

## **ANALISIS FINANSIAL ALAT TANGKAP JARING CUMI DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN MUARA ANGKE JAKARTA UTARA**

Bima Muhammad Rifan\*, Herry Boesono, Trisnani Dwi Hapsari

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan,  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

Jl. Prof. Soedarto, S.H., Tembalang, Semarang, Jawa Tengah 50275, Telp/Fax.+6224 7474698  
(*e-mail:bimamrifan@gmail.com*)

### **ABSTRAK**

Unit penangkapan jaring cumi merupakan unit penangkapan ikan yang paling banyak digunakan di PPI Muara Angke, dengan jumlah sebesar 942 unit yang ada di PPI Muara Angke, jaring cumi mampu menyumbang total hasil tangkapan sebesar 68,93 %. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aspek teknis penangkapan jaring cumi di PPI Muara Angke dan menganalisis aspek finansial usaha penangkapan jaring cumi di PPI Muara Angke dengan menghitung NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate Period*), B/C Ratio, dan PP (*Payback period*). Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian deskriptif dan studi kasus. Metode pengambilan data menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka mengenai aktivitas penangkapan jaring cumi. Hasil penelitian menunjukkan pendapatan kapal jaring cumi sebesar Rp1.929.697.627,-/tahun dengan pendapatan rata-rata sebesar Rp482.424.407,-/trip. Keuntungan yang didapatkan sebesar Rp622.200.471,-/tahun. Hasil analisis finansial usaha penangkapan jaring cumi didapatkan NPV sebesar Rp1.122.283.313,- (NPV = positif), IRR sebesar 50% (IRR > DF), B/C ratio sebesar 1,1 (> 1), PP sebesar 3 (3 tahun). Dari sisi finansial tergolong layak karena dilihat dari lamanya waktu melaut mencapai 40-60 hari sehingga memungkinkan mendapatkan hasil tangkapan yang banyak.

**Kata kunci:** *jaring cumi, analisis finansial, PPI Muara Angke*

### **PENDAHULUAN**

Pangkalan Pendaratan Ikan Muara melayani kapal perikanan yang sebagian besar berukuran 20-30 GT dan ada juga beberapa jumlah kapal yang diatas 30 GT yang mendukung kegiatan penangkapan ikan di perairan wilayah lepas pantai dan regional. Produk luar daerah yang masuk ke PPI Muara Angke sebesar 24.576,3 ton/tahun, maka total produksi perikanan DKI Jakarta yang masuk ke PPI Muara Angke adalah 44.895ton/tahun atau kurang lebih 123 ton/hari. Frekuensi kunjungan armada kapal/kapal motor yang melakukan pendaratan ikan di TPI Muara Angke, Muara Baru, dan Kamal Muara selama sebulan rata-rata berkisar sebanyak 720-775 kali kunjungan(UPTPKPP dan PPI Muara Angke, 2013).

Produksi cumi-cumi pada PPI Muara Angke juga tergolong besar akibat dari meningkatnya jumlah armada jaring cumi ini. Alat tangkap jaring cumi ini mulai banyak dipakai oleh nelayan-nelayan PPI Muara Angke akibat banyak yang berpindah dari alat tangkap yang lainnya, seperti purse seine, bubu, gill net menjadi menggunakan alat tangkap

jaring cumi karena alat tangkap jaring cumi dinilai lebih menguntungkan di samping tangkapan utamanya cumi-cumi sendiri yang memiliki harga jual tinggi, selain itu juga pada penggunaannya terdapat 2 alat tangkap yang digunakan yaitu jaring cumi dan pancing cumi. Berdasarkan hal tersebut, perlu di analisa kelayakan usaha yang dilakukan oleh nelayan yang menggunakan alat tangkap jaring cumi serta besarnya keuntungan yang akan diperoleh apabila nelayan menggunakan modal sendiri untuk melakukan usaha penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap jaring cumi, karena setiap tahun semakin berkembang jumlah armada alat tangkap jaring cumi, dan juga dikarenakan banyaknya nelayan yang berpindah menggunakan alat tangkap jaring cumi dari alat tangkap sebelumnya seperti purse seine dan gill net. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek teknis penangkapan jaring cumi di PPI Muara Angke dan menganalisis aspek finansial usaha penangkapan jaring cumi di PPI Muara Angke dengan menghitung NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate Return*), B/C Ratio, dan PP (*Payback period*). Penelitian dilaksanakan pada Juni-Juli 2015, berlokasi di PPI Muara Angke Jakarta Utara.

## **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 cumi, informasi dan data yang diperoleh dikumpulkan melalui bantuan kuisioner, 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). Studi kasus pada penelitian ini adalah alat tangkap jaring cumi.

Metode pengambilan data menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan tinjauan pustaka. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling*. Data primer yang diambil adalah dari hasil wawancara dengan juragan kapal, nahkoda kapal, atau pengurus kapal, sedangkan data sekunder yang diambil adalah jumlah kapal dan produksi jaring cumi di PPI Muara Angke. Prosedur pengambilan sampel yang digunakan menurut pendapat Arikunto (2002) bahwa pengambilan data apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua. Selanjutnya jika jumlah subyeknya diatas 100 maka dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. Jumlah sampel dalam penelitian ini berdasarkan prosedur pengambilan sampel dari jumlah populasi 303 unit, maka akan diambil 10% dari jumlah populasi sebanyak 30 jumlah unit kapal jaring

cumi. Responden yang diambil adalah nelayan juragan atau nahkoda kapal, pengurus kapal yang aktif menjalankan usaha perikanan tangkap jaring cumi di PPI Muara Angke.

### **Metode Analisis Data**

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **a. Analisis Teknis**

Data yang menyangkut aspek teknis masing-masing usaha perikanan tangkap dianalisa secara deskriptif dimana kondisi penangkapan secara teknis yaitu meliputi unit penangkapan yang terdiri dari konstruksi alat tangkap jaring cumi, daerah pengoperasian alat tangkap jaring cumi, metode pengoperasian alat tangkap jaring cumi, dan hasil tangkapan alat tangkap jaring cumi.

#### **b. Analisis Kelayakan Finansial**

Analisa kelayakan finansial dilakukan melalui analisa NPV, *B/C Ratio*, IRR, PP. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan finansial perikanan tangkap jaring cumi di PPI Muara Angke.

Metode yang digunakan untuk melakukan analisis finansial kelayakan usaha penangkapan adalah dengan menghitung nilai-nilai sebagai berikut:

- **Net Present Value (NPV)**

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 bunga yang relevan dan berlaku saat itu juga (Halim, 2015). Analisa NPV dapat diketahui dengan rumus:

$$NPV = \sum_{t=1}^n = \frac{(Bt - Ct)}{(1 - i)^t}$$

Keterangan : B = pendapatan (*benefit*)

C = Pembiayaan (*cost*)

i = *discount rate*

t = tahun operasi

n = jumlah tahun

Pengambilan keputusan jika NPV bernilai positif maka usaha layak dijalankan, jika NPV bernilai negatif maka usaha tidak layak untuk dijalankan, jika NPV bernilai 0 maka usaha layak dijalankan namun tidak mendapatkan keuntungan.

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

*Internal Rate of Return* (IRR) adalah tingkat pengembalian yang menyebabkan NPV proyek itu sama dengan nol. Ini merupakan suatu tingkat pengembalian presentase proyek berdasar pada arus kas yang diperkirakan itu (Halim, 2015). IRR (*Internal Rate of Return*) dapat dihitung dengan :

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

Keterangan : r : IRR yang di cari

P1 : tingkat bunga ke-1

P2 : tingkat bunga ke-2

C1 : NPV ke-1

C2 : NPV ke-2

Pengambilan keputusan :

Jika,  $IRR \geq \text{rate of return}$  yang ditentukan : maka investasi diterima

$IRR < \text{rate of return}$  yang ditentukan : maka investasi ditolak

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

Analisis keuntungan dan biaya (B/C Ratio) adalah perbandingan antara tingkat pendapatan kotor yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan. Menurut B/C Ratio (Halim, 2015), perhitungan B/C ratio menggunakan rumus:

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

Pengambilan keputusan :

$B/C \text{ ratio} > 1$  : maka usaha layak untuk dijalankan

$B/C \text{ ratio} = 1$  : maka usaha tidak untung dan tidak rugi (impas)

$B/C \text{ ratio} < 1$  : maka usaha tidak layak untuk dijalankan

- **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* suatu investasi menggambarkan panjangnya waktu yang diperlukan agar dana yang tertanam pada suatu investasi dapat diperoleh kembali seluruhnya (Umar, 2009). Rumus perhitungan PP adalah:

$$PP = - \frac{\text{Saldoken } (-)}{\text{Saldoken } (+)} + \text{Tahun terakhir yang negatif}$$

Kriteria

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

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

Nilai *Payback Periode* > 3 tahun : Pengembalian modal usaha dikategorikan lambat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Kawasan pelabuhan Perikanan Muara Angke merupakan kawasan sebagai pusat pembinaan perikanan dimana terdapat sebagian besar masyarakat yang berjumlah lebih dari 40.000 orang yang mata pencahariannya tergantung pada kegiatan perikanan. Secara geografis terletak pada 06°05'21" LS dan 107°55'20,27" BT. Luas area yang terpetakan pada kawasan Muara Angke ±717.300 m<sup>2</sup> atau 71,73 ha (UPT PKPP dan PPI Muara Angke, 2013). Secara geografis kawasan Muara Angke terletak di delta Muara Angke dan berbatasan dengan:

- sebelah utara : Laut Jawa;
- sebelah timur : Kali Asin;
- sebelah barat : Kali Adem; dan
- sebelah selatan : Muara Karang.

### **Keadaan Perikanan Tangkap di Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Angke Jakarta**

#### **a. Jumlah alat tangkap jaring cumi**

Jumlah alat tangkap Jaring Cumi (*Bouke ami*) yang ada di Pangkalan Pendaratan Ikan dari tahun 2010 – 2014 terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Alat Tangkap Jaring Cumi (*Bouke ami*) di PPI Muara Angke tahun 2010 – 2014

Tahun	Jumlah (Unit)
2010	598
2011	621
2012	789
2013	924
2014	924

Sumber: Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Angke (2014)

Peningkatan yang terjadi pada tahun-tahun sebelumnya yaitu pada tahun 2010 – 2013, karena alat tangkap ini dinilai begitu menguntungkan oleh para nelayan sehingga banyak nelayan yang beralih menggunakan alat tangkap jaring cumi.

#### **b. Jumlah dan nilai produksi alat tangkap jaring cumi**

Jumlah dan nilai produksi alat tangkap jaring cumi yang mendarat di Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Angke selama tahun 2014 terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah dan Nilai Produksi Jaring Cumi pada Tahun 2014

Bulan	Jumlah (Kg)	Produksi Nilai (Rp)
Januari	739.795	3.455.296.624
Februari	324.981	1.692.887.193
Maret	438.883	1.940.904.660
April	1.283.181	5.329.898.136
Mei	2.269.987	10.253.722.850
Juni	1.432.446	4.496.751.726
Juli	1.132.341	4.496.751.726
Agustus	1.609.227	7.441.331.310
September	1.564.616	6.763.484.095
Oktober	2.125.390	2.727.551.159
November	2.216.574	9.632.540.137
Desember	2.137.951	8.794.232.937
Rata-rata	2.646.534,75	5.585.446.046

Sumber: Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Angke Jakarta (2014)

Berdasarkan data diatas, jumlah dan nilai produksi alat tangkap jaring cumi mengalami jumlah dan nilai yang fluktuatif. Pada bulan Februari dan Maret mengalami penurunan karena pada bulan itu sedang terjadi musim paceklik. Peningkatan jumlah produksi dan nilai produksi terjadi pada bulan Oktober-Desember karena pada bulan itu merupakan musim puncak. Selama setahun, rata-rata jumlah produksi alat tangkap jaring cumi sebesar 2.646.534,75 kg dengan nilai produksi sebesar Rp5.585.446.046,00.

### Aspek Teknis Alat Tangkap Jaring Cumi

#### Sarana apung (Perahu)

Kapal yang diteliti adalah kapal jaring cumi yang berukuran 29 GT di Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Angke Jakarta. Kapal rata-rata memiliki panjang 18,31 meter; lebar 4,51 meter; dan dalam 1,80 meter. Kapal jaring cumi memiliki jumlah palka berkisar 6 – 8 lubang. Rata-rata kapal jaring cumi yang digunakan di PPI Muara Angke adalah kapal *second* yang diperbaiki terlebih dahulu dan memiliki umur ekonomis 10 tahun.

### Konstruksi alat tangkap jaring cumi

Berdasarkan hasil pengamatan konstruksi alat tangkap jaring cumi terdiri dari jaring (*webbing*), tali temali (*rope*), dan perlengkapan lainnya. Bagian bagian alat tangkap jaring cumi sebagai berikut:

<b>I Webbing (Jaring)</b>		
a. Sayap	MS 3" PE D60	18 kg
	MS 1" PE D6	1818 kg
	MS 1" PE D24	40 kg
<b>II Rope (Tali Temali)</b>		
a. Tali Ris	PPQ 10 mm	2 gulung = 22 kg
b. Tali Selambar	PPQ 22mm	1 gulung = 60 kg
c. Tali Ikat	PE D 24	1 pack
d. Tali Ikat	PE D 24	1 pack
e. Tali Ikat	PE D 24	1 pack
f. Tali Ikat	PE Nylon D24	2 pack
<b>III Perlengkapan</b>		
a. Cincin	Ø 4" (Kuningan/Stainless)	64 buah
b. Pemberat	Pb 330 gr (1 kg = 3 buah Pb)	400 buah

Bahan jaring yang digunakan sebagian besar pada alat tangkap jaring cumi adalah PE karena mempunyai sifat yang tahan terhadap gesekan, memiliki daya tahan yang baik, serta kemuluran dan elastisitas yang baik.

### Cara pengoperasian alat tangkap jaring cumi

Penangkapan cumi-cumi menggunakan alat tangkap jaring cumi di Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Angke dalam 1 trip berkisar antara 40 – 60 hari dengan jumlah trip maksimal dalam 1 tahun adalah 4 trip. Kapal berangkat menuju *fishing ground* dari pelabuhan pada waktu siang hari setelah mengisi bahan bakar dan perbekalan lainnya. Waktu tempuh menuju *fishing ground* sekitar 2 – 3 hari tergantung jauhnya *fishing ground* yang dituju. Dalam 1 hari pengoperasian alat tangkap jaring cumi ini dioperasikan sebanyak 4 kali. Waktu 1 kali pengoperasian sekitar 4 jam

Tahap *setting* dilakukan setelah sampai di *fishing ground*, dimulai dengan membentangkan *rig* atau tiang melintang yang terdapat pada sisi kanan kapal dan mengatur tali temali pada jaring. Kemudian semua lampu yang terdapat di sisi kiri dan kanan kapal dinyalakan untuk menarik perhatian cumi-cumi karena cumi-cumi bersifat *phototaxis* positif. Kemudian ditunggu sampai cumi-cumi naik ke permukaan dan mendekati ke kapal. Proses *setting* dilakukan pada sore hari sebelum gelap dan berlangsung kira-kira selama 15 – 20 menit.

Tahap *hauling* mulai dilakukan ketika cumi-cumi sudah mendekati ke permukaan. Satu per satu lampu dimatikan sampai hanya tinggal satu lampu yang menyala, yaitu lampu toki. Lampu toki ini membuat cumi-cumi semakin terkonsentrasi pada salah satu sisi kapal yang terdapat jaring di atasnya. Setelah itu jaring diturunkan secara serentak dengan aba-aba dari nakhoda. Setelah cumi-cumi tertangkap, jaring diangkat kembali ke atas kapal. Pada saat yang bersamaan juga pancing ulur dengan mata pancing cumi digunakan untuk menangkap cumi-cumi yang berukuran besar. Begitu seterusnya operasi penangkapan cumi-cumi dilakukan berulang-ulang, dari malam hingga menjelang pagi hari.

#### Daerah penangkapan jaring cumi

Secara umum *fishing ground* jaring cumi terdapat di Laut Jawa, perairan Tanjung Puting dan perairan Banjarmasin. Jauhnya jarak *fishing ground* ini menyebabkan waktu operasi penangkapan cumi-cumi menjadi lebih lama, yaitu sekitar 2-3 bulan. Unit penangkapan jaring cumi dengan *freezer* melakukan operasi penangkapan cumi-cumi sampai ke daerah perairan dekat Tanjung Puting dan Banjarmasin.

#### Hasil tangkapan alat tangkap jaring cumi

Komposisi hasil tangkapan kapal jaring cumi di PPI Muara Angke dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Hasil Tangkapan Rata-rata 1 Trip Kapal Jaring Cumi

Jenis Ikan	Berat (Kg)	Persentase (%)	Harga (Rp/Kg)
Cumi-cumi ( <i>Loligo sp</i> )	9.900	61	40.000
Bawal ( <i>Pampus argentus</i> )	1.510	9	26.000
Tenggiri ( <i>Scomberomorus comersonis</i> )	1.517	10	25.000
Tongkol ( <i>Euthynnus affinis</i> )	1.661	10	12.500
Lainnya	1.605	10	3.000
Total	14.037	100	

Sumber : Hasil Penelitian 2015

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa hasil tangkapan terbesar dalam 1 trip kapal jaring cumi adalah Cumi-cumi (*Loligo sp*) dengan persentase 61%. Hasil tangkapan terkecil adalah Bawal (*Pampus argentus*) dengan persentase 9%. Ada juga ikan Tenggiri (*Scomberomorus comersonis*), Tongkol (*Euthynnus affinis*) dan jenis ikan campuran lainnya dengan persentase 10%.

### **Aspek Ekonomi Alat Tangkap Jaring Cumi**

#### **Modal**

Modal yang diperlukan dalam usaha perikanan tangkap jaring cumi adalah besarnya modal yang diinvestasikan berupa kapal, mesin, alat bantu penangkapan dan alat tangkap jaring cumi. Besarnya modal usaha perikanan tangkap jaring cumi di PPI Muara Angke Jakarta dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Modal Investasi Rata-rata Usaha Perikanan Tangkap Jaring Cumi di PPI Muara Angke Jakarta (Rp)

Jenis Investasi	Minimum	Maksimum	Rata-rata
Kapal	400.000.000	500.000.000	460.000.000
Mesin	110.500.000	130.800.000	118.630.000
Alat Bantu Penangkapan	140.000.000	150.000.000	148.500.000
Alat Tangkap	150.000.000	155.000.000	152.800.000
Total	800.500.000	935.800.000	868.150.000

Sumber: Hasil Penelitian, 2015

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa modal investasi untuk memulai usaha penangkapan menggunakan alat tangkap jaring cumi dengan ukuran kapal 29 GT berkisar antara Rp800.500.000,- sampai Rp935.800.000,- dengan rata-rata sebesar Rp868.150.000,-. Hampir semua nelayan jaring cumi memilih untuk membeli kapal dan mesin dengan kondisi *second* yang kemudian diperbaiki lagi.

#### **Biaya**

Biaya merupakan komponen yang harus dikeluarkan untuk menjalankan usaha. Biaya dibagi menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya variabel.

##### **a. biaya tetap**

Biaya tetap usaha perikanan jaring cumi di PPI Muara Angke terdiri dari biaya penyusutan, biaya perawatan, biaya perizinan dan sedekah laut. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa umur ekonomis dari kapal diasumsikan 10 tahun. Umur ekonomis mesin, alat bantu penangkapan dan alat tangkap adalah 5 tahun.

Biaya tetap rata-rata usaha penangkapan jaring cumi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Biaya Tetap Rata-Rata Usaha Penangkapan Jaring Cumi

No.	Jenis Biaya Tetap	Biaya/trip (Rp)	Biaya/th (Rp)
1	Penyusutan	36.657.500	146.630.000
2	Perawatan	31.219.000	124.876.000
3	Perijinan	60.000	240.000
4	Sedekah Laut	300.000	1.200.000
5	Tambat Labuh	360.000	1.440.000
Biaya Tetap		68.596.500	274.386.000

Sumber: Hasil Penelitian (2015)

Berdasarkan Tabel 5, biaya perawatan untuk usaha perikanan tangkap jaring cumi sebesar Rp31.219.000,-/trip. Jenis perawatan yang dilakukan adalah pengecatan kapal, pembersihan bagian-bagian kapal, penggantian oli mesin kapal dan dicek ulang kondisi mesin, memperbaiki jaring jika ada yang rusak, dan membawa lampu cadangan jika ada lampu yang rusak. Perijinan yang harus dimiliki setiap kapal sebelum berangkat yaitu surat pengisian BBM sebesar Rp25.000,-/trip dan pembuatan Surat Layak Operasi (SLO) sebesar Rp35.000,-/trip. Biaya tambat labuh dihitung perhari yaitu Rp6.000,- dengan rata-rata tambat labuh selama satu bulan.

#### **b.biaya variabel**

Biaya variabel usaha perikanan jaring cumi di PPI Muara Angke berupa biaya operasional, biaya bongkar muat, dan biaya retribusi lelang. Biaya variabel rata-rata usaha perikanan tangkap jaring cumi terdapat dalam Tabel 6.

Tabel 6. Biaya Variabel Rata-Rata Usaha Perikanan Tangkap Jaring Cumi

No.	Jenis Biaya	Jumlah/Trip	Jumlah/Tahun
1	Biaya Operasional	214.655.000	858.620.000
2	Bongkar Muat	29.150.000	116.600.000
3	Retribusi Lelang	14.472.789	57.891.156
Biaya Variabel		258.277.789	1.033.111.156

Sumber: Hasil Penelitian (2015)

Berdasarkan tabel diatas, biaya operasional yang dikeluarkan adalah Rp214.655.000,-/trip atau Rp858.620.000,-/tahun. Biaya operasional yang dikeluarkan adalah untuk BBM, oli dan perbekalan. Biaya bongkar muat yang dikeluarkan adalah Rp29.150.000,-/trip. Biaya bongkar muat yang dikeluarkan adalah untuk penyewaan keranjang, biaya tenaga angkut, dan biaya tenaga bongkar. Biaya retribusi lelang yang dikeluarkan adalah sebesar Rp14.484.840,-/trip dimana rata-rata pendapatan setiap kapal yaitu Rp482.828.000,-/trip dengan besarnya retribusi lelang sebesar 3%.

### c.biaya total

Biaya total didapatkan dari penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap meliputi biaya penyusutan, biaya perawatan, biaya perizinan, biaya *docking* dan sedekah laut. Biaya variabel meliputi biaya operasional, biaya bongkar muat dan biaya retribusi lelang. Biaya total rata-rata pada usaha perikanan tangkap jaring cumi terdapat pada Tabel 7.

Tabel 7. Biaya total rata-rata usaha perikanan tangkap jaring cumi

Uraian	Jumlah/trip (Rp)	Jumlah/tahun (Rp)
Biaya Tetap	68.596.500	274.386.000
Biaya Variabel	258.277.789	1.033.111.156
Biaya Total	326.874.289	1.307.497.156

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Berdasarkan Tabel 14, biaya variabel sebesar 258.277.789,-/trip sedangkan biaya tetap sebesar Rp68.596.500,-/trip. Besarnya biaya variabel yang jumlahnya mencapai Rp252.921.268,-/trip dikarenakan banyaknya pengeluaran untuk BBM serta perbekalan yang dibawa karena lama melaut kapal jaring cumi antara 40 – 60 hari. Biaya total per tahun sebesar Rp1.307.497.156,-.

### Penerimaan

Penerimaan merupakan jumlah rupiah dari harga jual per satuan kali kuantitas terjual. Pendapatan usaha perikanan tangkap jaring cumi diperoleh dari hasil penjualan hasil tangkapan ikan yang didaratkan di TPI Muara Angke. Nilai pendapatan tergantung dari jenis dan berat total ikan serta mutu ikan berdasarkan harga sewaktu mendarat di PPI Muara Angke. Jumlah dan nilai penerimaan rata-rata dari 30 responden usaha perikanan jaring cumi terdapat pada Tabel 8.

Tabel 8. Jumlah Penerimaan Rata-rata 1 Trip Usaha Perikanan Tangkap Jaring Cumi

No.	Uraian	Jumlah (kg)	Jumlah (Rp)
1.	Maksimal	16.244	488.562.075
2.	Minimal	15.813	478.378.775
	Rata-rata	16.040	482.424.407

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Berdasarkan Tabel 8, hasil tangkapan rata-rata dari 30 responden nelayan jaring cumi selama melaut dalam 1 trip sebesar 16.040/kg. Penerimaan rata-rata sebesar Rp482.424.407,-/trip. Total trip dalam setahun adalah 4 trip dengan lama melaut rata-rata 40 – 60 hari dimana hal ini tergantung kesiapan dana dari pemilik kapal untuk menyiapkan dana berangkat melaut.

## Keuntungan

Keuntungan diperoleh dari penerimaan yang merupakan hasil penjualan dari hasil tangkapan dan dikurangi oleh semua total biaya yang dikeluarkan. Rincian dari keuntungan usaha penangkapan jaring cumi tersaji pada tabel 9.

Tabel 9. Keuntungan Rata-rata Usaha Perikanan Tangkap Jaring Cumi

Uraian	Nilai (Rp)
Penerimaan	1.929.697.627
Biaya Total	1.307.497.155
Keuntungan/th	622.200.471
Keuntungan/trip	155.550.118

Sumber : Hasil penelitian (2015)

Berdasarkan Tabel 9 keuntungan rata-rata yang diterima oleh pemilik kapal yaitu Rp155.550.118,-/trip atau Rp622.200.471,-/tahun. Hasil keuntungan yang diperoleh adalah keuntungan setelah dikurangi biaya biaya pengeluaran lain tapi belum dibagi dengan gaji ABK dimana pembagian yaitu sebesar 60 : 40 dimana 60 bagian untuk pemilik kapal dan 40 bagian untuk Nahkoda dan ABK kapal dimana nahkoda mendapatkan bagian 15% sedangkan sisanya dibagi dengan ABK yang ada serta juru masak mendapatkan 2x bagian dari ABK.

## Analisis Finansial

Analisis kelayakan usaha digunakan untuk melihat apakah usaha penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap jaring cumi ini layak atau tidak untuk dijalankan pada masa-masa selanjutnya. Analisis yang dilakukan dalam kelayakan usaha dalam penelitian mengenai analisis usaha alat tangkap jaring cumi adalah dengan menggunakan metode *discounted criterion*, karena adanya perbedaan tingkat inflasi atau suku bunga yang terjadi melalui pendekatan finansial yang meliputi: NPV (*Net Present Value*), B/C Ratio, dan IRR (*Internal Rate of Return*) yang diproyeksikan sesuai dengan umur ekonomis kapal jaring cumi (Wardhaniet al, 2012).

### Net Present Value (NPV)

Hasil penelitian yang didapat nilai NPV (*Net Present Value*) untuk kapal jaring cumi mempunyai nilai sebesar Rp1.122.283.313,-. Nilai NPV ini bernilai positif, hal ini menunjukkan bahwa usaha kapal jaring cumi layak untuk diteruskan. Nilai NPV (*Net Present Value*) suatu usaha semakin tinggi, maka usaha tersebut dinilai semakin baik.

### Internal Rate of Return (IRR)

Apabila hasil perhitungan IRR lebih besar daripada *discount factor* yaitu 12% maka dikatakan usaha tersebut menguntungkan, bila sama dengan *discount factor* berarti impas dan

bila lebih kecil dari *discount factor* maka proyek tersebut tidak layak. Nilai IRR rata-rata usaha kapal jaring cumi adalah sebesar 50%. Nilai usaha tersebut melebihi nilai *discount factor* yang bernilai 12% sehingga dapat dikatakan layak untuk diteruskan.

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

Nilai *B/C Ratio* rata-rata dari hasil penelitian usaha kapal jaring cumi sebesar 1,1 artinya setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar 1 rupiah 10 sen . Hal ini menunjukkan bahwa *B/C Ratio* pada usaha kapal jaring cumi lebih dari 1 maka usaha tersebut layak untuk dijalankan dan dapat diteruskan.

#### ***Payback Period (PP)***

Usaha kapal jaring cumi di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Muara Angke diperoleh *payback period* sebesar 3, hal ini berarti usaha kapal jaring cumi modal kembali dalam waktu 3 tahun. Jika nilai *PP* sama dengan 3 tahun berarti dikategorikan pengembalian usaha kapal jaring cumi dikategorikan sedang.

Secara keseluruhan, jika dilihat dari perhitungan analisis finansial dengan menggunakan *NPV (Net Present Value)*, *IRR (Internal Rate of Return)*, *B/C Ratio*, dan *PP (Payback Period)* usaha perikanan jaring cumi di Muara Angke tergolong layak untuk dijalankan. Dimana nilai-nilai *NPV*, *IRR*, *B/C ratio* dan *PP* menurut kriteria sesuai dengan kriteria yang berarti layak dijalankan. Kelayakan usaha untuk alat tangkap ini dipengaruhi oleh lamanya melaut dimana dalam satu kali trip melaut selama 40-60 hari sehingga semakin lama melaut semakin memperbesar kemungkinan mendapatkan hasil tangkapan yang semakin banyak.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Dari hasil pengumpulan dan analisis data, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kapal yang diteliti adalah kapal jaring cumi berukuran 29 GT dengan ukuran rata-rata panjang 18,31 m, lebar 4,51 m dan dalam 1,8 m. Lama operasi penangkapan dalam 1 trip berkisar 40 – 60 hari, dengan jumlah trip 1 tahun maksimal 4 trip. Jaring cumi memiliki 3 bagian utama yaitu sayap, badan dan kantong. Daerah penangkapan berada pada WPP 712 yaitu sekitar Laut Utara Jawa. Metode pengoperasian alat tangkap jaring cumi dilakukan dengan 3 tahap yaitu persiapan, *setting*, dan *hauling*. Hasil tangkapan terbanyak adalah ikan Cumi-cumi (*Loligo sp*) yaitu rata-rata 61% dari total hasil tangkapan pada waktu penelitian.

2. Hasil analisis finansial usaha penangkapan jaring cumidapat dikatakan layak dan dapat diteruskan karena nilai NPV sebesar Rp1.122.283.313,- (NPV = positif), IRR sebesar 50% ( $IRR > i$ ) dimana nilai usaha melebihi *discount factor* yang berlaku, B/C *ratio* sebesar 1,1 ( $> 1$ ) dimana dengan nilai ini usaha tersebut dinilai menguntungkan karena besarnya lebih dari 1, PP selama 3 tahun yang berarti pengembalian modal usaha tergolong sedang karena pengembalian modal selama 3 tahun.

### **Saran**

Saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya dilakukan penanganan yang tepat pada hasil tangkapan di kapal jaring cumi sampai didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Muara Angke agar kualitas ikan tetap terjaga sampai ikan di distribusikan ke pihak pembeli ikan karena tergolong lama waktu pengoperasian.
2. Hasil analisis usaha menunjukkan bahwa pengoperasian unit penangkapan jaring cumi layak dikembangkan, namun perlunya dilakukan pemetaan mengenai wilayah penangkapan cumi-cumi karena mengingat Laut Jawa sudah *over fishing*.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Semala penelitian penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Robeth Manulang selaku kepala Pengawasan Kapal Perikanan di PPI Muara Angke;
2. Semua pihak dari PPI Muara Angke yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian di PPI Muara Angke.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto. 2002. *Prosedur Suatu Penelitian Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Halim, Abdul. 2015. *Manajemen Keuangan Bisnis: Konsep dan Aplikasinya*. Mitra Wacana Media: Jakarta.
- Umar, Husein. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. PT. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Pangkalan Pendaratan Ikan. 2014. *Data Alat Tangkap dan Produksi Kapal*.
- Rustam.2002. *Pendapatan Menurut Standar Akuntansi Keuangan No. 23*. Fakultas Ekonomi Jurusan Akuntansi. Universitas Sumatera Utara
- Santoso, Gempur. 2007. *Metodologi penelitian (Kualitatif dan Kuantitatif)*. Prestasi Pustaka. Jakarta.

Unit Pelaksana Teknis Pengelola Kawasan Pelabuhan Perikanan dan Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Angke. 2013. Profil Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Angke. Jakarta Utara.

Wardhani, Ratih Kusuma. Ismail. Abdul Rosyid. 2012. Analisis Usaha Alat Tangkap Cangtrang (*Boat Seine*) di Pelabuhan Perikanan Pantai Tawang Kabupaten Kendal. *Journal of Fisheries Utilization Management and Technology* I, (1): 67-76.