota*), ikan nila (*oreochromis niloticus*), ikan medik (*Osteochilus waanersii*) yang diamati karena spesies tersebut merupakan ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Tangkapan Jaring Insang di Koto Petai

No	Jenis hasil tangkapan	rata-rata tangkapan (kg)/trip/org	Harga/kg (Rp)	Nilai rata-rata (Rp)/hari
1	Ikan medik	2	60.000	120.000
2	Ikan barau	2	60.000	120.000
3	Ikan nila	2	30.000	60.000
Total penerimaan				300.000

Hasil tangkapan jaring insang di perairan Koto Petai dapat dilihat pada Tabel 1. yaitu ikan medik, ikan barau dan ikan nila. Hasil tangkapan menggunakan jaring insang diperoleh rata-rata tangkapan 2 kg. Nilai rata-rata penerimaan nelayan jaring insang adalah sejumlah Rp300.000/hari/org, yang diperoleh dari hasil tangkapan nelayan jaring insang Desa Koto Petai dikali dengan harga jual. Hasil tangkapan berupa ikan medik sebesar Rp120.000,- ikan barau Rp120.000,- dan ikan nila Rp60.000,-. Jika dilihat dari hasilnya ikan barau dan ikan medik paling dominan di Koto Petai.

### Hasil tangkapan utama (*Main catch*)

Hasil tangkapan utama (*main catch*) merupakan komponen dari stok ikan ikan yang utama dicari dari operasi penangkapan ikan, hasil tangkapan utama merupakan sasaran target utama dari alat tangkap yang digunakan atau di operasikan, (Earlys, 2005). Berdasarkan Tabel 1. Hasil tangkapan utama dari alat tangkap jaring insang yang di operasikan di Koto Petai terdapat 3 jenis ikan yaitu : ikan medik, ikan barau, dan ikan nila. Tabel 1 memperlihatkan hasil tangkapan dari 3 jenis ikan rata-rata hasil tangkapnya sama. Namun jika di lihat dari aspek harga dimana di Desa Koto Petai daerah yang paling cenderung lebih mahal yaitu ikan barau dan ikan nila.

### Biaya total (*Total cost*) nelayan di Desa Koto Petai

Dalam usaha perikanan tangkap tentu ada biaya atau modal yang harus dikeluarkan yaitu berupa biaya tetap dan tidak tetap. Pada pengoperasian jaring insang permukaan biaya tetap diantaranya perawatan kapal, mesin dan jaring. Sedangkan untuk biaya variabel yaitu rokok, bahan bakar, makanan. Biaya total merupakan hasil dari seluruh biaya yang dikeluarkan selama melakukan kegiatan usaha perikanan baik total biaya tetap

maupun biaya variabel. Berikut merupakan pembagian biaya-biaya yang dikeluarkan berdasarkan biaya tetap maupun biaya variabel.

#### a. Biaya tetap (*Fixed cost*)

Biaya tetap merupakan biaya yang tidak dapat berubah ketika suatu usaha meningkat maupun menurun. Hal ini sesuai dengan pendapat Carter (2009), biaya tetap adalah biaya yang secara total tidak berubah ketika aktivitas bisnis meningkat dan menurun. Biaya tetap pada nelayan jaring insang Desa Koto Petai dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Biaya tetap nelayan jaring insang

No	Jenis biaya	Penyusutan (Rp)	Harga/tahun (Rp)	Rata-Rata harga/hari (Rp)
1	Jaring	215.000 (1 Tahun)	215.000	589
2	Perahu	5.000.000 (5 Tahun)	1.000.000	2740
3	Mesin	2.500.000 (5 tahun)	500.000	1370
4	Ember	40.000 (5 tahun)	8.000	22
Total			1.723.000	4721

#### b. Biaya variabel

Biaya variabel atau biaya tidak tetap merupakan biaya yang dikeluarkan terhadap suatu kegiatan usaha yang sifatnya tidak menentu. Menurut Mulyadi (2009),

Biaya tidak tetap/ biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya berubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan. Biaya variabel nelayan jaring insang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Biaya variabel nelayan jaring insang

No	Jenis Biaya	Rata-Rata harga/hari (Rp)
1	Bbm	12.000
2	makan dan minum	10.000
3	Rokok	22.000
4	Oli	20.000
5	Upah tenaga kerja	60.000
<b>Jumlah</b>		<b>124.000</b>

Total biaya merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan selama pengoperasian, dapat dilihat pada (Tabel 4). Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa nilai rata-

rata total biaya sejumlah Rp 128.721,- didapat dengan biaya tetap sejumlah Rp 4721,- ditambah biaya tidak tetap/variabel sejumlah Rp124.000,-

Tabel 4. Total biaya nelayan jaring insang

No	Jenis Biaya	Nilai rata-rata Jaring insang (Rp)/hari
1	Biaya Tetap	4.721
2	Biaya Variabel	124.000
<b>Total</b>		<b>128.721</b>

### Pendapatan Nelayan Jaring insang

Pendapatan nelayan jaring insang dapat dilihat oleh produksi proposi tangkapan yang didapatkan. Pendapatan nelayan jaring insang ditentukan oleh hasil

penerimaan dan biaya yang dikeluarkan (biaya tetap dan tidak tetap). Hasil pendapatan nelayan jaring insang di Desa Koto Petai disajikan pada (Tabel 5).

Tabel 5. Pendapatan nelayan jaring insang

No	Uraian	Nilai rata-rata jaring insang (Rp)/hari
1	Penerimaan	300.000
2	Total biaya	128.721
	Pendapatan	171.279

Menurut almaida *et al.* (2015) pendapatan merupakan kelebihan yang diperoleh dari seluruh penerimaan setelah dikurangi seluruh biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi. Penerimaan yang diperoleh harus dapat menutupi biaya serta mengembalikan modal. Pada tabel 8 dapat disimpulkan bahwa pendapatan nelayan yang memiliki alat tangkap jaring insang sejumlah Rp171.279/hari/org ditentukan oleh penerimaan sebesar Rp 300.000,- dikurangi dengan total biaya dengan sejumlah Rp128.721,-

### SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini ialah pendapatan yang dapat diperoleh nelayan dari hasil tangkapan menggunakan jaring insang permukaan sebesar Rp 171.279/hari/org ditentukan oleh penerimaan sebesar Rp 300.000/hari/org dikurangi dengan total biaya dengan jumlah Rp128.721,-. Apabila nelayan melakukan operasional selama satu bulan full maka didapatkan pendapatan senilai Rp.5.138.370,-/bulan.

Namun pendapatan nelayan jaring insang permukaan ini relatif tidak menetap. Pendapatan nelayan jaring insang lebih besar dari upah minimum regional (UMR) Kabupaten Kerinci dimana pada tahun 2022 Rp.2.649.034,-. Pada tahap Benefit cost ratio didapatkan 3,74 yang artinya usaha tersebut layak dijalankan.

### SARAN

Penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi faktor-faktor lain yang memengaruhi pendapatan nelayan, seperti musim penangkapan dan kondisi lingkungan, serta membandingkan efisiensi jaring insang permukaan dengan alat tangkap lain. Selain itu, analisis terhadap variasi pengalaman nelayan dan dampaknya terhadap pendapatan dapat memberikan wawasan lebih mendalam. Memperluas cakupan sampel atau wilayah studi juga dapat meningkatkan generalisasi hasil penelitian.

### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kerinci, 2010. Kerinci Dalam Angka. Kerinci. 366 hal.
- Eayrs S. 2005. *A Guide to Bycatch Reduction in Tropical Shrimp-Trawl Fisheries*. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations.
- Effendi H. 2003. *Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan* Kanisius:Yogyakarta
- Martasuganda, 2002. *Jaring Insang (Gillnet)*. Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan. Jurnal Perikanan dan Kelautan Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Sparre P, Vanema,S.C. 1992. *Introduction to tropical fish stock assesment. Part 1. Manual*. FAO Fisheries technical paper 306/1. Jakarta