

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PERIKANAN TANGKAP  
JARING NYLON (*GILL NET*)  
DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN (PPI) TANJUNGSARI KABUPATEN PEMALANG**

*Financial Feasibility Analysis of Fisheries Capture Use Gill net in Fish Landing Base (PPI) Tanjungsari  
Pemalang Regency*

**Pradipta Diaz Dwi Saputra, Dian Wijayanto<sup>\*)</sup>, Bogi Budi Jayanto**

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah – 50275, Telp/Fax. +6224 7474698  
(email: [pradiptadiaz8@gmail.com](mailto:pradiptadiaz8@gmail.com))

**ABSTRAK**

Kabupaten Pemalang memiliki 5 PPI yaitu Tanjungsari, Asem Doyong, Mojo, Ketapang dan Tasikrejo. Dari kelima PPI tersebut, PPI Tanjungsari merupakan PPI terbesar pertama di Kabupaten Pemalang. Mayoritas penduduk di Tanjungsari sebagian besar bermata pencaharian sebagai nelayan yaitu sebesar 9.011 orang. Alat tangkap yang paling dominan digunakan oleh nelayan di PPI Tanjungsari adalah alat tangkap Jaring Nylon (*Gillnet*) dengan jumlah 330 unit. Jaring Nylon (*Gillnet*) dioperasikan dengan motor tempel dengan lama pengoperasian 4 hari per trip pada musim biasa, sedangkan pada musim puncak pengoperasiannya dilaksanakan 4-5 hari dan pada musim paceklik pengoperasiannya dilakukan 1 trip sekali setiap bulan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Maret 2016 di PPI Tanjungsari Kecamatan Pemalang Kabupaten Pemalang, Propinsi Jawa Tengah. metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus yang bersifat deskriptif, dengan pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dan penentuan jumlah sampel ini menggunakan rumus Suparmoko pengambilan sampel menurut Margono dengan jumlah responden 12 orang. Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis finansial dan kelayakan usaha yaitu NPV, IRR, B/C ratio, dan *Payback Periode* (PP). Dari analisis finansial yang dikaji untuk usaha perikanan tangkap jaring nylon (*Gillnet*) di PPI Tanjungsari diperoleh hasil sebagai berikut NPV dengan nilai Rp. 200.144.500,-, IRR 45% dengan nilai B/C 1,15 dan nilai PP 4,07. Dari penelitian ini kesimpulan yang diperoleh adalah usaha perikanan tangkap jaring nylon (*Gillnet*) di PPI Tanjungsari Kecamatan Pemalang Kabupaten Pemalang, dikatakan layak dan menguntungkan

**Kata Kunci** : Kelayakan Usaha ; Pemalang; Jaring nylon

**ABSTRACT**

*Pemalang Regency has 5 PPI: Tanjungsari, Asem Doyong, Mojo, Ketapang, and Tasikrejo. PPI Tanjungsari is the largest in Pemalang regency. The most dominant fishing gear used by fisheries in PPI Tanjungsari nylon nets (gillnet) fishing gear with a number of 330 units. Nylon Nets (Gill Net) is operated with an outboard motor and 4 days per trip in regular season, while in the peak season of operation carried out 4-5 days and the unfavorable season one trip operation is performed once every month. The research was conducted from February to March 2016 in PPI Tanjungsari Pemalang District of Pemalang regency, Central Java Province. this research used descriptive case study, with sampling using purposive sampling method and the determination of the amount of this sample using the formula of Suparmoko's sampling with the number of respondents 12 people. The analytical method used financial analysis and feasibility namely NPV, IRR, B / C ratio, and Payback Period (PP). From the financial analysis were examined for (gill net) fishery business in PPI Tanjungsari obtained the following result: NPV of 200,144,500, IRR of 45%, B/C ratio 1.15 and PP of 4.07 years feasibility.*

**Keywords**: Feasibility; Pemalang; (gill net).

*\*) Penulis penanggung jawab*

## 1. PENDAHULUAN

Laut di Indonesia memiliki luas lebih kurang 5,8 km dengan garis pantai sepanjang 81.000 km, dengan potensi sumberdaya yang cukup besar terutama sumberdaya perikanan laut. Potensi lestari sumberdaya ikan laut Indonesia diperkirakan sebesar 6,4 juta ton per tahun yang tersebar di wilayah perairan Indonesia dan perairan ZEEI ( Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia ), dengan jumlah tangkapan yang diperbolehkan (JTB) sebesar 5,12 juta ton per tahun atau sekitar 80 persen dari potensi lestari (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2005).

Indonesia merupakan negara dengan perairan yang luas dan memiliki potensi perikanan laut yang besar. Bila potensi tersebut dikelola secara efisien, adil dan berkelanjutan dalam suatu kerangka sistem bisnis yang tangguh akan dapat memberikan kontribusi secara nyata bagi peningkatan kesejahteraan para pelakunya (terutama nelayan) dan peningkatan pertumbuhan ekonomi serta mampu memelihara kelestarian sumberdaya ikan beserta lingkungannya. Untuk itu diperlukan kebijakan dan program terobosan secara tepat dan benar serta mampu mencapai tujuannya (Tajerin 2003 dalam Antika 2014).

Sumber daya ikan adalah salah satu sumber daya hayati yang terbukti memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap kesejahteraan bangsa. Sifat sumber daya ikan yang dikenal *open acces* telah memberi peluang dan anggapan bahwa setiap orang berhak dan bebas memanfaatkan dan memiliki sumber daya tersebut secara bersama-sama (*commont property resources*). Tidak ada pelarangan sekaligus *previllage* bagi orang per orang atau per kelompok dalam memanfaatkan sumber daya ikan. Sifat sumber daya yang demikian menjadikan masyarakat perikanan banyak terjun dalam ranah perikanan penangkapan (Cahyani, 2013).

## 2. MATERI DAN METODE PENELITIAN

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian deskriptif dan studi kasus. Metode deskriptif digunakan untuk mengumpulkan data mengenai aspek teknis serta aspek finansial dari usaha perikanan tangkap jaring nylon (*gill net*), keterangan serta data yang diperoleh dikumpulkan melalui bantuan kuisisioner, wawancara serta pengamatan langsung.

Studi kasus dilakukan untuk mempelajari secara mendalam terhadap suatu individu, kelompok, lembaga atau masyarakat tertentu tentang latar belakang, keadaan sekarang atau interaksi yang terjadi didalamnya (Santoso, 2007). Kasus yang diungkap dalam penelitian ini adalah tentang usaha perikanan tangkap jaring nylon (*gill net*) di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tanjungsari Kabupaten Pemalang.

### Metode Penarikan Sampel

Metode pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Menurut Margono (2005), pemilihan sekelompok subyek dalam *purposive sampling*, didasarkan atas ciri-ciri tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat dengan ciri-ciri populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Dengan kata lain unit sampel yang dihubungi disesuaikan dengan kriteria-kriteria tertentu yang diterapkan berdasarkan tujuan penelitian.

Pertimbangan-pertimbangan yang dilakukan sebagai dasar pengambilan sampel adalah sebagai berikut:

1. Unit penangkapan yang menjadi obyek penelitian ini adalah nelayan jaring nylon (*gillnet*) yang hanya mengoperasikan 1 jenis alat tangkap.
2. Daerah penangkapan (*fishing ground*) berada pada 10 mil dari garis pantai.

Jumlah alat tangkap jaring nylon (*gillnet*) yang menggunakan kapal di PPI Tanjungsari sebanyak 300 unit. penelitian ini diambil sebanyak 12 nelayan jaring nylon (*gillnet*) di PPI Tanjungsari. Penentuan jumlah sampel ini menggunakan rumus pengambilan sampel menurut Suparmoko (2003) karena data yang diperoleh sudah homogen, yaitu semua motor tempel yang menggunakan alat tangkap jaring nylon (*gillnet*). Menurut Margono (2005) jika populasinya homogen secara sempurna besar sampel tidak mempengaruhi taraf representatifnya sampel (sampel yang benar-benar mencerminkan populasinya), untuk populasi yang demikian itu, sampel cukup kecil saja. Menurut Margono (2005) penentuan jumlah sampel dapat menggunakan rumus:

$$n = \frac{NZ^2P[1-P]}{Nd^2+P[1-P]}$$

Keterangan:

- n : jumlah sampel penelitian  
N : jumlah populasi sampel  
d : kesalahan maksimum yang dapat diterima (0,1)  
Z : variabel normal standart (1,64)  
P : presentase variance ditetapkan (0,05)

Jumlah sampel yang ditentukan diperoleh dari perhitungan:

$$n = \frac{300 \times 1.64^2 \times 0.05[1-0.05]}{300 \times 0.1^2 \times 1.64^2 \times 0.05[1-0.05]}$$
$$n = \frac{806.88 \times 0.0475}{3+0.127}$$
$$n = \frac{38.3268}{3.127}$$
$$n = 12.3 = 12 \text{ sampel}$$

Sehingga jumlah sampel yang di ambil dalam penelitian ini yaitu 12 orang.

#### **Metode Pengambilan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah:

1. Metode Observasi

Metode observasi dilakukan dengan pengamatan secara langsung untuk mengumpulkan data mengenai aspek Teknis dari kapal, alat tangkap jaring nylon (*gill net*), cara pengoperasian dan hasil tangkapan.

2. Metode Wawancara

Metode wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan jalan mengadakan tanya jawab dengan responden yaitu nelayan jaring nylon (*gill net*). Hal pertama yang dilakukan adalah dengan mempersiapkan kuisisioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada para responden.

3. Metode Studi Pustaka

Beberapa data terkait dengan kondisi geografis, keadaan topografi wilayah perairan, jumlah nelayan, jumlah produksi ikan, dan jumlah alat tangkap diperoleh dari buku Profil Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pemalang tahun 2014 dan buku database Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pemalang tahun 2014.

4. Metode Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mengambil gambar dari aspek teknis meliputi kapal, alat tangkap, hasil Tangkapan, responden yang diwawancarai dan lokasi penelitian.

#### **Metode Analisis Data**

##### **Analisis aspek teknis**

Data yang menyangkut aspek teknis masing-masing usaha perikanan tangkap dianalisa secara deskriptif. Analisis ini menggambarkan kondisi penangkapan secara teknis yang meliputi: konstruksi alat tangkap dan cara pengoperasian alat tangkap. Hal ini berpedoman dengan menggunakan buku Identifikasi Jaring Insang (*Gillnet*) (BBPPI, 2012).

##### **Analisis kelayakan usaha perikanan tangkap jaring nylon (*gill net*)**

Analisa usaha dilakukan melalui analisis NPV, B/C Ratio, IRR dan PP (*Payback Period*). Hal ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan usaha perikanan tangkap jaring nylon (*Gill net*) di PPI Tanjungsari Pemalang. Untuk menganalisis kelayakan usaha maka terlebih dahulu di lakukan:

##### **Analisis pendapatan usaha**

Analisis pendapatan bertujuan untuk mengetahui komponen-komponen input dan output yang terlibat dalam usaha dan besar keuntungan yang diperoleh dari usaha tersebut (Umar 2009). Pendapatan usaha penangkapan menggunakan jaring nylon (*gillnet*) di PPI Tanjungsari dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

$\pi$  : Keuntungan

TR : Penerimaan (Hasil Tangkapan x Harga Ikan)

TC : Total Biaya (Biaya Tetap + Biaya Variabel)

Dimana:

TR > TC, usaha penangkapan menguntungkan

TR = TC, usaha penangkapan pada titik impas

TR < TC, usaha penangkapan rugi

Biaya tetap merupakan biaya yang jumlahnya tetap, tidak tergantung kepada perubahan tingkat kegiatan dalam menghasilkan keluaran atau produk di dalam interval tertentu. Biaya tetap meliputi :

- Biaya sedekah laut,
- Biaya perawatan kapal, mesin utama, mesin bantu dan alat tangkap

Biaya Variabel merupakan biaya yang jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan perubahan tingkat produksi.

Biaya variabel yang dikeluarkan dalam penelitian ini meliputi :

- Biaya pembelian oli
- Biaya pembelian solar
- Biaya perbekalan melaut
- Biaya es
- Biaya tenaga kerja
- Biaya retribusi

**NPV (Net Present Value)**

Menurut Umar (2003), NPV yaitu selisih antara *Present Value* dari investasi dan nilai sekarang dari penerimaan-penerimaan kas bersih (arus kas operasional maupun arus kas terminal) di masa yang akan datang. Untuk menghitung nilai sekarang perlu ditentukan tingkat suku bunga yang relevan. Analisa NPV dapat diketahui dengan rumus :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+I)^t} - C_0$$

Dimana:

CF<sub>t</sub> : aliran kas per tahun pada periode t

C<sub>0</sub> : investasi awal pada tahun ke-0

I : suku bunga (*discount factor*)

t : tahun ke-

n : jumlah tahun

Pengambilan keputusan :

Jika,

Setelah memperoleh hasil-hasil yang dengan:

NPV > 0, maka investasi layak (diterima)

NPV < 0, maka investasi tidak layak (ditolak)

NPV = 0, maka tetap walupun investasi layak ataupun tidak layak (diterima ataupun ditolak).

**IRR (Internal Rate of Return)**

Menurut Riyanto (2010) IRR (*Internal Rate of Return*) dapat dihitung dengan:

$$r = (P_1 - C_1) + \frac{P_2 - P_1}{C_2 - C_1}$$

Dimana :

R : IRR yang di cari

P<sub>1</sub> : tingkat bunga ke-1

P<sub>2</sub> : tingkat bunga ke-2

C<sub>1</sub> : NPV ke-1

C<sub>2</sub> : NPV ke-2

Pengambilan keputusan :

Jika,

IRR > *rate of return* yang di tentukan : maka investasi layak

IRR = *rate of return* yang di tentukan : maka investasi impas (tidak untung/rugi)

IRR < *rate of return* yang di tentukan : maka investasi tidak layak (Umar, 2009).

**B/C Ratio (Benefit Cost Of Ratio)**

Menurut Kasmir dan Jakfar (2009), *Profitability Index* (PI) atau *benefit and cost ratio* (B/C Ratio) merupakan rasio aktivitas dari jumlah nilai sekarang penerimaan bersih dengan nilai sekarang pengeluaran investasi selama umur investasi. Apabila (B/C Ratio) lebih besar (>) dari 1 maka diterima, sedangkan apabila (B/C Ratio) lebih kecil (<) dari 1 maka ditolak. Rumus yang digunakan untuk mencari (B/C Ratio) adalah sebagai berikut:

$$(B/C Ratio) = \frac{\Sigma PV \text{ Kas Bersih}}{\Sigma PV \text{ Investasi}} \times 100\%$$

**PP (Payback Period)**

*Payback period* adalah suatu periode yang diperlukan untuk dapat menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas neto. Dengan demikian *payback period* dari suatu investasi menggambarkan panjangnya waktu yang diperlukan agar dana yang tertanam pada suatu investasi dapat diperoleh kembali seluruhnya (Riyanto, 2010). Perhitungan *Payback period* adalah jumlah investasi dikurangi kas bersih tahun ke-1 kemudian sisa pengurangan dikurangi dengan kas bersih tahun ke-2 dan sisanya terus dikurangi kas bersih sampai tahun ke-n, apabila sisa dari pengurangan sudah tidak bisa dikurangi lagi dengan kas bersih tahun ke-n maka sisa pengurangan tersebut dibagi dengan kas bersih tahun ke-n kemudian hasilnya dikalikan dengan 1 tahun.

Kriteria:

Nilai *Payback Periode* < 3 tahun : Pengembalian modal usah dikategorikan cepat

Nilai *Payback Periode* 3 - 5 tahun : Pengembalian modal usaha dikategorikan sedang

Nilai *Payback Periode* > 5 tahun : Pengembalian modal usaha lambat

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Pemalang merupakan salah satu daerah kabupaten di Provinsi Jawa Tengah dengan letak astronomis 8° 52' 30" - 7° 20' 11" LS dan 109° 17' 30" - 109° 40' 30" BT dengan perairan Laut Jawa, luas wilayah 1.115,30 km<sup>2</sup>. Adapun batas-batas wilayah geografisnya adalah sebagai berikut:

Sebelah Utara : Laut Jawa;  
Sebelah Timur : Kabupaten Pekalongan;  
Sebelah Selatan : Kabupaten Purbalingga;  
Sebelah Barat : Kabupaten Tegal;

#### Sarana Apung (kapal)

Alat tangkap jaring nylon (*gillnet*) yang digunakan di PPI Tanjungsari Pemalang dioperasikan dengan kapal atau perahu. Kapal atau perahu jaring nylon (*gillnet*) di PPI Tanjungsari umumnya memakai 1 mesin penggerak dan 1 alat bantu mesin, yaitu mesin penggerak utama sebagian besar menggunakan mesin Yanmar (23PK), dan mesin alat bantu penangkapan ikan memakai mesin Dongfeng (8 PK).

#### Konstruksi alat tangkap Jaring Nylon (*Gill net*)

Jaring nylon (*gillnet*) dioperasikan di perairan laut Jawa, pada jalur lintasan renang ikan. jaring nylon (*gillnet*) pada saat dioperasikan di perairan dapat digambarkan sebagai suatu pagar atau dinding tegak terbuat dari jaring, berbentuk empat persegi panjang. Bentuk tersebut dapat terwujud oleh adanya tali ris atas yang dilengkapi pelampung dari tali ris bawah yang di lengkapi pemberat.

Nelayan PPI Tanjungsari sering menyebut alat tangkap jaring nylon dengan nama (*gillnet*). Target utama alat tangkap ini adalah ikan tenggiri dan ikan tongkol. Alat tangkap jaring nylon (*gillnet*) yang digunakan nelayan PPI Tanjungsari yang terdiri dari:

1. Jaring utama atau badan jaring  
Jaring utama merupakan sebuah lembaran jaring yang tergantung pada tali ris atas. Warna jaring yang dipakai Nelayan PPI Tanjungsari adalah warna bening atau putih, agar ikan sulit mendeteksi keberadaan jaring di dalam perairan. Panjang jaring 1 tinting atau sekitar 40 meter dengan mesh size ukuran jaring 3 inci.
2. Tali ris atas  
Tali ris atas adalah tempat untuk menggantungkan jaring utama dan tali pelampung. Tali ris atas yang dipakai nelayan Tanjungsari terbuat dari bahan Plastik dengan diameter 7 mm, dan panjangnya 60 meter per piece.
3. Tali Pelampung  
Pada jaring insang pertengahan dan jaring insang dasar disamping tali ris atas yang berfungsi meletakkan pelampung jaring, masih ada lagi pelampung tambahan yang berada di permukaan perairan yang berfungsi sebagai tanda dimana jaring nylon (*gill net*) itu dioperasikan. Pelampung ini terbuat dari bahan plastik biasanya dipasang pada tiap-tiap *piece* (pada sambungan antara *piece* dengan *piece*). tali pelampung ini, terentang panjangnya dari tempat pemasangan alat itu, kedudukan alat dipasang sampai permukaan laut.
4. Pelampung  
Pelampung yang digunakan oleh nelayan PPI Tanjungsari terbuat dari bahan plastik, dengan panjang pelampung ± 10 cm dan diameter ± 24 mm. Jumlah pelampung yang digunakan yakni ± 100 biji. Jarak pemasangan antara pelampung satu dengan pelampung lainnya sekitar ± 1,5 meter.
5. Pemberat  
Pemberat yang digunakan oleh nelayan PPI Tanjungsari terbuat dari bahan yang terbuat dari cetakan Semen dengan berat 3 kilogram per biji. Panjang tali pemberat yang digunakan 80 cm dengan diameter 3 inci. jumlah pemberat yakni 40 biji.
6. Tali selambar  
Pada ujung jaring nylon (*gill net*) yang pertama kali diturunkan sewaktu operasi dipasang tali selambar depan dan gunanya mengikatkan ujung jaring nylon (*gill net*) yang lain yang diikatkan dengan tali selambar belakang .

#### Modal

Dalam melakukan usaha dibutuhkan modal untuk dapat melaksanakan suatu usaha. Suatu usaha akan berhasil apabila besar kecilnya modal tergantung dari jenis usaha yang akan dijalankan. Sebagai sarana usaha dibutuhkan modal untuk investasi usaha yang berperan sebagai sarana utama untuk kelancaran proses produksi yang bertujuan mendapatkan keuntungan maksimal dengan biaya yang minimal. Modal dapat dikatakan berhasil apabila dapat memberikan keuntungan secara ekonomis bagi pemilik usaha.

Selain memerlukan modal dalam suatu usaha tentunya harus mempertimbangan aspek lainnya seperti biaya operasional, penerimaan yang didapat dan keuntungan yang diperoleh dari usaha yang dijalankan. Semua aspek

tersebut saling berkaitan dalam suatu usaha. Modal merupakan faktor penting dalam usaha perikanan tangkap adalah modal investasi sebagai sarana utama untuk kelancaran produksi.

Modal yang diperlukan dalam usaha penangkapan ikan dengan alat tangkap jaring nylon (*gillnet*) berupa barang-barang yang diinvestasikan untuk menjalankan suatu usaha penangkapan ikan yaitu kapal, mesin utama, alat tangkap, dan mesin bantu. Modal usaha alat tangkap jaring nylon (*gillnet*) rata-rata Rp.110.416.667. Besarnya modal dapat dilihat dalam tabel 8. Tabel 8. Modal Rata-Rata Alat Tangkap Jaring Nylon (*Gillnet*).

No.	Jenis Investasi	Minimal	Maksimal	Rata-rata
1.	Kapal	70.000.000	150.000.000	117.333.333
2.	Mesin Utama	7.000.000	50.000.000	21.416.667
3.	Alat Tangkap	70.000.000	150.000.000	110.416.667
4.	Mesin Bantu	3.000.000	20.000.000	8.666.667
Jumlah				257.833.333

Sumber: Hasil Penelitian (2016).

Data tersebut diambil dari rata-rata investasi 12 responden di PPI Tanjungsari (lihat lampiran 2). Berdasarkan Tabel 8. dapat dilihat bahwa modal investasi untuk memulai usaha penangkapan menggunakan alat tangkap jaring nylon (*gillnet*) rata-rata untuk modal kapal sebesar Rp. 117.333.333,-, Sedangkan untuk biaya yang dikeluarkan untuk membeli mesin utama rata-rata Rp. 21.416.667,-. Untuk biaya alat tangkap dan mesin bantu rata-rata sebesar Rp. 110.416.667,- dan Rp. 8.666.667,-.

**Biaya tetap**

Biaya tetap yang dikeluarkan untuk usaha penangkapan jaring nylon (*gillnet*) terdiri dari biaya perawatan, dan sedekah laut. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa umur ekonomis dari kapal diasumsikan 10 tahun. Umur ekonomis mesin utama adalah 5 tahun, mesin bantu adalah 5 tahun dan alat tangkap adalah 3 tahun.

Tabel 9. Biaya Perawatan Rata-Rata Usaha Penangkapan Jaring Nylon (*Gillnet*) Per Tahun

No.	Jenis Biaya Perawatan	Biaya Perawatan (Rp/Tahun)
1.	Kapal	11.583.333
2.	Mesin Utama	5.416.667
3.	Mesin Bantu	2.791.667
4.	Alat Tangkap	7.500.000
Jumlah		27.291.667

Sumber : Hasil Penelitian, 2016

Berdasarkan tabel 9 biaya perawatan untuk usaha penangkapan jaring nylon (*gillnet*) rata-rata sebesar Rp. 27.291.667,-. Jenis perawatan untuk kapal, para nelayan mengganti oli dan mengecek ulang agar kondisi mesin tetap baik, rata-rata per tahunnya menghabiskan biaya sebesar Rp. 5.201.542,-.

**Biaya Variabel**

Biaya variabel pada usaha penangkapan jaring nylon (*gillnet*) meliputi biaya solar, biaya perbekalan, biaya oli, biaya es, biaya tenaga kerja (lihat Lampiran 5). Perincian biaya variabel usaha penangkapan jaring nylon (*gillnet*) tersaji pada Tabel 11.

Tabel 11. Biaya Variabel Usaha Penangkapan Jaring Nylon (*Gillnet*)

No.	Jenis Biaya Variabel	Rata-rata/Trip		Rata-rata/tahun	
		Jumlah(lt)	Nilai (Rp)	Jumlah(lt)	Nilai (Rp)
1.	Solar	98	637.000	3.724	24.109.583
2.	Perbekalan	-	1.066.667	-	40.250.000
3.	Oli	-	21.500	25	750.000
4.	Es	-	159.583	-	5.813.500
Jumlah			1.884.750		70.923.083

Sumber: Hasil Penelitian, 2016

Berdasarkan tabel 11 dapat di lihat bahwa rata-rata biaya variabel per trip adalah sebesar Rp. 1.884.750,- atau Rp. 70.923.083,- per tahun.



Tabel 12. Biaya Variabel Rata-Rata Usaha Penangkapan Jaring Nylon (*Gillnet*) Per Tahun

No.	Biaya Variabel	Rata-rata (Rp/tahun)
1.	Tenaga Kerja	52.400.688
2.	Solar	24.109.583
3.	Perbekalan	40.250.000
4.	Oli	750.000
5.	Retribusi	6.238.177
6.	Es	5.813.500
	<b>Total Biaya Variabel</b>	<b>129.561.948</b>

Sumber: Hasil Penelitian, 2016.

Sistem bagi hasil yang diberlakukan oleh nelayan jaring nylon (*gillnet*) antara juragan dengan ABK adalah tiga banding satu. Nelayan juragan mendapatkan tiga bagian dan nelayan ABK mendapatkan satu bagian. Pembagian hasil ini dilakukan setelah hasil tangkapan terjual. Biasanya jumlah ABK untuk alat tangkap jaring nylon (*gillnet*) berjumlah tiga orang. ABK dari kapal alat tangkap jaring nylon (*gillnet*) biasanya merupakan orang kepercayaan mereka seperti tetangga atau bahkan anak juragan sendiri. Tugas ABK pada saat pengoperasian alat tangkap mengoperasikan mesin kapal dan membantu dalam *setting* dan *hauling*. Upah Tenaga kerja rata-rata pertahun sebesar Rp. 52.400.688,-. Harga solar adalah Rp. 6.500/lt. Nelayan membutuhkan 70 liter hingga 110 liter untuk satu trip penangkapan. Nelayan jaring nylon (*gillnet*) melakukan penangkapan selama 4-5 hari. Banyak sedikitnya solar dipengaruhi jarak *fishing base* ke *fishing ground*. Besar biaya pertahun yang dikeluarkan untuk pembelian solar minimal Rp. 17.745.000,- sampai biaya solar maksimal Rp. 27.170.000,- dengan besar biaya rata-rata pertahun untuk solar sebesar Rp. 24.109.583,-. Biaya perbekalan untuk satu kali trip melaut berupa perbekalan makanan untuk pemilik kapal/nelayan juragan dan untuk ABK, dalam pengoperasian jaring nylon (*gillnet*) memerlukan es karena hasil tangkapan mudah mengalami pembusukan/penurunan mutu, sehingga es diperlukan agar mutu hasil tangkapan tetap terjaga. Nelayan biasa membawa rokok dan air minum sendiri dari rumah. Besarnya pebekalan berkisar Rp.50.000,- hingga Rp. 55.000,- per hari, biasanya nelayan membawa bekal makanan sendiri atau membelinya di warung makan. Biaya per tahun yang dikeluarkan nelayan untuk perbekalan minimal Rp. 36.000.000,- sampai perbekalan maksimal Rp. 46.800.000,- dan nilai rata-rata pertahun sebesar Rp. 40.250.000,- Oli yang digunakan untuk mesin kapal nelayan jaring nylon (*gillnet*) adalah 5 liter . Harga per liter oli sebesar Rp. 30.000,-. Oli diganti oleh nelayan setiap 7 trip sekali (7 kali perjalanan). Oli ini berguna agar mesin kapal dapat beroperasi dengan baik dan agar kondisi mesin dapat bertahan lebih lama. Biaya yang dikeluarkan untuk penggantian oli rata-rata per tahun Rp. 750.000,-. Total biaya variabel yang dibutuhkan untuk usaha penangkapan jaring nylon (*gillnet*) adalah Rp. 129.561.948,-. Total jumlah ini didapatkan dari jumlah rata-rata seluruh biaya variabel. Biaya variabel untuk alat tangkap jaring nylon (*gillnet*) adalah biaya solar, biaya perbekalan, biaya oli, biaya es, biaya tenaga kerja.

**Biaya Total**

Biaya total adalah biaya keseluruhan dari suatu unit usaha. Biaya total didapatkan dari penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap didapatkan dari penjumlahan biaya perawatan, dan biaya sedekah laut. Biaya variabel didapatkan dari biaya operasional. Biaya ini harus tetap dikeluarkan selama usaha tersebut masih berjalan, karena biaya produksi merupakan komponen penting dalam menjalankan usaha. Biaya total pertahun pada usaha penangkapan jaring nylon (*gillnet*) minimal sebesar Rp. 140.471.875,- sampai maksimal Rp. 157.353.615,-. Biaya total rata-rata per tahun usaha penangkapan jaring nylon (*gillnet*) di PPI Tanjungsari dapat dilihat pada tabel 13. Tabel 13. Biaya Total Rata-Rata Usaha Penangkapan Jaring Nylon (*Gillnet*) Per Tahun:

Uraian Biaya Total	Biaya Total Rata-rata Per Tahun (Rp/Tahun)
Biaya Tetap	27.791.667
Biaya Variabel	129.561.948
<b>Jumlah</b>	<b>157.353.615</b>

Sumber: Hasil Penelitian, 2016.

Presentase terbesar dari biaya total adalah biaya variabel, ini disebabkan banyaknya jenis biaya yang dikeluarkan, biaya ini dikeluarkan setiap tripnya sehingga besar jumlahnya sedangkan untuk biaya tetap tidak terlalu besar jumlahnya dikarenakan jenis biaya yang dikeluarkan sedikit jumlahnya dan tidak setiap trip dikeluarkan. Kedua biaya tersebut sangat berpengaruh dalam menjalankan usaha penangkapan jaring nylon (*gillnet*) dan harus tetap dikeluarkan untuk kelancaran usaha penangkapan tersebut.

**Penerimaan**

Penerimaan dihasilkan dari hasil jual atau olahan dari bahan baku yang dibuat. Penerimaan ini tidak mencakup modal yang digunakan untuk melakukan suatu usaha seperti membeli peralatan dan bahan baku yang akan digunakan. Penerimaan ini hanya murni didapatkan atau dihasilkan dari hasil jual atau olahan dari suatu usaha yang telah dilakukan.

Semakin banyak hasil tangkapan ikan yang di dapat maka harga ikan rata-rata yang ada di PPI Tanjungsari akan semakin menurun, karena jumlah dan harga saling tegak lurus. Begitu juga sebaliknya jika hasil tangkapan ikan yang didapat kecil maka harga ikan rata-rata yang ada di PPI Tanjungsari akan semakin besar. Hal ini akan mempengaruhi pendapatan Nelayan di PPI Tanjungsari.

Penerimaan merupakan hasil nilai berupa uang dari usaha yang dijalankan. Penerimaan pada usaha penangkapan jaring nylon (*gillnet*) adalah nilai jual dari hasil tangkapan setelah operasi penangkapan selesai dilakukan.

Setiap nelayan sudah memiliki bakul sendiri-sendiri yang akan membeli hasil tangkapannya. Nilai penerimaan tergantung dari berat total Hasil tangkapan jaring nylon (*gillnet*) yang didapatkan dan dijual. Penerimaan nelayan jaring nylon (*gillnet*) erat hubungannya dengan musim penangkapan, dimana di perairan Tanjungsari memiliki 3 musim yaitu musim paceklik, musim biasa, dan musim puncak (lihat lampiran 6 ). Total pendapatan yang diperoleh pada usaha penangkapan Jaring Nylon (*Gillnet*) tersaji pada Tabel 14. Tabel 14. Penerimaan Rata-Rata Per Tahun Usaha Penangkapan Jaring Nylon (*Gillnet*)

	Jumlah Bulan	Trip/thn	Rata-rata Produksi per Trip (Kg/Trip)	Rata-rata Produksi per Bulan (Kg/Bln)	Rata-rata Produksi per Tahun (Kg/Thn)
M. Puncak	4	19,00	434,33	2063,06	8252,27
M. Biasa	5	15,33	142,33	435,52	2181,91
M.Paceklik	3	3,25	12,75	13,77	41,43
Rata-Rata			196,47	837,45	3491,87
Penerimaan Musim Puncak			Rp. 194.004.167,-		
Pennerimaan Musim Biasa			Rp. 54.432.917,-		
Penerimaan Musim Biasa			Rp. 1.090.000,-		
Penerimaan per Tahun			Rp. 249.527.083,-		

Sumber: Hasil Penelitian, 2016

Penerimaan paling besar nelayan jaring nylon (*gillnet*) adalah pada musim puncak karena pada musim puncak hasil tangkapan dapat lebih dari 400 kg dengan harga Rp. 35.000 per kg untuk ikan Tenggiri, Rp.13.000 per kg untuk ikan Tongkol, Rp 15.000 untuk ikan Kembung dan Rp. 20.000 untuk ikan Manyung . Harga terendah ikan hasil tangkapan jaring nylon (*gillnet*) pada musim biasa Rp. 12.000,- per kg hingga harga tertinggi Rp. 40.000,- per kg , pada musim biasa nelayan melakukan usaha penangkapan ikan sebanyak maksimal 4 hari , sedangkan pada musim puncak nelayan melakukan penangkapan maksimal 5 hari dan musim paceklik nelayan melakukan penangkapan maksimal 3 hari. Musim puncak dalam satu tahun terjadi 4 kali yaitu pada bulan September hingga Desember, musim biasa dalam satu tahun terjadi 5 kali yaitu pada bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus dan pada musim paceklik dalam satu tahun terjadi 3 kali yaitu pada bulan Januari, Februari, Maret.

**Keuntungan**

Keuntungan bersih adalah hasil yang diperoleh dari pendapatan setelah dikurangi biaya total dalam proses produksi. Pelaku usaha dalam setiap usahanya pasti berusaha sebaik mungkin agar memperoleh keuntungan yang besar. Nelayan dalam usaha penangkapan ikan berusaha mendapatkan hasil tangkapan sebanyak-banyaknya. Besarnya keuntungan dalam usaha penangkapan jaring nylon (*gillnet*) tersaji dalam Tabel 15.

Tabel 15. Keuntungan Usaha Penangkapan Jaring Nylon (*Gillnet*)

No.	Uraian	Nilai (Rp)
1.	Penerimaan	249.527.083
2.	Biaya Total	157.353.615
	Keuntungan per tahun	92.173.469

Sumber : Hasil Penelitian, 2016

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa keuntungan per tahun usaha penangkapan jaring nylon (*gillnet*) adalah Rp. 91.173.469,-. Hasil keuntungan yang diperoleh adalah keuntungan bersih untuk juragan, dikatakan keuntungan bersih dikarenakan pendapatan tersebut sudah dikurangi biaya tetap/biaya produksi termasuk didalamnya adalah biaya untuk upah tenaga kerja. Keuntungan nelayan paling besar yaitu pada saat musim puncak dan keuntungan paling sedikit yang didapatkan nelayan adalah pada musim paceklik.

**Net Present Value (NPV)**

Menentukan tingkat kelayakan usaha yang memiliki umur ekonomis proyek 10 tahun dimasukkan dalam kriteria *undiscounted*, maka sebagai indikator digunakan NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), B/C Ratio, dan PP (*Payback Period*). Dalam penelitian ini dilakukan analisis finansial dengan umur ekonomis proyek selama 10 tahun dengan asumsi bahwa salah satu dari investasinya memiliki masa pakai 10 tahun.

Asumsi dalam penelitian berguna untuk membatasi permasalahan yang ada. Beberapa asumsi yang digunakan dalam penelitian usaha penangkapan *gillnet* antara lain:



1. Pada tahun ke-0 umur proyek merupakan pembelian untuk investasi;
2. Modal yang digunakan merupakan modal sendiri dan kredit dari Bank atau yang lain;
3. Menggunakan *discount factor* 14% dengan dasar sesuai dengan tingkat bunga untuk kredit investasi Bank Rakyat Indonesia;
4. Penerimaan hanya didapatkan dari penjualan hasil tangkapan;
5. Pada tahun ke-1 hingga tahun ke-10 penerimaan, modal, dan biaya tetap mengalami kenaikan setiap tahunnya berdasarkan tingkat inflasi sekarang.

Besar nilai Rata-rata NPV, IRR, B/C Ratio, dan *Payback period* dari 12 responden tersaji dalam Tabel 16.

Tabel 16. Nilai Kriteria Kelayakan Usaha Perikanan Tangkap Jaring Nylon (*Gillnet*) di PPI Tanjungsari.

No.	Jenis Nilai	Nilai
1.	NPV	Rp. 200.144.500,-
2.	IRR	45%
3.	PP	4,07 Tahun
4.	B/C Ratio	1,15

Menurut Listiana (2013), suatu usaha dikatakan layak apabila nilai NPV positif. Semakin tinggi *Net Present Value* (NPV) suatu usaha, maka semakin baik pula usaha tersebut dan usaha yang dapat menaikkan keuntungan yaitu yang mempunyai *Net Present Value* (NPV) lebih besar. Nilai NPV dalam usaha penangkapan dengan menggunakan *Gillnet* ini diperoleh dengan membandingkan aliran kas masuk (*Cash in*) dengan aliran kas keluar (*Cash out*) yang telah di *present value*-kan. Tingkat bunga yang digunakan dalam penelitian ini adalah 14 % sesuai dengan tingkat bunga bank rata-rata yang berlaku di Bank komersial Jawa Tengah. Nilai NPV rata-rata per tahun usaha penangkapan dengan menggunakan jaring nylon (*gillnet*) di PPI Tanjungsari dapat dilihat pada tabel 16. Berdasarkan tabel 16, nilai NPV rata-rata usaha penangkapan ikan dengan menggunakan jaring nylon (*gillnet*) adalah Rp. 200.144.500,- hal tersebut menunjukkan bahwa pada akhir proyek usaha penangkapan ikan menggunakan jaring nylon (*gillnet*) menghasilkan keuntungan sebesar Rp 92.173.469,-. Nilai NPV pada usaha penangkapan ikan dengan menggunakan jaring nylon (*gillnet*) bernilai positif, hal tersebut menunjukkan bahwa usaha penangkapan dengan menggunakan jaring nylon (*gillnet*) ini layak untuk dilanjutkan.

#### **Internal Rate of Return (IRR)**

Menurut Wismaningrum (2013), apabila hasil perhitungan IRR lebih besar dari *discount factor* maka dikatakan usaha tersebut layak untuk diteruskan, bila sama dengan *discount factor* berarti pulang pokok dan di bawah *discount factor* maka proyek tersebut tidak dapat diteruskan. *Discount factor* yang digunakan dalam penelitian ini adalah 14% sesuai dengan tingkat suku bunga yang berlaku di bank komersial Jawa Tengah. Berdasarkan tabel 16, nilai IRR rata-rata usaha penangkapan dengan menggunakan Jaring Nylon *Gillnet* di PPI Tanjungsari adalah 45% Nilai tersebut menunjukkan bahwa *internal rate of return* (IRR) lebih besar dari *discount factor* yang berarti usaha penangkapan menggunakan jaring nylon (*gillnet*) dapat dikatakan layak untuk dilanjutkan.

#### **Payback Period**

Tingkat pengembalian modal pada usaha dikategorikan cepat jika nilai *payback period* kurang dari 3 tahun. Jika nilai *payback period* lebih dari 3 tahun tetapi kurang dari 5 tahun berarti dikategorikan tingkat pengembalian sedang. Dan apabila nilai *payback period* lebih dari 5 tahun maka tingkat pengembalian lambat (Riyanto, 1991). *Payback period* merupakan metode yang digunakan untuk mengukur seberapa cepat suatu investasi dapat kembali. Semakin cepat pengembalian biaya investasi dalam suatu usaha, maka semakin baik usaha tersebut untuk dilanjutkan karena modal akan berputar dengan lancar. Berdasarkan tabel 16, nilai *payback period* rata-rata usaha penangkapan ikan dengan jaring nylon (*gillnet*) di PPI Tanjungsari sekitar 4,07 tahun, hal tersebut menunjukkan tingkat pengembalian modal sedang. Tingkat pengembalian modal dikatakan sedang karena nilai *payback period* lebih dari 3 tahun tetapi kurang dari 5 tahun ( $3 < \textit{payback period} < 5$ ).

#### **Benefit Cost Ratio (B/C)**

Menurut Rustijarno (2007), usaha penangkapan ikan dikatakan tidak layak apabila nilai B/C ratio kurang dari 1. Tabel 16 menunjukkan nilai rata-rata *benefit cost ratio* (B/C) usaha penangkapan ikan dengan jaring nylon (*gillnet*) di PPI Tanjungsari lebih besar dari 1 yaitu sekitar 1,15. Nilai tersebut menunjukkan bahwa usaha penangkapan ikan dengan jaring nylon (*gillnet*) di PPI Tanjungsari layak untuk dilanjutkan karena nilai B/C nya  $> 1$ . Nilai B/C ratio 1,15 menunjukkan setiap 1 rupiah yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1,15.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Biaya Tetap yang dikeluarkan usaha penangkapan jaring nylon (*gillnet*) rata-rata setiap tahunnya sebesar Rp 27.791.667,-. Biaya Variabel yang dikeluarkan setiap tahunnya memiliki jumlah yang lebih besar dibandingkan dengan biaya tetap. Total biaya variabel rata-rata yang dikeluarkan sebesar Rp 129.561.948,-.
2. Modal Investasi tahun pertama usaha penangkapan jaring nylon (*gillnet*) Rp. 257.833.334,-. Hasil penerimaan pada tahun pertama Rp. 249.527.083,- keuntungan rata-rata yang diperoleh dalam satu tahun Rp. 48.190.970,- dengan asumsi keuntungan selama 10 tahun sebesar Rp. 481.909.695,- sehingga dapat untuk menutupi semua biaya yang dikeluarkan;
3. Usaha Penangkapan jaring nylon (*gillnet*) dikatakan layak dan menguntungkan dilihat dari nilai rata-rata NPV sebesar Rp. 200.114.500,-, besar nilai rata-rata IRR adalah 45% dan besar nilai rata-rata B / C ratio 1,15. tingkat pengembalian modal dengan kategori sedang dengan nilai PP 4,07 tahun;

##### **Saran**

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah:

1. Biaya operasional dan biaya pengeluaran digunakan seminimal mungkin agar dapat meningkatkan Pendapatan para nelayan;
2. Perlu penanganan yang serius dari pemerintah tentang pengetahuan dan teknologi bagi nelayan agar dapat Menggunakan sarana dan prasarana yang ada;
3. Perlu adanya peran pemerintah dalam membantu meminjami modal untuk usaha dengan bunga yang ringan
4. Dibutuhkan bantuan biaya dari pemerintah untuk perawatan kapal dan mesin bagi nelayan;

#### **5. DAFTAR PUSTAKA**

- Antika, M., A.K. Mudzakir dan HerryBoesono. 2009. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Perikanan Tangkap Jaring Dogol di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Ujung Batu Jepara. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*,3(3):200-207.
- Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan.2012. Identifikasi Jaring Insang.Semarang:Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap Kementrian Kelautan dan Perikanan.
- Cahyani, R.T. 2013. Kajian Penggunaan Cantrang Terhadap Kelestarian Sumberdaya Ikan Demersal. Universitas Diponegoro. Semarang.
- DKP Kabupaten Pematang. 2015.Laporan Statistik Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Pematang. Departemen Kelautan dan Perikanan. 2005. Peraturan Pelabuhan Perikanan.DKP,Jakarta
- Kasmir dan Jakfar.2009. Studi Kelayakan Bisnis Edisi Kedua.Prenada Media Group.Jakarta.
- Margono, S. 2005. Metodologi Penelitian Pendidikan. PT Rineka Cipta,Jakarta.
- Riyanto, B. 2010. Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan Edisi 4. BPFE. Yogyakarta.
- Rustijarno. 2007. Kelayakan Finansial Usaha Penangkapan Ikan di Pantai Trisik, Kecamatan Galur,Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Perikanan*, IX(1): 161-166.
- Santoso,G. 2007.Metodologi Penelitian(Kuantitatif dan Kualitatif). Prestasi Pustaka. Jakarta.
- Suparmoko. 2003. Penilaian Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Konsep dan Penilaian SDA). LPPEM. Wacana Media.
- Umar, H. 2003. Studi Kelayakan Bisnis Edisi 3 Revisi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wismaningrum, K.E.P, Ismail dan Aristi D.P.F.2013. Analisis Finansial Usaha Penangkapan One Day Fishing Dengan Alat Tangkap Multigear di PPP Tawang Kabupaten Kendal.*Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(3):263-272.