

**ANALISIS KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN DAN KEUNTUNGAN USAHA PENANGKAPAN  
PURSE SEINE DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA (PPN) PEKALONGAN,  
JAWA TENGAH**

*Catch Composition and Profit Analysis of Purse Seiners in Pekalongan Fishing Port, Central Java*

**Farah Diba Anggriani, Herry Boesono<sup>\*)</sup>, Dian Ayunita NND**

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: farahdibaanggriani@rocketmail.com)

**ABSTRAK**

Alat tangkap *purse seine* adalah alat tangkap yang menghasilkan produksi paling besar diantara alat tangkap lainnya di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan. Hasil tangkapan alat tangkap *purse seine* didominasi oleh ikan pelagis kecil. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan *purse seine*; menganalisis keuntungan; dan menganalisis aspek finansial. Metode penelitian menggunakan metode survei. Pengambilan sampel menggunakan *multistage sampling*. *Purse seine* dibagi 2 strata yaitu kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT dan ukuran >90 GT. Analisis dilakukan pada komposisi hasil tangkapan dan finansial kapal *purse seine*. Analisis finansial usaha menghitung PP, NPV, R/C ratio, dan IRR. Hasilnya menunjukkan hasil tangkapan kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT maupun >90 GT didominasi ikan Layang (*Decapterus* sp). Rata-rata keuntungan per tahun yang didapatkan oleh kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT adalah Rp. 410.718.500,- sedangkan pada kapal *purse seine* ukuran >90 GT adalah Rp. 534.058.873,-. Hasil analisis PP dari kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT dan kapal *purse seine* ukuran >90 GT masing-masing yaitu 3,38 dan 2,39. NPV kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT dan ukuran >90 GT masing-masing yaitu Rp. 1.832.448.823,- dan Rp. 980.692.500,-. R/C ratio kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT adalah 1,72 sedangkan kapal *purse seine* ukuran >90 GT adalah 2,39. IRR kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT dan ukuran >90 GT yaitu 35% dan 22%.

**Kata Kunci : Purse Seine; Komposisi; Finansial; PPN Pekalongan**

**ABSTRACT**

*Purse Seine is the most effective gear tool to catch the pelagic compare with other tools at PPN Pekalongan. The catch of purse seine is dominated by small Pelagic. The purposes of research were to configure purse seiners composition of fishing result, analyze the profit, and analyze financial aspect. The method of research was survey method. The taken sample was using multistage sampling based on the differentiation of the certain purse seine fishing vessel size. The fishing gear is categorized into 2 different, purse seine fishing vessel 60-90 GT and >90 GT. The analysis of purse seiners fishing captured composition and its financial fishing efforts A financial analysis of business done by calculated PP, NPV, R/C ratio, and IRR. Result of research showed that purse seine fishing vessel size 60-90 GT and >90 GT catch composition dominated by Layang or Scad mackerel (*Decapterus* sp). The sum of the profit purse seine size 60-90 GT per annual was Rp. 410.718.500,- while The sum of profit purse seine size >90 GT per annual was Rp. 534.058.873,-. Result of the analysis PP purse seine fishing vessel size 60-90 GT and size >90 GT were 3,38 and 2,39. NPV from purse seine fishing vessel size 60-90 GT and size >90 GT were Rp. 1.832.448.823,- and Rp. 980.692.500,-. R/C ratio purse seine size 60-90 GT was 1,72 while purse seine fishing vessel size >90 GT was 2,39. IRR purse seine size 60-90 GT and >90 GT were 35% and 22%.*

**Keywords:** *Purse Seine, Composition, Financial, Pekalongan Fishing Port*

*\*) Penulis penanggungjawab*

**A. PENDAHULUAN**

Kegiatan perikanan di Pekalongan berkembang dengan baik, hal ini didukung dengan adanya Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan. Pelabuhan Perikanan ini merupakan satu-satunya pelabuhan tipe B yang ada di Perairan Pantai Utara Jawa Tengah. Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan merupakan salah satu pelabuhan perikanan yang telah berhasil dalam pengelolaannya, baik ditinjau dari segi fasilitas, produksi dan nilai produksi, serta pengaturan secara lengkap mengenai fungsinya sebagai Pelabuhan Perikanan.

Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan terdapat tiga alat tangkap yang digunakan oleh nelayan, diantaranya *purse seine*, *mini purse seine*, dan *gill net*. Hasil tangkapan *purse seine* mendominasi jumlah hasil tangkapan yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan. Secara umum, hasil tangkapan yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan layak untuk dikonsumsi. Hal ini disebabkan karena kapal *purse seine* yang mendarat di Pelabuhan Perikanan Nusantara semuanya telah menggunakan *freezer* pada palkanya, sehingga kualitas dan mutu ikan terjaga dengan baik.

Jumlah armada *purse seine* tiap tahunnya mengalami fluktuasi dari tahun 2011- 2015 sebesar 136, 119, 116, 116, dan 198. Meningkatnya armada penangkapan *purse seine* pada tahun 2015 berpengaruh terhadap menurunnya jumlah produksi ikan pada tahun 2015. Selisih produksi tahun 2014 dan 2015 yakni sebesar 53,58 kg. Namun pada tahun 2015 nilai produksi meningkat dikarenakan produksi ikan yang menurun sehingga menyebabkan harga ikan semakin mahal (PPN Pekalongan, 2015).

Pemberian hasil ke tenaga kerja (ABK) tidak berdasarkan pada sistem gaji melainkan dengan sistem bagi hasil yang diterapkan dalam kapal *purse seine*. Pendapatan nelayan sangat ditentukan oleh besar kecilnya produksi yang dihasilkan dari kapal *purse seine*. Selain itu, ukuran kapal dengan alat tangkap *purse seine* mempengaruhi produksi hasil tangkapan. Ukuran kapal yang digunakan sangat berpengaruh terhadap biaya produksi (penangkapan) yang dikeluarkan. Jika biaya penangkapan meningkat, dengan harga penjualan (pendapatan) tetap, keuntungan akan menurun. Sebaliknya jika biaya penangkapan menurun dengan hasil penjualan tetap, keuntungan akan meningkat. Sehingga permasalahan yang timbul pada penelitian ini adalah apakah dengan produksi dan *fishing ground* yang sama namun memiliki perbedaan biaya operasional, akan berpengaruh terhadap biaya total, penerimaan, dan keuntungan yang diperoleh pengusaha *purse seine* ukuran 60-90 GT dan >90 GT di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis komposisi hasil tangkapan kapal *purse seine* yang didaratkan di PPN Pekalongan;
2. Menganalisis keuntungan dari usaha penangkapan *purse seine* di PPN Pekalongan; dan
3. Menganalisis aspek finansial usaha penangkapan *purse seine* di PPN Pekalongan.

## B. MATERI DAN METODE PENELITIAN

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei. Metode survei yaitu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi tentang populasi besar dengan menggunakan sampel yang relatif kecil. Metode survei dilakukan untuk mengumpulkan data atau informasi tentang komposisi hasil tangkapan dan usaha penangkapan *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan.

Penentuan sampel penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *multistage sampling* (sampel bertingkat). Metode pengambilan sampel yang digunakan yaitu metode *multistage sampling*. *Multistage sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan melalui dua tahap pengambilan sampel atau lebih. Proses pengambilan sampel dilakukan secara bertingkat dua. Tahap I pengambilan sampel yang didasari atas alat tangkap yang dominan di PPN Pekalongan yaitu *purse seine* dan Tahap II menentukan jumlah sampel dengan membagi responden menurut ukuran GT kapal.

Jumlah kapal *purse seine* tahun 2015 ukuran 60-90 GT berjumlah 14 unit, sedangkan ukuran lebih dari 90 GT berjumlah 83 unit. Menurut Suparmoko (2003), penentuan jumlah sampel dihitung berdasarkan rumus:

$$n = \frac{NZ^2 P (1-P)}{Nd^2 + Z^2 P (1-P)}$$

Keterangan:

n : jumlah sampel penelitian

N : jumlah populasi sampel

d : kesalahan maksimum yang dapat diterima (0,1)

Z : variabel normal standar (1,64)

P : persentase varians ditetapkan (0,05)

Jumlah sampel yang didapat berdasarkan perhitungan dengan rumus tersebut adalah 9 sampel untuk kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT, dan 10 sampel untuk kapal *purse seine* ukuran >90 GT. Namun, pengambilan sampel disamakan menggunakan 10 sampel untuk kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT maupun ukuran >90 GT.

### Metode Analisis Data

#### Aspek Ekonomi

Metode analisis yang digunakan diukur melalui perhitungan keuntungan ( $\pi$ ), pendapatan, dan pengeluaran. Data diolah menggunakan software microsoft excel 2007 untuk mendapatkan nilai rata-rata penerimaan per tahun, biaya total, dan keuntungan per tahun. Nilai diperoleh dalam bentuk tabel.

Berikut adalah rumus perhitungan aspek ekonomi yang digunakan:

1. Keuntungan  
 $\pi = TR - TC$   
Dimana:  
 $\pi$  = Keuntungan  
 $TC$  = Biaya Total (Rp)  
 $TR$  = total penerimaan (Rp)
2. Pendapatan  
 $TR = \sum P_i \times H_i$   
Dimana:  
 $TR$  = Total Pendapatan (Rp)  
 $i$  = Jenis Ikan  
 $H$  = Hasil Tangkapan  
 $P$  = Harga Jual
3. Pengeluaran  
Keuntungan =  $TR - TC$   
 $TC = \sum n$   
Dimana :  
 $TC$  = total pengeluaran nelayan (Rp/trip)  
 $n$  = jenis biaya (biaya tidak tetap dan biaya tetap)

### Analisis Kelayakan Finansial Usaha

Analisis kelayakan finansial usaha dilakukan terhadap *Payback Period* (PP), *R/C Ratio*, *Net Present Value* (NPV), dan *Internal Rate of Return* (IRR).

#### 1. *Payback Period* (PP)

Menurut Umar (2003), model perhitungan yang digunakan dalam menghitung masa pengembalian modal investasi adalah:

$$PP = \frac{\text{investasi}}{\text{proceeds}} \times 1 \text{ tahun}$$

Kriteria yang digunakan adalah:

- Nilai  $PP < 3$ , tingkat pengembalian cepat;
- Nilai  $3 \leq PP \leq 5$ , tingkat pengembalian sedang
- Nilai  $> 5$ , tingkat pengembalian lambat

#### 2. *R/C Ratio*

Menurut Johannes *et al.*, (2015), analisis ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh setiap nilai rupiah biaya yang digunakan dalam kegiatan usaha dapat memberikan sejumlah nilai penerimaan sebagaimana manfaatnya. Rumus untuk menghitung *R/C ratio* yaitu :

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Dimana :

- $TR$  = total penerimaan
- $TC$  = total biaya

Dengan kriteria:

- $R/C > 1$ , usaha menguntungkan
- $R/C < 1$ , usaha rugi
- $R/C = 1$ , usaha pada titik impas

#### 3. *Net Present Value* (NPV)

*Net Present Value* (NPV) merupakan selisih *present value* dari investasi dan nilai sekarang dari penerimaan kas bersih ( arus kas operasional maupun arus ke terminal) dimana yang akan datang. Untuk menghitung nilai sekarang perlu ditentukan tingkat bunga yang relevan. Suatu proyek dikatakan layak jika nilai tunai (NPV) proyek lebih besar daripada nol atau NPV sama dengan nol, dimana NPV merupakan nilai tunai bersih (Umar, 2003).

#### 4. Internal Rate of Return (IRR)

*Internal rate of return* merupakan suku bunga maksimal sehingga NPV bernilai sama dengan nol berada dalam batas untung rugi. IRR dapat disebut sebagai nilai *discount rate* (i) yang membuat NPV dari suatu usaha sama dengan nol. Oleh sebab itu, IRR juga dapat dianggap sebagai tingkat keuntungan bersih atau investasi, dimana benefit bersih yang positif ditanam kembali pada tahun berikutnya dan mendapatkan tingkat keuntungan yang sama dan diberi bunga selama sisa umur proyek (Johannes *et al.*, 2015).

Nilai IRR dapat dihitung dengan rumus :

$$IRR = I_2 + \frac{NPV}{(NPV_1 - NPV_2)} (I_1 - I_2)$$

Dimana :

NPV<sub>1</sub> = NPV yang masih positif

NPV<sub>2</sub> = NPV yang negatif

I<sub>1</sub> = *discount rate* pertama dimana diperoleh NPV positif

I<sub>2</sub> = *discount rate* kedua dimana diperoleh NPV negatif

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Kondisi geografis Kota Pekalongan terletak di dataran rendah pantai Utara Jawa. Letak geografis kota Pekalongan antara 6°50'42" sampai 6°55'44" LS dan 109°37'55" sampai 109°42'19" BT. Wilayah kota Pekalongan dibatasi oleh:

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Timur : Kabupaten Pekalongan dan Kabupaten Batang
- Sebelah Barat : Kabupaten Batang
- Sebelah Selatan : Kabupaten Pekalongan

Komplek Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan terletak di Muara Sungai Pekalongan di Kelurahan Panjang Wetan dan Krapyak Lor, kecamatan Pekalongan Utara Kota Pekalongan. Posisi geografisnya terletak pada 11°51'55" LS dan 109°41'55" BT. Batas-batas wilayah PPN Pekalongan yaitu sebelah barat dan timur berbatasan dengan Kabupaten Pekalongan, sebelah utara dengan Laut Jawa dan sebelah selatan dengan Kabupaten Batang dan Kabupaten Pekalongan (Christiani, 2005).

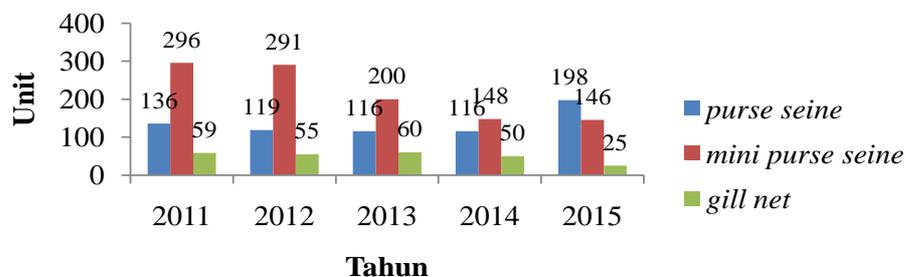
#### Armada *Purse Seine*

Tahun 2015, kapal yang ada didominasi oleh kapal *purse seine* yaitu sebanyak 198 unit, diikuti kapal mini *purse seine* sebanyak 146 unit, dan kapal *gill net* sebanyak 25 unit. Data lengkap mengenai perkembangan kapal berdasarkan alat tangkap di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan selama lima tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Armada Penangkapan Berdasarkan Alat Tangkap yang Digunakan di PPN Pekalongan pada Tahun 2011-2015

| Alat Tangkap            | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|
| <i>Mini purse seine</i> | 296  | 291  | 200  | 148  | 146  |
| <i>Purse seine</i>      | 136  | 119  | 116  | 116  | 198  |
| <i>Gillnet</i>          | 59   | 55   | 60   | 50   | 25   |

Sumber : Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan, 2015.



Gambar 1. Grafik Jumlah Armada Perikanan Berdasarkan Alat Tangkap Yang Digunakan di PPN Pekalongan Tahun 2011-2015

Dilihat dari grafik jumlah armada penangkapan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan diatas, kapal *purse seine* yang mengalami peningkatan hingga tahun 2015. Hal ini disebabkan karena kapal *purse seine* memberikan hasil tangkapan yang mempunyai mutu lebih baik dari kapal-kapal lain. Palka pada kapal *purse seine* sudah dilengkapi dengan pendingin (*freezer*), sedangkan pada kapal *mini purse seine* dan kapal *gillnet* masih menggunakan es batu untuk pengawetnya.

### Daerah dan Musim Penangkapan

Daerah penangkapan nelayan *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan sebagian besar adalah WPP 711 dan WPP 713 atau tepatnya didaerah Masalembo dan Matasiri (Selat Makassar). Selain itu juga di Lumu-lumu serta perairan Bawean dan Laut Cina Selatan. Daerah penangkapan yang jauh menjadikan lama trip yang berkisar antara 40-136 hari. Demikian juga mengenai perbekalan yang harus dipersiapkan setiap melaut.

Musim penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan berkisar antara bulan juni sampai bulan Oktober karena pada bulan-bulan tersebut terjadi kenaikan produksi atau musim puncak bila dibandingkan dengan bulan-bulan lainnya. Musim peralihan yang terbagi menjadi dua yaitu peralihan awal yang terjadi pada bulan Maret sampai Juni dan peralihan akhir pada bulan Oktober sampai November. Pada bulan peralihan ini biasanya para nelayan mulai melakukan aktivitas operasi penangkapan ikan. Lima tahun terakhir di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan banyak didatangi para nelayan luar daerah (dari Jawa Timur dan Rembang). Pekalongan dijadikan sebagai basis kegiatan penangkapan ikan. Setiap bulannya, antara sepuluh sampai dua puluh hari (musim petengan/gelap bulan) beroperasi melakukan penangkapan di Laut Jawa dan mendaratkan hasil tangkapannya di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan.

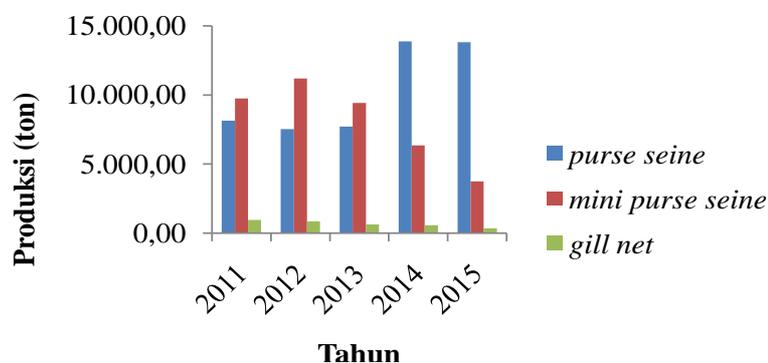
### Aspek Produksi

#### Produksi Hasil Tangkapan

Tabel 2. Produksi Hasil Tangkapan Per Jenis Alat Tangkap di PPN Pekalongan Tahun 2011- 2015

| Tahun | <i>Purse Seine</i> | <i>Mini Purse Seine</i> | <i>Gill Net</i> |
|-------|--------------------|-------------------------|-----------------|
| 2011  | 8.136,43           | 9.741,25                | 953,53          |
| 2012  | 7.539,90           | 11.193,12               | 845,72          |
| 2013  | 7.711,03           | 9.417,71                | 622,69          |
| 2014  | 13.875,58          | 6.346,71                | 564,72          |
| 2015  | 13.822,00          | 3.748,77                | 351,23          |

Sumber: Hasil Penelitian, 2016.



Gambar 2. Grafik Produksi Hasil Tangkapan Per Jenis Alat Tangkap di PPN Pekalongan Tahun 2011-2015

Berdasarkan Tabel 2, *purse seine* memiliki hasil tangkapan tertinggi diikuti *mini purse seine* dan *gill net*. Hasil tangkapan pada *purse seine* mengalami naik turun. Dari tahun 2011 ke tahun 2012 mengalami penurunan, pada tahun 2013 mengalami sedikit peningkatan hasil tangkapan dan pada tahun 2014 mengalami peningkatan drastis dari 7.711,03 ton menjadi 13.875,58 ton. Namun pada tahun 2015 mengalami sedikit penurunan menjadi 13.822,00. Hal ini dikarenakan armada penangkapan *purse seine* semakin banyak, sehingga antar armada *purse seine* bersaing untuk mendapatkan hasil tangkapan yang lebih.

Tabel 3. Produksi Ikan yang Didaratkan di PPN Pekalongan Menurut Jenis Alat Tangkap Tahun 2015.

| No.          | Produksi/jenis                              | Jumlah        | <i>Purse seine</i> (ton) | <i>Mini PS</i> (ton) | <i>Gillnet</i> (ton) |
|--------------|---|---------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| 1.           | Layang ( <i>Decapterus</i> sp)              | 8.186         | 7.000                    | 1.181                | -                    |
| 2.           | Banyar ( <i>Rastrelliger kanagurta</i> )    | 1.097,26      | 795                      | 302                  | 0,26                 |
| 3.           | Bentong ( <i>Selar crumenophthalmus</i> )   | 650           | 375                      | 275                  | -                    |
| 4.           | Lemuru ( <i>Sardinella lemuru</i> )         | 2.753         | 2.500                    | 253                  | -                    |
| 5.           | Tongkol ( <i>Thunnus</i> sp)                | 2.003         | 712                      | 967                  | 324                  |
| 6.           | Selar ( <i>Caranx</i> sp)                   | 760           | 364                      | 396                  | -                    |
| 7.           | Cumi-cumi ( <i>Loligo</i> sp)               | 589           | 467                      | 122                  | -                    |
| 8.           | Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )        | 423           | 380                      | 43                   | -                    |
| 9.           | Tenggiri ( <i>Scomberromo commersoni</i> )  | 888,77        | 824                      | 36,77                | 25                   |
| 10.          | Bawal Hitam ( <i>Parastromateus niger</i> ) | 574,97        | 405                      | 168                  | 1,97                 |
| <b>TOTAL</b> |   | <b>17.598</b> | <b>13.822</b>            | <b>3.748,77</b>      | <b>351,23</b>        |

Sumber: Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan, 2015.

Total produksi dan produksi dari kapal *purse seine* didominasi oleh ikan layang (*Decapterus* sp) yakni sebesar 46% atau 8.186 ton dari total produksi yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan dan 51% dari produksi kapal *purse seine*. Ikan Lemuru (*Amblygaster sirm*) 15% atau 2.753 ton dari total produksi dan 18% dari produksi kapal *purse seine*. Ikan Tongkol sebesar 11 % dan Ikan Banyar sebesar 6%. Keempat jenis ikan tersebut merupakan hasil produksi utama dari kapal *purse seine*. Ikan lain rata-rata mempunyai jumlah produksi yang hampir sama. Komposisi hasil tangkapan dari alat tangkap *purse seine* terendah yaitu ikan Layur (*Trichiurus lepturus*) dengan presentase 2% dari total keseluruhan total komposisi hasil tangkapan. Menurut Suwarso *et al.*, (2003), lima spesies utama hasil tangkapan pukat cincin (*purse seine*) yaitu ikan Layang (*Decapterus* sp), ikan Banyar (*Rastrelliger kanagurta*), ikan Lemuru (*Sardinella lemuru*) atau ikan Siro (*Amblygaster sirm*), ikan tongkol (*Thunnus* sp), dan ikan Selar (*Selar crumenophthalmus*). Ikan-ikan tersebut memberi kontribusi lebih dari 90% dari seluruh hasil tangkapan.

### Aspek Ekonomi Trammel Net

#### 1. Penerimaan

Tabel 4. Harga Hasil Tangkapan per Musim di PPN Pekalongan

| No. | Nama Ikan<br>(Nama Latin)                   | Harga pada Tiap Musim<br>(Rp) |                           |
|-----|---|-------------------------------|---------------------------|
|     |   | Musim Puncak<br>(juli-okt)    | Musim Biasa<br>(nov-juni) |
| 1.  | Layang ( <i>Decapterus</i> sp)              | 13.000                        | 15.000                    |
| 2.  | Banyar ( <i>Rastrelliger kanagurta</i> )    | 15.000                        | 20.000                    |
| 3.  | Bentong ( <i>Selar crumenophthalmus</i> )   | 21.000                        | 25.000                    |
| 4.  | Lemuru ( <i>Sardinella lemuru</i> )         | 4.000                         | 7.000                     |
| 5.  | Tongkol ( <i>Thunnus</i> sp)                | 15.000                        | 20.000                    |
| 6.  | Selar ( <i>Caranx</i> sp)                   | 14.000                        | 18.000                    |
| 7.  | Cumi-cumi ( <i>Loligo</i> sp)               | 14.000                        | 19.000                    |
| 8.  | Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )        | 29.000                        | 35.000                    |
| 9.  | Tenggiri ( <i>Scomberromo commersoni</i> )  | 47.000                        | 53.000                    |
| 10. | Bawal Hitam ( <i>Parastromateus niger</i> ) | 38.000                        | 43.000                    |

Sumber: Hasil Penelitian, 2016.

Perbedaan harga ikan pada musim puncak dan musim biasa dikarenakan oleh banyak sedikitnya hasil tangkapan. Jika hasil tangkapan yang didapatkan banyak maka harga ikan cenderung akan murah, sedangkan jika hasil tangkapan sedikit maka harga ikan akan naik.

Tabel 5. Rata-rata penerimaan per tahun Kapal *Purse Seine* ukuran 60-90 GT dan ukuran >90 GT

|                  | Penerimaan Per Tahun (Rp) |               | Jumlah<br>Trip/Tahun (trip) | Jumlah Penerimaan per Trip (Rp) |               |
|------------------|---------------------------|---------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------|
|                  | 60-90 GT                  | >90 GT        |                             | 60-90 GT                        | >90 GT        |
| <b>Minimal</b>   | 3.350.096.000             | 3.899.588.000 | 4                           | 837.524.000                     | 974.897.000   |
| <b>Maksimal</b>  | 3.387.092.000             | 4.327.088.000 | 4                           | 846.773.000                     | 1.081.772.000 |
| <b>Rata-Rata</b> | 3.370.191.000             | 3.998.961.200 | 4                           | 842.547.800                     | 999.740.300   |

Sumber : Hasil Penelitian, 2016.

Penerimaan yang lebih banyak didapatkan pada kapal *purse seine* ukuran >90 GT. Penerimaan per tahun adalah hasil antara pendapatan per trip yang dikalikan dengan jumlah trip per tahun. Pada kapal *purse seine* 60-90 GT dan >90 GT mempunyai trip yang sama yaitu empat trip dalam satu tahun. Penerimaan ini merupakan penerimaan kotor. Penerimaan bersih didapatkan dari penerimaan kotor dikurangi dengan biaya operasional yang telah dikeluarkan selama satu tahun. Penerimaan dalam usaha perikanan tangkap sangat dipengaruhi oleh hasil tangkapan yang didapat, semakin banyak hasil tangkapan maka semakin besar pula jumlah penerimaannya.

#### 2. Biaya Total

Biaya total didapatkan dari hasil penjumlahan antara biaya tetap dengan biaya tidak tetap.

Tabel 6. Biaya Total pada Kapal *Purse Seine* Ukuran 60-90 GT dan Ukuran >90 GT

|                  | Biaya tetap (Rp) |             | Biaya tidak tetap (Rp) |               | Biaya total (Rp) |               |
|------------------|------------------|-------------|------------------------|---------------|------------------|---------------|
|                  | 60-90 GT         | >90 GT      | 60-90 GT               | >90 GT        | 60-90 GT         | >90 GT        |
| <b>Minimal</b>   | 393.686.667      | 522.479.000 | 2.404.961.000          | 2.661.802.000 | 2.907.232.000    | 3.207.731.000 |
| <b>Maksimal</b>  | 514.676.000      | 901.460.667 | 2.617.726.000          | 3.022.220.000 | 3.041.414.600    | 3.923.680.667 |
| <b>Rata-Rata</b> | 448.317.600      | 652.549.167 | 2.551.155.100          | 2.812.353.160 | 2.959.472.900    | 3.464.902.327 |

Sumber: Hasil Penelitian, 2016.

Biaya-biaya yang ada didalam biaya tetap seperti biaya penyusutan, biaya perizinan tidak terlalu pengaruh dalam biaya total karena nilainya selalu konstan atau tidak berubah-ubah dalam tiap tahunnya. Sedangkan untuk biaya-biaya yang termasuk dalam biaya tidak tetap akan sangat mempengaruhi dari biaya total seperti biaya operasional dan hasil tangkapan yang didapatkan. Jika biaya operasional rendah namun hasil tangkapan melimpah maka biaya total akan naik, sebaliknya jika biaya operasional tinggi namun hasil tangkapan sedikit maka biaya total pun sedikit.

### 3. Keuntungan

Keuntungan atau laba per tahun usaha penangkapan udang dapat dihitung dengan mengurangkan penerimaan kotor per tahun dengan total biaya yang dikeluarkan dalam satu tahun.

Tabel 7. Keuntungan pada Kapal *Purse Seine* Ukuran 60-90 GT dan Ukuran >90 GT

|                  | Penerimaan (Rp) |               | Biaya Total (Rp) |               | Keuntungan (Rp) |             |
|------------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|-----------------|-------------|
|                  | 60-90 GT        | >90 GT        | 60-90 GT         | >90 GT        | 60-90 GT        | >90 GT      |
| <b>Minimal</b>   | 3.350.096.000   | 3.899.588.000 | 2.907.232.000    | 3.207.731.000 | 339.849.400     | 403.407.333 |
| <b>Maksimal</b>  | 3.387.092.000   | 4.327.088.000 | 3.041.414.600    | 3.923.680.667 | 459.242.333     | 691.857.000 |
| <b>Rata-rata</b> | 3.370.191.200   | 3.998.961.200 | 2.959.472.700    | 3.464.902.327 | 410.718.500     | 534.058.873 |

Sumber: Hasil Penelitian, 2016.

Kapal *Purse Seine* Ukuran >90 GT lebih menguntungkan dibandingkan dengan ukura 60-90 GT. Suatu usaha dikatakan menguntungkan apabila penerimaan yang didapat lebih besar daripada biaya total yang dikeluarkan dan sebaliknya apabila penerimaan yang didapatkan lebih sedikit daripada biaya total yang dikeluarkan maka usaha tersebut mengalami kerugian. Hal ini diperkuat oleh Soekartawi (2003) dalam Wijaya *et al.*, (2012), keuntungan usaha dihitung berdasarkan dari besarnya penerimaan setelah dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi baik tetap maupun tidak tetap.

### Analisis Kelayakan Finansial Usaha

Tabel 8. Hasil Analisis Kelayakan Usaha Penangkapan *Purse Seine* di PPN Pekalongan

| No. | Jenis Kapal                              | PP   | NPV           | R/C ratio | IRR |
|-----|--|------|---------------|-----------|-----|
| 1.  | Kapal <i>purse seine</i> ukuran 60-90 GT | 3,38 | 1.832.448.823 | 1,72      | 35% |
| 2.  | Kapal <i>purse seine</i> ukuran >90 GT   | 2,39 | 980.692.500   | 2,04      | 22% |

Sumber: Hasil Penelitian, 2016.

#### 1. Payback Period (PP)

*Payback period* dapat dihitung dengan membandingkan antara modal investasi dan keuntungan yang dikalikan 1 tahun. Hasil perhitungan pada usaha penangkapan *purse seine* berukuran 60-90 GT didapatkan hasil PP 3,38. Artinya, bahwa pada usaha penangkapan *purse seine* yang berukuran 60-90 GT akan kembali modalnya pada 3 tahun 38 bulan. Begitu pula dengan usaha penangkapan *purse seine* dengan menggunakan kapal yang berukuran >90 GT. Hasil PP yang didapat adalah 2,39. Artinya, sama dengan kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT, kapal *purse seine* ukuran >90 GT juga akan kembali modalnya pada 2 tahun 4 bulan. Dilihat dari nilai *payback period* nya bahwa kapal *purse seine* ukuran >90 GT lebih cepat mengembalikan modal dibanding dengan kapal ukuran 60-90 GT. *Payback period* dari kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT tergolong sedang dan kapal ukuran >90 GT tergolong pada tingkat pengembalian cepat. Hal ini diperkuat oleh Riyanto (1991) dalam Setiawan *et al.*, (2013) yang mengemukakan bahwa perhitungan *payback period* atau periode pengembalian investasi diperlukan untuk mengetahui periode waktu pengembalian investasi sehingga dapat menggambarkan panjangnya waktu yang diperlukan agar dana yang diinvestasikan pada usaha penangkapan ikan dapat diperoleh kembali seluruhnya. Tingkat pengembalian modal pada usaha dikategorikan cepat jika nilai PP kurang dari 3 tahun. Jika nilai PP lebih dari 3 tahun tetapi kurang dari 5 tahun berarti dikategorikan dengan tingkat pengembalian sedang. Dan apabila nilai PP lebih dari 5 tahun maka tingkat pengembalian dikategorikan lambat.

#### 2. NPV

*Net present value* digunakan untuk menilai manfaat investasi, yaitu berapa nilai kini dari manfaat bersih usaha yang dinyatakan dalam rupiah. NPV diperoleh dengan membandingkan penerimaan proyek pada tahun ke-t dikurangi biaya proyek pada tahun ke-t dengan tingkat suku bunga yang berlaku. Modal yang digunakan pada usaha penangkapan *purse seine* ukuran 60-90 GT dan >90 GT di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan menggunakan *present value* 12%. Setelah keuntungan usaha dibandingkan, maka didapatkan nilai NPV dari kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT yaitu Rp. 1.832.448.823,- dan pada kapal *purse seine* ukuran >90 GT yaitu Rp. 980.692.500,-. Dilihat dari nilai NPV baik pada kapal *purse seine* berukuran 60-90 GT maupun kapal *purse seine* ukuran >90 GT mempunyai nilai NPV > 0. Maka usaha penangkapan *purse seine* tersebut dinyatakan layak untuk dilaksanakan.

#### 3. R/C Ratio

Hasil analisis yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa jumlah biaya total pada kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT dalam jangka waktu selama 10 tahun yaitu Rp. 40.971.006.700,- dengan jumlah penerimaan yaitu Rp. 48.290.024.200,- sehingga didapatkan nilai R/C ratio 1,72. Artinya bahwa setiap kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT yang melakukan pengoperasian akan mendapatkan nilai penerimaan 1,72 kali lipat dari biaya yang telah dikeluarkan. Pada kapal *purse seine* ukuran >90 GT dalam jangka waktu 10 tahun mengeluarkan total biaya yaitu Rp. 47.554.026.260,- dengan mendapatkan jumlah penerimaan sebesar Rp. 57.305.511.700,-, sehingga didapatkan nilai R/C ratio 2,04. Artinya bahwa setiap kapal *purse seine* ukuran > 90 GT yang melakukan pengoperasian akan mendapatkan nilai penerimaan 2,04 kali lipat dari biaya yang telah dikeluarkan. Berdasarkan nilai tersebut, dapat diketahui bahwa usaha penangkapan *purse seine* dengan kapal berukuran >90 GT lebih menguntungkan dibandingkan dengan kapal *purse seine* yang berukuran 60-90 GT.

#### 4. IRR

Nilai IRR dari kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT yaitu 35%, sedangkan pada kapal *purse seine* ukuran >90 GT yaitu 22%. Keduanya dapat dikatakan layak karena usaha penangkapan *purse seine* tersebut lebih besar dari suku bunga bank BRI yaitu 12%. Menurut Setiawan *et al.*, (2013), menyatakan bahwa *internal rate of return* (IRR) sebagai tingkat yang akan menyamakan *present value cash inflow* dengan jumlah modal awal dari nilai proyek yang sedang dinilai atau dengan kata lain IRR adalah tingkat bunga yang menyebabkan nilai NPV (*net present value*) sama dengan nol. Suatu usaha penangkapan dapat dikatakan layak jika nilai IRR (*internal rate of return*) lebih besar dari nilai NPV (*net present value*). Hal ini juga dinyatakan oleh Johannes (2015), bahwa nilai IRR mempunyai tiga kriteria yaitu apabila nilai IRR > tingkat suku bunga (i) maka investasi pada usaha tersebut layak dilaksanakan. Jika nilai IRR < tingkat suku bunga (i) maka investasi pada usaha tersebut tidak layak untuk dilaksanakan.

### D. KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat berdasarkan hasil penelitian Analisis Komposisi Hasil Tangkapan dan Keuntungan Usaha Penangkapan Purse Seine di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan adalah sebagai berikut:

1. kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT dan ukuran >90 GT memiliki komposisi hasil tangkapan yang sama, dikarenakan daerah penangkapannya sama pada WPP 711 dan WPP 713. Komposisi hasil tangkapan kapal *purse seine* didominasi oleh ikan Layang (*Decapterus* sp) sebesar 51%.
2. Rata-rata keuntungan yang didapatkan oleh kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT yaitu Rp. 410.718.500,- Sedangkan rata-rata keuntungan yang didapatkan oleh kapal *purse seine* ukuran >90 GT yaitu Rp. 534.058.873,-. Kapal *purse seine* ukuran >90 GT lebih menguntungkan dibandingkan dengan kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT.
3. Kapal *purse seine* ukuran 60-90 GT didapatkan hasil analisis *payback period* yaitu 3,38. Analisis *net present value* (NPV) yang didapatkan adalah Rp. 1.832.448.823,-. Analisis R/C ratio bernilai 1,72 serta IRR nya 35%. Sedangkan pada kapal *purse seine* ukuran >90 GT didapatkan hasil analisis *payback period* yaitu 2,39. *Net present value* (NPV) yang didapatkan adalah Rp. 980.692.500,- analisis R/C ratio bernilai 2,04 serta IRR nya bernilai 22%.

#### Saran

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian usaha penangkapan udang dengan *trammel net* menetap dan *trammel net* melingkar adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan usaha *purse seine* perlu dilakukan seperti memberikan pelatihan tentang penanganan hasil tangkapan untuk meningkatkan mutu hasil tangkapan, dan meningkatkan teknologi penangkapan; dan
2. Penanganan dan retribusi pelelangan hasil tangkapan terutama kapal *purse seine* di Tempat Pelelangan Ikan masih banyak kecurangan antara nelayan maupun pembeli, sehingga perlu diberikan wewenang untuk menetapkan perda tentang pengelolaan TPI.

### DAFTAR PUSTAKA

- Christiani, N. 2005. Tingkat Penyediaan dan Kebutuhan Es Untuk Kapal Ikan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan [Skripsi]. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Johannes, Styliia. Sugeng Hari Wisudo, dan Tri Wiji Nurani. 2015. Analisis Faktor Produksi dan Kelayakan Usaha Perikanan Purse Seine di Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Aplikasi Manajemen* 13 (2) : 335-343. IPB. Bogor.
- Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan. 2015. Laporan Tahunan Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan. Pekalongan.
- Setiawan, Ringga. Bambang Argo Wibowo, dan Pramonowibowo. 2013. Analisis Usaha Perikanan pada Alat Tangkap Bubu di Perairan Rawapening desa Lopait Kecamatan Tuntang Kabupaten Semarang. *Jurnal of Fisheries Resourch Utilization Management and Technology* 2 (3): 131-141. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Suparmoko, M. 2003. Metode Penelitian Praktis. BPFE. Yogyakarta.
- Suwarso, B. Sadhotomo, dan S,B, Atmaja. 2003. *Growth Parameters of The Main Small Pelagic Spesies*. Biodymex the second edition Marine and Fisheries Research Project The Agency fo Marine and Fisheries Research. Jakarta.
- Umar, H. 2003. Studi Kelayakan Dalam Bisnis Jasa. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wijaya, Rizki Aprilian. Hakim Miftakhul Huda, dan Manadiyanto. 2012. Penguasaan Aset dan Struktur Pembiayaan Usaha Penangkapan Ikan Tuna Menurut Musim yang Berbeda. *Jurnal Sosial ekonomi Kelautan Perikanan* 7 (2) : 153.163. Jakarta.