

**ANALISIS TEKNIS DAN FINANSIAL USAHA PERIKANAN TANGKAP JARING RAMPUS
(BOTTOM GILLNET) DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI (PPP) TAWANG KABUPATEN
KENDAL JAWA TENGAH**

*Technical and Financial Analysis of the Bottom Gillnet at the Beach Fisheries Port (PPP) in Tawang Kendal
Regency Central Java.*

Hadiman Irsyad, Dian Wijayanto^{*)}, Aristi Dian Purnama Fitri

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: gger0890@gmail.com)

ABSTRAK

Jaring Rampus merupakan salah satu alat penangkapan ikan yang masuk ke dalam golongan *gillnet* dasar (*bottom gillnet*). Jumlah alat tangkap Jaring Rampus di PPP Tawang pada tahun 2019 sebanyak 239 unit dan total nelayan yang bekerja di PPP tawang sebanyak 12.712 orang, dengan jumlah produksi ikan sebanyak 879.967 kg pada tahun 2018 dan nilai produksinya sebesar Rp 9.077.100.000,00. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi aspek teknis, finansial dan ekonomi. Penelitian ini dilakukan di PPP Tawang Kabupaten Kendal pada bulan Februari 2019. Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data skunder, kemudian dianalisis menggunakan analisis finansial dengan beberapa indikator yaitu: keuntungan, NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), R/C (*Revenue Cost Ratio*), dan PP (*Payback Period*). Hasil menunjukkan rata-rata keuntungan Rp 26.000.000,00/tahun, NPV Rp 38.739.936,00, IRR 62%, R/C rasio 1,50, PP 2,5 (2 tahun 6 bulan). Nilai usaha tersebut melebihi nilai *discount factor* yang bernilai 17,5% sehingga dapat dikatakan layak untuk diteruskan dan dikembangkan.

Kata Kunci: Analisis Finansial; Jaring Rampus; PPP Tawang.

ABSTRACT

Rampus nets are one of the fishing gear that are included in the bottom gillnet group. The number of Rampus net fishing equipment in Tawang PPP in 2019 was 239 units and the total number of fishermen working in PPP tawang was 12,712 people, with a total fish production of 879,967 kg in 2018 and the production value of Rp 9,077,100,000.00. This study aims to identify technical, financial and economic aspects. This research was conducted in PPP Tawang Kendal Regency in February 2019. The data used consisted of primary data and secondary data, then analyzed using financial analysis with several indicators, namely: profit, NPV (Net Present Value), IRR (Internal Rate of Return), R / C (Revenue Cost Ratio), and PP (Payback Period). The results show an average profit of Rp. 26,000,000.00 / year, NPV Rp. 38,739,936.00, IRR 62%, R / C ratio 1.50, PP 2.5 (2 years 6 months). The business value exceeds the discount factor value which is worth 17.5% so it can be said to be feasible to be continued and developed.

Keywords: Financial Analysis; Rampus nets; PPP Tawang.

**) Penulis penanggungjawab*

1. PENDAHULUAN

Provinsi Jawa Tengah mempunyai wilayah seluas 32.284,268 km² atau sekitar 23,97% dari luas wilayah Pulau Jawa, terletak pada koordinat antara 6° 30'-9°30' LS dan antara 108°30'-111°30' BT. Panjang garis pantai yang dimiliki Jawa Tengah adalah 791,76 km, yang terdiri atas Pantai Utara sepanjang 502,69 km dan Pantai Selatan sepanjang 289,07 km. Selain itu, Jawa Tengah mempunyai 34 pulau - pulau kecil. Provinsi Jawa Tengah diapit oleh tiga provinsi yaitu Provinsi Jawa Timur di sebelah timur, Provinsi Jawa Barat di sebelah barat dan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) di sebelah selatan. Perikanan tangkap Provinsi Jawa Tengah yang terdiri dari perikanan tangkap laut dan perikanan tangkap perairan umum yang mempunyai potensi untuk dikembangkan. Potensi perikanan tangkap laut yang tersebar di perairan Jawa Tengah sekitar 1.873.530 ton/tahun meliputi Laut Jawa sekitar 796.640 ton/tahun dan Samudera Indonesia sekitar 1.076.890 ton/tahun.

Ada beberapa permasalahan pada perikanan di Pantai Utara Jawa Tengah, yakni minimnya kesejahteraan nelayan, indikasi hasil tangkap yang berlebih (*over fishing*), produksi perikanan yang fluktuatif, penggunaan berbagai macam alat tangkap, armada penangkap ikan yang masih didominasi oleh perikanan rakyat/skala kecil dan pada umumnya nelayan pada perikanan skala kecil belum bisa menggunakan input yang sesuai dengan

seharusnya (belum bisa mengkombinasikan input secara optimal). Hal ini mengakibatkan pendapatan yang mereka peroleh belum optimal (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2013).

Perairan Kabupaten Kendal merupakan salah satu wilayah penyebaran ikan pelagis yang cukup potensial di perairan utara Jawa Tengah. Upaya pemanfaatan yang terus meningkat akan mengancam kelestarian sumberdaya, jika tidak diupayakan langkah pengendalian. Kabupaten Kendal terletak pada posisi 109° 40'-110° 18' Bujur Timur dan 6° 32'-7° 24' Lintang Selatan dengan luas wilayah keseluruhan sekitar 1.002,23 km² atau 100.223 hektar dengan ketinggian diatas permukaan laut berkisar antara 4-641 m. Topografi Kabupaten Kendal terbagi dalam tiga jenis yaitu: daerah pegunungan yang terletak di bagian paling selatan dengan ketinggian antara 0 sampai dengan 2.579 m dpl. Suhu berkisar 25° C. Kemudian daerah perbukitan sebelah tengah dan dataran rendah serta pantai disebelah utara dengan ketinggian antara 0 s/d 10 m dpl dan suhu berkisar 27° C. Batas-batas administratif Kabupaten Kendal adalah :

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Timur : Kota Semarang
- Sebelah Selatan : Kabupaten Semarang dan Kabupaten Temanggung
- Sebelah Barat : Kabupaten Batang

Sumber (Badan Pusat Statistik, 2013).

Secara administratif TPI Tawang terletak di Dukuh Tawang, Desa Gempolsewu, Kecamatan Rowosari, Kabupaten Kendal, dan secara geografis terletak diantara 6°55'0.3" Lintang Selatan dan 110°02'49" Bujur Timur.

Menurut PPP Tawang (2018), Kabupaten Tawang termasuk dalam daerah pesisir, yakni Pantai Utara Jawa (pantura). Hal itulah yang mendorong sebgai masyarakatnya untuk memiliki kegiatan usaha di sektor perikanan. Kegiatan usaha itu meliputi usaha perikanan laut dan perikanan darat. Untuk usaha perikanan laut masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan, yakni di Kecamatan Rowosari, Desa Gempolsewu. Hasil tangkapan ikan laut di Kendal tiap tahunnya tidak kurang dari 800 ton per tahun selama 3 tahun terakhir dengan berbagai jenis ikan laut.

Berdasarkan data yang dimiliki oleh Pelabuhan Perikanan Pantai Tawang tahun 2018 jumlah kapal di PPP Tawang adalah 9.357 unit, jenis alat tangkap tercatat antara lain; Jaring Rampus, Payang, Cantrang, Dogol, Arad, Mini *purse seine*, Jaring Udang.

Jaring Rampus dalam penggolongannya masih termasuk dalam jenis *gill net*. Jaring ini merupakan alat penangkap ikan Kembang yang cukup efektif. Jaring Rampus yang dioperasikan nelayan setempat rata-rata berjumlah 32 tinting atau setara dengan panjang 480 m jaring.

2. MATERI DAN METODE PENELITIAN

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah unit usaha perikanan tangkap dengan alat tangkap Jaring Rampus dengan *fishing base* di PPP Tawang. Objek yang diamati dalam penelitian ini adalah aspek teknis dan aspek finansial dari usaha penangkapan ikan dengan menggunakan Jaring Rampus. Responden yang diambil yaitu pemilik kapal Jaring Rampus. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, kuesioner, kamera, meteran gulung, dan jangka sorong.

Pengambilan sampel yang digunakan adalah *snowball sampling* atau sampel bola salju. Cara pengambilan sampel ini merupakan teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian sampel ini disuruh memilih responden lain untuk dijadikan sampel lagi, begitu seterusnya sehingga jumlah sampel terus menjadi banyak (Umar, 2004).

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode deskriptif. metode deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan gejala atau fenomena sosial yang sedang terjadi di masyarakat, didalamnya terdapat upaya untuk mendeskripsikan, mencatat, analisa dan menginterpretasikan kondisi yang sekarang terjadi.

Kasus yang dibahas dalam penelitian ini adalah tentang usaha perikanan tangkap dengan menggunakan alat tangkap Jaring Rampus dengan *fishing base* di PPP Tawang. Metode deskriptif ini dirancang untuk mengumpulkan informasi tentang aktivitas penangkapan menyangkut aspek teknis (konstruksi alat tangkap, metode pengoperasian, dan kapal) serta aspek finansial (pendapatan, biaya-biaya, keuntungan, NPV, IRR, PP dan B/C *ratio*) dari usaha perikanan tangkap Jaring Rampus.

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: dimensi alat tangkap (bentuk Jaring Rampus), kapal, dan metode pengoperasian alat tangkap (*setting*, *immersing*, dan *hauling*). Dimensi alat tangkap dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

E (*hanging ratio*)

Menurut Suwardiyono dan Suryanti (2005), E (*hanging ratio*) dapat ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$E = \frac{l}{l_0} \text{ atau } E = \frac{l}{l_0} \times 100\%$$

$$E = \frac{\text{Panjang tali ris}}{\text{besar mata jaring} \times \text{jumlah mata jaring horizontal}}$$

Keterangan:

E = *hanging ratio*

l = panjang jaring terpasang

l_0 = panjang jaring teregang

Analisis Aspek Ekonomi

a. pengeluaran

Analisis pengeluaran adalah besaran yang mengukur total pengeluaran yang digunakan untuk penangkapan baik untuk perbekalan, perawatan, perijinan, dan pengeluaran lainnya. Perhitungan pengeluaran nelayan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

Dimana:

TC : total pengeluaran nelayan

FC : biaya tetap

VC : biaya variabel

b. pendapatan

Analisis pendapatan adalah besaran yang mengukur jumlah pendapatan nelayan yang diperoleh dari hasil tangkapan. Perhitungan pendapatan nelayan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = Q \times P$$

Dimana:

TR : pendapatan

Q : hasil tangkapan

P : harga ikan

c. keuntungan

Analisis keuntungan adalah hasil selisih antara pendapatan total dengan biaya total yang digunakan untuk memperoleh pendapatan tersebut. Menurut Wahyuningrum (2012), Perhitungan pendapatan nelayan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = TR - TC$$

Dimana:

P : keuntungan

TR : total penerimaan

TC : total pengeluaran

Analisis Aspek Finansial

Metode yang digunakan untuk melakukan analisa finansial kelayakan usaha penangkapan adalah dengan menghitung nilai:

a. NPV (*Net Present Value*)

Menurut Umar (2009), analisa NPV dapat diketahui dengan rumus :

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

Dimana:

CF_t : aliran kas per tahun pada periode t

i : suku bunga (*discount factor*)

t : tahun ke-

n : jumlah tahun

Pengambilan keputusan :

Jika, NPV > 1 ; maka usaha tersebut layak,

NPV = 0 ; maka usaha tersebut dapat layak

NPV < 1 ; maka usaha tersebut tidak layak.

b. *Internal Rate of Return* (IRR)

Menurut Kasmir dan Jakfar (2009), *Internal Rate of Return* (IRR) merupakan alat untuk mengukur tingkat pengembalian hasil intern.

$$IRR = i_1 + \left[\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1) \right]$$

Dimana:

i_1 = Tingkat bunga 1 (tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV₁)

i_2 = Tingkat bunga 2 (tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV₂)

NPV_1 = Net Present Value 1

NPV_2 = Net Present Value 2

Cara kedua adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IRR = i_1 - \left[C_1 \times \frac{i_2 - i_1}{C_2 - C_1} \right]$$

Dimana:

i_1 = tingkat bunga 1

C_1 = NPV_1

i_2 = tingkat bunga 2

C_2 = NPV_2

Kriteria:

$IRR >$ tingkat bunga relevan, maka investasi dikatakan menguntungkan

$IRR <$ tingkat bunga relevan, maka investasi dikatakan merugikan

c. *Benefit-Cost Ratio* (B/C ratio)

Menurut Tibrani (2010), *Benefit Cost Ratio* (BCR):

$$B/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Total Biaya}}$$

Kriteria yang digunakan adalah :

B/C Ratio $>$ 1 : maka usaha menghasilkan keuntungan sehingga layak untuk dijalankan.

B/C Ratio = 1 : maka usaha tidak untung dan tidak rugi (impas)

B/C Ratio $<$ 1 : maka usaha mengalami kerugian sehingga tidak layak untuk dijalankan.

d. PP (*Payback period*)

Untuk mencari nilai *payback period* yang pertama dilakukan adalah mengakumulasi saldo dengan keuntungan yang diperoleh hingga bernilai positif, kemudian menentukan nilai *payback period* dengan cara membandingkan saldo ditahun pertama dengan keuntungan yang diperoleh di tahun kedua dan seterusnya. Cara tersebut digunakan karena keuntungan yang diperoleh sifatnya fluktuatif.

Menurut Umar (2009), *Payback Period* (PP) digunakan untuk mengukur lamanya pengembalian investasi dari pendapatan yang diterima pemilik. Bila nilai *Payback Period* (PP) semakin kecil, berarti pengembalian investasi semakin cepat, sedangkan bila nilai *Payback Period* (PP) semakin besar, berarti pengembalian investasi semakin lama. Semakin pendek nilai *Payback Period* dari "*maximum payback period*"-nya maka usulan investasi dapat diterima. Metode ini cukup sederhana sehingga mempunyai beberapa kelemahan antara lain tidak memperhatikan konsep nilai waktu dari uang, disamping juga tidak memperhatikan aliran kas masuk setelah *payback*.

Menurut Kasmir dan Jakfar (2009), metode PP (*Payback period*) merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu proyek atau usaha.

Kriteria:

- Nilai *payback period* kurang dari 3 tahun kategori pengembalian cepat
- Nilai *payback period* 3 - 5 tahun kategori pengembalian sedang
- Nilai *payback period* lebih dari 5 tahun kategori lambat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Perairan Kabupaten Kendal merupakan salah satu wilayah penyebaran ikan pelagis yang cukup potensial di perairan utara Jawa Tengah. Upaya pemanfaatan yang terus meningkat akan mengancam kelestarian sumberdaya, jika tidak diupayakan langkah pengendalian. Kabupaten Kendal terletak pada posisi 109° 40'-110° 18' Bujur Timur dan 6° 32'-7° 24' Lintang Selatan dengan luas wilayah keseluruhan sekitar 1.002,23 km² atau 100.223 hektar dengan ketinggian diatas permukaan laut berkisar antara 4-641 m. Topografi Kabupaten Kendal terbagi dalam tiga jenis yaitu: daerah pegunungan yang terletak di bagian paling selatan dengan ketinggian antara 0 sampai dengan 2.579 m dpl. Suhu berkisar 25° C. Kemudian daerah perbukitan sebelah tengah dan dataran rendah serta pantai disebelah utara dengan ketinggian antara 0 s/d 10 m dpl dan suhu berkisar 27° C.

Secara administratif TPI Tawang terletak di Dukuh Tawang, Desa Gempolsewu, Kecamatan Rowosari, Kabupaten Kendal, dan secara geografis terletak diantara 6°55'0.3" Lintang Selatan dan 110°02'49" Bujur Timur. Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang adalah salah satu pelabuhan perikanan yang menjadi sektor pembangunan perikanan di Kabupaten Kendal. Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang juga merupakan lingkungan kerja kegiatan ekonomi perikanan yang meliputi areal perairan dan daratan, dalam rangka memberikan pelayanan umum dan jasa untuk memperlancar kegiatan kapal motor/kapal dan usaha perikanan.

Secara rinci tugas pokok dan fungsi Pelabuhan Perikanan Pantai Tawang sebagai berikut :

1. Penyusunan rencana teknis operasional tata perusahaan, tata pelayanan dan kesyahbandaran;
2. Melaksanakan kebijakan teknis operasional tata perusahaan, tata pelayanan dan kesyahbandaran;
3. Pemantauan, evaluasi dan pelaporan kegiatan pelabuhan perikanan pantai; dan pengelolaan ketatausahaan.

Aspek Teknis

Konstruksi Jaring Rampus (*bottom gillnet*)

Jaring Rampus merupakan jaring *gillnet* dasar (*bottom gillnet*) yang terdiri dari beberapa bagian yaitu:

1. Pelampung (*float*)
Suatu benda yang mempunyai daya apung dan dipasang pada jaring bagian atas berfungsi sebagai pengapung jaring.
2. Tali penguat atas (*upper selvedge line*)
Seutas tali yang terletak diantara tali pelampung dengan tali ris atas berfungsi sebagai penguat tali jaring bagian atas.
3. Tali ris atas (*head rope*)
Seutas tali yang dipergunakan untuk menggantung tubuh jaring.
4. Serambat atas (*upper selvedge*)
Lembaran jaring yang terpasang diatas tubuh jaring berfungsi sebagai penguat tepi jaring bagian atas.
5. Tubuh jaring (*net body*)
Lembaran jaring yang berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran mata jaring (*mesh size*) yang merata atau sama/seragam.
6. Serambat bawah (*lower selvadge*)
Lembaran jaring yang terpasang di bawah tubuh jaring berfungsi sebagai penguat tepi jaring bagian bawah.
7. Tali ris samping (*side line*)
Seutas tali yang terpasang pada sisi tubuh jaring berfungsi sebagai penguat tepi jaring.
8. Tali ris bawah (*ground rope*)
Seutas tali yang dipergunakan untuk mengikat badan jaring bagian bawah.
9. Tali penguat bawah (*lower selvedge line*)
Seutas tali yang terletak diantara tali ris bawah dengan tali pemberat berfungsi sebagai penguat tali jaring bagian bawah.
10. Pemberat (*sinker*)
Benda yang mempunyai daya tenggelam dan dipasang pada jaring bagian bawah berfungsi sebagai penenggelam jaring.
11. Satu pis jaring
Satu lembaran jaring dari hasil pabrik dengan ukuran 70 MD x 80 yard; 100 MD x 100 yard atau 100 MD x 100 meter.

Konstruksi alat tangkap Jaring Rampus yang terdapat di PPP Tawang tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Ukuran Rata-rata Konstruksi Alat Tangkap Jaring Rampus di PPP Tawang

Bagian	L (cm)	d (cm)	Jenis Bahan	Σ	Jumlah Mata		Mesh Size (cm)
					Vertical	Horizontal	
Pelampung	6	3,5	PVC	70	-	-	-
Tali Pelampung	3000	0,6	PE	-	-	-	-
Tali ris atas	3000	0,6	PE	-	-	-	-
Serambat atas	-	0,1	PE	-	-	-	4,8
Tubuh Jaring	-	0,02	PA	-	140	1335	5
Serambat bawah	-	0,1	PE	-	-	-	4,8
Tali ris bawah	3000	0,4	PE	-	-	-	-
Tali pemberat	3000	0,15	PA	-	-	-	-
Pemberat	2	1,05	PB	230	-	-	-

Sumber: Hasil Penelitian, 2019

a. tubuh jaring

yaitu Lembaran jaring yang berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran mata jaring (*mesh size*) yang merata atau sama/seragam. Tubuh Jaring alat tangkap Jaring Rampus ini terbuat dari bahan *Polyamide* (PA) dengan ukuran mata jaringnya 5 cm dan diameter benang 0,02 cm.

b. serambat (*selvage*)

Serambat yaitu jaring penguat yang terletak di bagian atas dan di bagian bawah Jaring Rampus, terikat pada tali ris atas dan tali ris bawah. Berfungsi sebagai penguat tepi jaring untuk menahan beban tarikan dan gesekan (Suwardiyono dan Suryanti, 2005). Serambat terdiri dari 2, yaitu serambat atas dan serambat bawah. Serambat terbuat dari *Polyethylene* (PE) dengan diameter 0,1 cm. Ukuran mata jaring serambat yaitu 4,8 cm.

c. tali ris

Tali ris adalah tali yang digunakan untuk menggantungkan jaring bagian atas dan bagian bawah. Tali ris terdiri dari dua, yaitu tali ris atas yang dikaitkan dengan tali pelampung dan tali ris bawah yang dikaitkan dengan tali pemberat. Fungsi lain dari tali ris adalah sebagai penghubung lembaran jaring-jaring secara *horizontal*.

Bahan pembuat tali ris adalah *Polyethylene* (PE) dengan diameter 4 – 6 mm. Panjang tali ris atas yaitu 30 m dan tali ris bawahnya juga memiliki panjang yang sama dengan tali ris atas. Perbandingan panjang tali ris bawah dan tali ris atas adalah sebesar 1,00. Hal ini sesuai dengan Badan Standarisasi Nasional (2006),

d. pelampung

Pelampung adalah benda/bahan yang mempunyai daya apung dan mampu menahan semua berat jaring dan pemberat sehingga memungkinkan jaring dapat berdiri tegak di dasar perairan pada waktu dioperasikan (membentang jaring ke arah atas) (Suwardiyono dan Suryanti, 2005).

Bahan pelampung yang digunakan yaitu PVC dengan ukuran panjang 6 cm dan diameter 3,5 cm dengan jarak pemasangan 42 cm. Pelampung diletakkan di tali pelampung yang terbuat dari PE dengan diameter 0,6 cm. Banyaknya pelampung yang digunakan 70 buah.

e. pemberat

Pemberat adalah benda/bahan yang memiliki daya tenggelam dan berfungsi untuk mempertahankan jaring tetap tegak dan jaring bagian bawah tetap berada di dasar perairan pada waktu dioperasikan (Suwardiyono dan Suryanti, 2005).

Pemberat terbuat dari timah (PB) yang berbentuk lonjong dengan panjang 2 cm dan diameter 1,05 cm. Pemberat dipasang pada tali pemberat yang terbuat dari PA dengan diameter 0,15 cm. Jarak antar pemberat yang dipasang yaitu 13 cm. Jumlah pemberat yang dipasang yaitu 230 buah.

f. tali selambar

Tali selambar adalah tali yang menghubungkan antara jaring dengan kapal dan juga penghubung antara jaring dengan pelampung tanda yang berbendera. Tali ini terbuat dari PE dengan diameter 0,85 cm dan panjang 20 meter.

Metode pengoperasian Jaring Rampus (*bottom gillnet*)

Metode pengoperasian alat tangkap Jaring Rampus yaitu dengan cara menebar jaring dan direndam selama beberapa menit. Jaring dioperasikan di dasar perairan secara lurus dan berdiri tegak. Lama trip penangkapan Jaring Rampus yaitu mulai pukul 03.00 – 13.00 WIB tergantung dari jumlah hasil tangkapan yang didapatkan dan jarak *fishing ground* yang ditempuh. Kapal yang digunakan yaitu kapal motor dengan tenaga kerja antara 1 – 3 orang.

Waktu pengoperasian Jaring Rampus dengan *fishing base* di PPP Tawang tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Waktu Pengoperasian Jaring Rampus dengan *Fishing Base* di PPP Tawang.

Jenis Operasi	Waktu
<i>Fishing base</i> ke <i>Fishing ground</i>	1 - 1,5 jam
<i>Setting</i>	30 menit
<i>Immersing</i>	30-50 menit
<i>Hauling</i>	30-60 menit
Jumlah <i>setting, immersing, hauling</i>	3 kali per trip

Sumber : Hasil Penelitian, 2019

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa perjalanan dari *fishing base* ke *fishing ground* membutuhkan waktu selama 1–1,5 jam. Selama di perjalanan jaring disiapkan dengan teliti dengan memisahkan pelampung dan pemberatnya sebelum pengoperasian alat tangkap. Hal ini dimaksudkan agar jaring mudah diturunkan dan tidak kusut. Kapal motor ditempatkan sedemikian rupa tidak menghalangi arah arus dan angin agar tidak menghalangi proses *setting* setelah sampai di *fishing ground*.

Penurunan jaring diawali dengan penurunan pelampung tanda yang dilanjutkan dengan tali selambar depan, badan jaring, hingga tali selambar belakang yang diikatkan pada kapal motor. Waktu yang diperlukan untuk *setting* biasanya kurang lebih 30 menit. Proses selanjutnya adalah perendaman jaring (*immersing*). Tahap ini adalah tahap dimana jaring akan direndam selama waktu yang diinginkan untuk menunggu ikan terjat. Sambil menunggu jaring direndam biasanya nelayan memanfaatkan waktunya untuk istirahat, memperbaiki jaringnya dan merokok. *Immersing* biasanya membutuhkan waktu beberapa menit yaitu kisaran 30 sampai 50 menit. Proses selanjutnya setelah *immersing* adalah *hauling*. *Hauling* adalah penarikan atau pengangkatan jaring ke atas kapal. Urutan penarikan jarikan adalah kebalikan dari proses *setting*, yaitu dimulai dari tali selambar belakang, badan jaring, tali selambar depan, hingga pelampung tanda. Proses penarikan dilakukan oleh 2 orang yang bertugas menarik dan menyusun bagian pelampung dan pemberat. Tahapan *hauling* memerlukan waktu selama 30 – 60 menit tergantung dari banyaknya ikan yang tertangkap. Hasil tangkapan disortir dan dimasukkan ke dalam blong atau termos yang telah diisi es balok.

Daerah pengoperasian dan musim penangkapan

Penentuan daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) yang dilakukan oleh nelayan Jaring Rampus di PPP Tawang masih menggunakan cara tradisional. Penentuan hanya berdasarkan insting, tanda-tanda alam, dan pengalaman saja yang diperoleh secara turun-temurun. Perubahan kondisi oseanografi dan cuaca yang terjadi yang menyebabkan perubahan *fishing ground* masih belum mampu diatasi oleh nelayan-nelayan tradisional.

Berdasarkan hasil penelitian, daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) nelayan Jaring Rampus berada di jalur IA + IB yang berkisar antara 0 - 3 mil dari garis pantai. *Fishing ground* nelayan Jaring Rampus berada di perairan sekitar perairan Kendal, Batang, Pemalang yang berada pada WPP 712 yang meliputi perairan Laut Jawa.

Musim puncak penangkapan Jaring Rampus di PPP Tawang yaitu pada bulan Mei, Juni, dan Oktober. Nelayan Jaring Rampus melakukan kegiatan penangkapan setiap hari kecuali hari Jumat. Musim paceklik terjadi pada bulan selain bulan Mei, Juni, dan Oktober, sehingga nelayan Jaring Rampus tidak melakukan penangkapan ikan setiap hari atau berganti menggunakan alat tangkap lainnya sesuai dengan musim ikan pada saat tersebut. Jumlah trip usaha penangkapan dengan menggunakan Jaring Rampus rata-rata berjumlah 68 trip/tahun.

Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan utama Jaring Rampus adalah ikan Kembung, dengan jumlah hasil tangkapan minimal per trip saat musim sebanyak 23 kg, hasil tangkapan maksimal per trip saat musim sebanyak 30 kg, dengan rata-rata tangkapan per trip saat musim sebanyak 26 kg, dengan harga Rp 15.000,00/kg. Selama setahun rata-rata nelayan Jaring Rampus mampu memproduksi jumlah ikan Kembung sebanyak 1.700 kg/tahun ikan Kembung, dengan nilai produksi sebesar Rp 39.000.000,00.

Aspek Finansial

Adapun tujuan usaha penangkapan ikan dilakukan yaitu untuk memperoleh keuntungan. Suatu usaha dikatakan berhasil bila secara ekonomis dapat memberikan keuntungan yang maksimal bagi pengusahanya. Dalam penelitian ini akan dikaji aspek finansial dari unit usaha penangkapan Jaring Rampus meliputi biaya investasi, biaya perawatan, biaya operasional atau modal kerja, pendapatan, keuntungan, NPV, IRR, B/C Ratio, dan PP dari usaha penangkapan tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian aspek finansial usaha penangkapan Jaring Rampus dapat dilihat pada Tabel 3. Tabel 3. Aspek Finansial Usaha Penangkapan Jaring Rampus di PPP Tawang

Aspek Finansial	Min	Maks	Rata-rata
Biaya Investasi (Rp)			
Kapal	45.000.000	50.000.000	48.200.000
Alat tangkap	5.000.000	6.000.000	5.500.000
Mesin	11.000.000	15.000.000	13.400.000
Biaya Perawatan (Rp/Musim)			
Kapal motor	260.000	371.000	311.000
Alat tangkap	600.000	1.000.000	800.000
Mesin	550.000	750.000	660.000
Biaya Operasional (Rp/Musim)			
Solar	5.400.000	6.250.000	5.800.000
Oli	103.000	137.000	121.000
Perbekalan	850.000	1.700.000	1.400.000
Biaya tenaga kerja (Rp/Musim)	4.000.000	7.900.000	6.000.000
Total (C)	72.763.000	89.108.000	82.192.000
Penerimaan Kotor (B)	21.260.000	30.050.000	26.000.000
Penerimaan bersih (Rp/Musim)	6.000.000	11.800.000	9.100.000
IRR (%)			62
B/C Ratio			1.5
PP (tahun)			2,50

Sumber : Hasil Penelitian, 2019

Biaya tenaga kerja

Biaya tenaga kerja dalam usaha penangkapan ikan adalah biaya yang dikeluarkan oleh nelayan pemilik kepada nelayan penggarap sebagai balas jasa terhadap keahlian dan tenaga dari nelayan. Biaya tenaga kerja didapat dari pendapatan bersih yang didapat dari besarnya pendapatan kotor dikurangi biaya operasional kemudian dibagi dengan sistem bagi hasil yaitu 3:2. ABK mendapat 2 bagian dan nelayan juragan mendapat 3 bagian. Seperti yang tersaji pada Tabel 12, upah ABK berkisar Rp. 4.000.000,00 sampai Rp. 7.900.000 per tahun, dengan nilai rata-rata upah seorang ABK sebesar Rp. 6.000.000 per tahun.

Penerimaan bersih

Penerimaan bersih yang tersaji pada Tabel 12 merupakan penerimaan bersih yang didapatkan dari penerimaan kotor dikurangi biaya operasional. Penerimaan bersih yaitu sebesar Rp 9.500.000,00 sampai Rp 12.700.000,00 per tahun dengan rata-rata Rp 11.100.000,00 per tahun. Penerimaan bersih ini akan dibagi berdasarkan sistem bagi hasil yang disepakati. Sistem bagi hasil yang disepakati oleh nelayan Jaring Rampus adalah 3:2, tiga bagian untuk nelayan juragan dan dua bagian untuk biaya tenaga kerja.

NPV

NPV diperoleh dengan membandingkan besarnya arus kas masuk (*cash in*) dan arus kas keluar (*cash out*) yang telah di *present value*. Dalam metode ini *discount rate* faktor yang digunakan adalah sebesar 5% sesuai

tingkat suku bunga yang berlaku saat ini. Nilai rata-rata NPV pada usaha penangkapan jaring rampus adalah sebesar Rp 38.739.936 rupiah. Nilai NPV tersebut bernilai positif, hal ini menunjukkan bahwa usaha penangkapan jaring rampus layak untuk diteruskan. Nilai tersebut juga berarti investasi usaha perikanan jaring kantong di PPP Tawang memberikan keuntungan sebesar Rp 38.739.936 rupiah selama 10 tahun menurut nilai sekarang.

Internal rate of return (IRR)

Nilai IRR rata-rata pada usaha penangkapan jaring kantong di PPP Tawang adalah sebesar 62 %, artinya usaha penangkapan tersebut mampu memberikan tingkat keuntungan 62 % per tahun dari seluruh investasi yang ditanamkan selama umur penangkapan 10 tahun. Nilai usaha penangkapan tersebut melebihi nilai *discount factor* yang bernilai 19 % sehingga dapat dikatakan layak untuk diteruskan. Hal ini diperkuat oleh Primyastanto, (2011) *Internal rate of return (IRR)* merupakan tingkat diskonto yang menyebabkan NPV investasi sama dengan nol. Sebuah investasi layak jika nilai IRR melebihi tingkat *return* yang dipersyaratkan. Dengan mengkaji IRR yaitu tingkat pengembalian yang menghasilkan NPV sama dengan 0. Dalam menghitung IRR ditentukan terlebih dahulu nilai NPV kemudian dicari berapa besar tingkat pengembalian dan apabila hasil perhitungan IRR lebih besar daripada *discount factor* yaitu 19 % 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.

B/C ratio

Nilai B/C *ratio* rata-rata pada usaha penangkapan Jaring Rampus adalah sebesar 1,50, nilai ini didapatkan dari pendapatan dibagi modal kerja yang sudah diproyeksikan selama 10 tahun. Nilai 1,50 artinya setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan 1 rupiah 50 sen. Nilai tersebut menunjukkan B/C *ratio* termasuk dalam kategori lebih dari satu sehingga usaha penangkapan tersebut dapat dilaksanakan atau dapat diteruskan. Hasil yang didapatkan sesuai dengan hasil penelitian dari Sofyan (2006), hasil perhitungan B/C *ratio* usaha penangkapan Jaring Rampus dalam setahun rata-rata menghasilkan 1,50. Ini berarti setiap nelayan Jaring Rampus selama satu tahun rata-rata memperoleh penerimaan sebesar 1,50 kali lipat atas biaya yang telah dikeluarkan. Dengan kata lain akan memperoleh penerimaan sebesar 150%.

Payback Period (PP)

Perhitungan PP pada usaha penangkapan jaring kantong adalah selama 2,50 tahun atau 2 tahun 6 bulan. Hal ini menunjukkan bahwa usaha penangkapan jaring kantong mempunyai tingkat pengembalian modalnya termasuk dalam kategori cepat yaitu kurang dari 5 tahun. Hal ini diperkuat oleh Nurmatias dan Ahmad (2010) dalam Tampubolon dkk. (2011), *Payback Period (PP)* adalah suatu periode atau waktu yang diperlukan agar modal yang ditanamkan pada usaha tersebut kembali seluruhnya dalam jangka waktu tertentu. Semakin besar nilai PPC maka semakin lama pengembalian modalnya, dan semakin kecil nilai PPC, maka semakin cepat pengembalian modal dari usaha tersebut.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Konstruksi Jaring Rampus di PPP Tawang terdiri dari pelampung, tali penguat atas, tali ris atas, serambat atas, tubuh jaring, serambat bawah, tali ris samping, tali ris bawah, tali penguat bawah, dan pemberat, dan panjang Jaring Rampus kurang lebih 30 m tiap *piece*. Ukuran mata jaring sebesar 5 cm. Perahu yang digunakan dalam pengoperasian jaring rampus memiliki Panjang rata-rata 7-8 m, lebar 2,5-3 m, dan tinggi kurang lebih 1 m. Secara teknis pengoperasian Jaring Rampus dilakukan melalui tahap *setting* selama 30 menit, *immersing* selama 30-50 menit, dan *hauling* selama 30-60 menit dengan daerah pengoperasian 0-2 mil dari pesisir pantai. Nelayan Jaring Rampus masih bersifat tradisional tanpa alat bantu penangkapan; dan
2. Hasil analisis finansial usaha penangkapan Jaring Rampus di PPP Tawang nilai NPV sebesar Rp 38.739.936,00 (NPV = positif); IRR sebesar 62 % (IRR>1); rata-rata PP (2,5) atau 2 tahun 6 bulan dan B/C *Ratio* sebesar (1,50 > 1) sehingga menunjukkan usaha penangkapan tersebut menguntungkan.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. 2013. Jumlah Produksi Perikanan Jawa Tengah

Kasmir dan Jakfar. 2009. Studi Kelayakan Bisnis Edisi Kedua. Prenada Media Group, Jakarta.

Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2013. Profil Kelautan & Perikanan Provinsi JawaTengah, Jakarta.

Pelabuhan Perikanan Pantai Tawang. 2015. Statistik Perikanan Tangkap dalam Angka 2014-2015. Pelabuhan Perikanan Pantai Tawang. Kendal.



- Primyantanto, Mimik. 2011. Feasibility Study Usaha Perikanan (Sebagai Aplikasi dari Teori Studi Kelayakan Usaha Perikanan). Malang: UB Press
- Sofyan, Iban. 2006. Studi Kelayakan Bisnis. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Suwardiyono, dan I. Suryanti. 2005. Petunjuk Teknis Identifikasi Sarana Perikanan Tangkap Jaring Tiga Lapis (*Trammel Net*). Balai Pengembangan Penangkapan Ikan, Semarang
- Tampubolon, Dewi Murni, Muchtar Ahmad, dan Nurmatias. 2011. Analisis Finansial Usaha Perikanan yang Berbeda Pemasarannya. 2011. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* 16,1 (2011) : 79-89
- Umar, R. H. 2004. Metode Penelitian. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- _____. 2009. Studi Kelayakan Bisnis Edisi-3. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Wahyuningrum, Prihatin Ika, Tri Wiji Nurani, dan Tiara Anggia Rahmi. 2012. Usaha Perikanan Tangkap *Multi Purpose* di Sadeng, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Maspari Journal*, 2012, 4(1), 10-22