

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Peneliti mengumpulkan penelitian terdahulu dengan topik “Kelayakan Usaha Penangkapan menggunakan Alat Tangkap *Purse Seine* dan *Gill Net*” diantaranya yang terkait dengan kelayakan finansial. Kelayakan finansial usaha perikanan tangkap *purse seine* dilihat dari penelitian Rifa'i, *et al* (2014), dengan judul “Analisis Usaha *Purse Seine* di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga Tapanuli Tengah Provinsi Sumatera Utara”. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai NPV usaha *purse seine* kecil yaitu Rp. 2.204.956.856 dan usaha *purse seine* besar yaitu Rp. 1.548.739.520. Nilai Net B/C *purse seine* kecil yaitu 1,35 dan *purse seine* besar 1,21. Nilai IRR dari usaha penangkapan *purse seine* kecil yaitu 39,07 dan usaha penangkapan dengan menggunakan *purse seine* besar yaitu 32,42%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha penangkapan *purse seine* kecil dan *purse seine* besar menguntungkan dan layak untuk dikembangkan.

Kemudian penelitian yang berjudul “Analisis Kelayakan Usaha *Purse Seine* Yang Tambat Labuh Di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus Padang Provinsi Sumatera Barat” oleh Hariski, *et al* (2014) menjelaskan bahwa usaha *purse seine* yang tambat labuh di PPS Bungus dapat disimpulkan bahwa kedua *purse seine* (88 GT dan 117 GT) tersebut menguntungkan dan layak untuk dikembangkan. Berdasarkan kriteria investasi untuk *purse seine* 88 GT didapatkan nilai NPV sebesar Rp. 1.864.167.579, Net B/C sebesar 1,26 dan IRR sebesar > 50%. *Purse seine* 117 GT didapatkan NPV sebesar Rp. 3.245.547.895, Net B/C sebesar 1,36 dan IRR sebesar > 50%. Dari hasil tersebut usaha *purse seine* 117 GT lebih baik dibandingkan *purse seine* 88 GT.

Penelitian terdahulu oleh Hendrik (2012), dengan judul “Analisis Usaha Alat Tangkap *Gillnet* di Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara” diperoleh nilai NPV sebesar Rp. 887.907.000, nilai Net B/C sebesar 1,48 dan IRR sebesar 39%. Menurut keterangan nelayan *Gillnet*, hasil tangkapan mereka setiap tahunnya mengalami penurunan begitu juga dengan areal penangkapan yang semakin jauh sehingga meningkatkan biaya operasional penangkapan. Keadaan ini menyebabkan berkurangnya jumlah alat tangkap *Gillnet* yang diperasikan oleh nelayan di daerah Pandan. Namun demikian, berdasarkan kriteria investasi usaha ini masih layak untuk dikembangkan.

Sedangkan pada penelitian oleh Rahmawati, *et al* (2010) berjudul “Analisis Finansial Unit Penangkapan *Bottom Gillnet* Di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sungailit, Bangka Belitung” didapatkan hasil pendapatan sebesar Rp. 40.416.845. Berdasarkan analisis kriteria investasi usaha penangkapan *Bottom Gillnet* didapatkan kriteria NPV sebesar Rp. 153.273.868, nilai Net B/C sebesar 1,08 dan nilai IRR sebesar sebesar 42%. Hasil dari analisis kriteria investasi yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa  $NPV > 1$ ,  $Net\ B/C > 1$  dan  $IRR > discount\ rate$  (14,5%), sehingga usaha penangkapan *bottom gillnet* dapat dilanjutkan atau dikembangkan

## **2.2 Alat Tangkap *Purse Seine***

### **2.2.1 Pengertian *Purse Seine***

Pukat cincin merupakan alat tangkap yang berbentuk empat persegi panjang, dengan keseluruhan bagian utamanya terbuat dari bahan jaring, di mana terbentuknya kantong terjadi pada saat dioperasikan. Pengoperasian alat tangkap ini dilakukan dengan cara melingkarkan gerombolan ikan dengan jarring. Setelah ikan

terkurung oleh jaring kemudian ditarik. Dalam operasinya posisi pelampung dan tali ris atas berada di permukaan, sementara pemberat, cincin menggantung di bagian bawah jaring, dan berada di dalam laut. Melalui cincin-cincin ini terpasang tali kolor (*purse line*) yang bila ditarik menjadikan bagian bawah jaring menutup, sehingga bentuk jaring secara keseluruhan menyerupai mangkuk besar (Wijopriyono dan Mahiswara, 1995).

*Purse seine* dapat dikatakan sebagai alat tangkap yang aktif, karena cara pengoperasian penangkapannya dilakukan dengan melingkarkan jaring pada gerombolan ikan-ikan pelagis. Setelah itu bagian bawah jaring dikerucutkan dengan cara menarik *purse line*. Dengan begitu, ikan yang sudah tertangkap tidak dapat meloloskan diri. Fungsi dari badan jaring sendiri bukan sebagai penjerat, melainkan sebagai dinding yang akan menghalangi ikan agar tidak lolos (Erfan, 2008).

### 2.2.2 Kontruksi Alat Tangkap *Purse Seine*

Alat tangkap *purse seine* mempunyai bermacam-macam bentuk dan jenisnya, namun secara umum *purse seine* mempunyai bentuk dan bagian-bagian yang sama. Berbagai macam *purse seine* dibuat sesuai dengan penggunaannya. Selain itu juga karena perbedaan cara pandang mengenai tujuan dan kondisi perairan setempat (Arihafiki, 2014). Kontruksi alat tangkap *purse seine* terdiri dari beberapa bagian penting diantaranya :

#### 1. Jaring utama (sayap, badan dan kantong)

Menurut Arihafiki (2014), jaring utama pada alat tangkap *purse seine* dibagi menjadi tiga bagian yaitu :

- Bagian sayap dari alat tangkap *purse seine* yang berguna untuk mengumpulkan atau mengurung ikan supaya ikan terkurung.

- Bagian badan dari alat tangkap *purse seine* merupakan bagian tubuh jaring yang berada di tengah. Bagian badan ini mempunyai sifat dominan semakin panjang dan dalam jaring yang dirangkai pada bagian ini akan semakin memperluas cakupan *purse seine* untuk mengurung kelompok ikan.
- Bagian kantong dari alat tangkap *purse seine* berfungsi untuk memusatkan ikan yang telah terkurung agar memudahkan saat memindahkannya ke atas kapal sebagai hasil tangkapan. Bagian ini merupakan bagian yang memikul beban yang paling berat sehingga pada umumnya bagian kantong terbuat dari bahan yang kuat, diameter benangnya lebih tebal dan ukuran mata jaringnya berukuran lebih rapat (lebih kecil) dari pada bahan yang dipakai pada bagian sayap dan bagian badan.

## 2. Jaring serambat (*Selvedge*)

Jaring serambat (*selvedge*) biasanya di tempatkan pada bagian atas, bawah, dan kadang – kadang dibagian samping dari keseluruhan jaring. Jaring serambat bawah di tempatkan di sepanjang tali ris bawah, seperti halnya jaring serambat atas, jaring serambat bawah merupakan jaring penguat yang menghubungkan antara tali ris bawah terhadap bagian jaring yang berada di atasnya (sayap, badan, kantong). Jenis bahan, ukuran mata dan tebal benang jaring serambat bawah sama dengan jaring serambat atas yaitu cukup kuat untuk menerima beban tarikan tali kerut (kolor) dan beban dari hasil tangkapan. Jaring serambat samping di tempatkan di bagian luar sayap. Jaring ini sama halnya jaring serambat atas dan bawah yang merupakan jaring penguat membantu jaring bagian sayap pada saat menerima beban yang berat sehingga jenis beban, ukuran mata dan tebal benang identik dengan jaring serambat atas dan serambat bawah (Arihafiki, 2014).

### 3. Tali Ris Atas

Tali ris atas merupakan rangkaian tali yang disisipi sejumlah pelampung (*float*). Tali tersebut diikatkan sedemikian rupa di sepanjang tepi atas *purse seine* yang bertujuan untuk mempertahankan kedudukan tepi atas *purse seine* agar tetap mengapung dan adanya tali ris atas agar mempermudah saat penurunan, penarikan dan penaikan ke atas kapal serta melindungi bagian serambat terhadap gesekan langsung dengan badan kapal pada saat operasi penangkapan ikan (Arihafiki, 2014).

### 4. Tali Ris Bawah

Tali ris bawah terdiri dari rangkaian tali yang disisipi sejumlah pemberat, tali ris tersebut diikatkan sedemikian rupa disepanjang tepi bawah *purse seine* dan berfungsi untuk menenggelamkan bagian tepi bawah *purse seine* agar mencapai lapisan kedalaman yang diinginkan (Arihafiki, 2014).

### 5. Tali Kolor

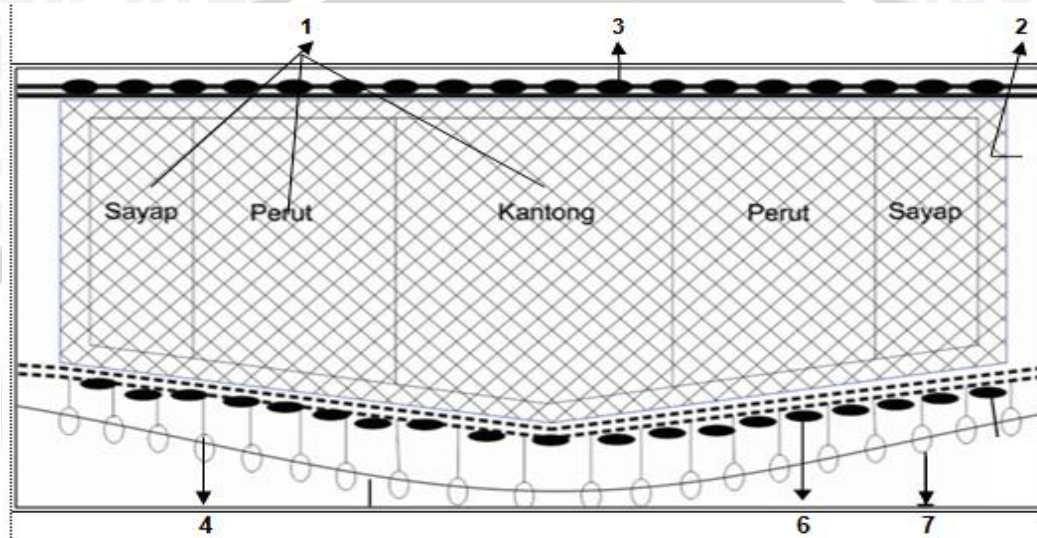
Tali kolor atau disebut juga tali kerut berfungsi untuk mengkerutkan tubuh jaring bagian bawah *purse seine* agar membentuk seperti mangkok sehingga ikan yang telah terkurung oleh lingkaran *purse seine* tidak dapat meloloskan diri melalui celah bawah dari *purse seine* (Arihafiki, 2014).

### 6. Pemberat

Pemberat berfungsi untuk mempercepat tenggelam dari jaring pada saat operasi penangkapan berlangsung sehingga dapat menghadang ikan yang berenang sehingga menyulitkan ikan untuk meloloskan diri lewat bagian bawah dari jaring. Jumlah pemberat yang di gunakan harus disesuaikan dengan daya apung dari jaring hal ini dimaksudkan agar jaring bisa semaksimal mungkin dalam keadaan tegang.

## 7. Cincin

Ciri utama dari alat tangkap *purse seine* adalah terdapatnya cincin pada bagian bawah alat tangkap ini. Dengan mempunyai ciri utama tersebut alat tangkap ini disebut juga pungkut cincin. Cincin ini berfungsi sebagai tempat lewatnya tali kolor pada waktu ditarik sehingga jaring membentuk kantong (Arihafiki, 2014).



**Gambar 1. Kontruksi Alat Tangkap Purse seine**

Keterangan :

1. Jaring Utama (sayap, perut dan kantong)
2. Jaring Serambat (*Selvedge*)
3. Tali Ris Atas
4. Tali Ris Bawah
5. Tali Kolor
6. Pemberat
7. Cincin

### 2.2.3 Metode Penangkapan dengan Alat Tangkap *Purse Seine*

Metode Penangkapan *purse seine* bisa dilakukan dengan satu buah kapal dan dua buah kapal. Dalam pengoperasian alat tangkap *purse seine* ini biasanya menggunakan alat bantu lampu dan rumpun yang berfungsi sebagai alat pengumpul ikan-ikan pelagis. Penangkapan ikan menggunakan *purse seine* dapat dilakukan pada siang hari dan malam hari. Penangkapan yang dilakukan pada matahari terbit, matahari terbenam dan malam hari hasilnya akan lebih baik dibandingkan dengan waktu-waktu lain. Alat tangkap *purse seine* sendiri biasanya dioperasikan dilaut dalam yang tidak berkarang (Namsa,2006)

Menurut Ayodhya (1981) ada beberapa tahapan dalam kegiatan penangkapan ikan menggunakan *purse seine*, yaitu :

- 1) Menemukan gerombolan-gerombolan ikan dengan memerhatikan perubahan warna yang terjadi di permukaan air laut dan ada tidaknya riak-riak, buih-buih atau burung-burung yang menyambar ke permukaan air laut
- 2) Mengidentifikasi kualitas dan kuantitas gerombolan-gerombolan ikan
- 3) Menentukan faktor-faktor arus, arah angin, kekuatan, kecepatan serta menentukan arah renang gerombolan-gerombolan ikan
- 4) Melakukan penangkapan dengan cara melingkarkan jaring dan menarik *purse line* dengan cepat supaya gerombolan-gerombolan ikan yang sudah masuk jaring tidak dapat meloloskan diri dari arah orizontal maupun vertikal
- 5) Terakhir adalah mengangkat jaring dan memindahkan gerobolan-gerombolan ikan tersebut

## 2.3 Alat Tangkap Gillnet

### 2.3.1 Pengertian Alat Tangkap Gillnet

Mukhtar (2009), menyatakan bahwa pengertian dari *gillnet* atau jaring insang adalah alat tangkap pasif atau alat tangkap yang menetap dimana ikan yang akan mendatangi alat tangkap tersebut sehingga ikan tersebut tertangkap. Jaring ini adalah alat yang digunakan untuk menangkap ikan berbetuk lembaran jaring empat persegi panjang, yang mempunyai ukuran mata jaring merata dan sama. Lembaran jaring dilengkapi dengan sejumlah pelampung pada tali ris atas dan sejumlah pemberat pada tali ris bawah.

### 2.3.2 Kontruksi Alat Tangkap Gillnet

Menurut Syah (2015), alat tangkap *gillnet* berbentuk persegi empat, mempunyai mata jaring yang sama ukurannya pada seluruh jaring, lebar lebih pendek dibandingkan dengan panjangnya. Secara garis besar kontruksi alat tangkap gillnet terdiri dari beberapa komponen :

#### 1. Tali Pelampung

Tali pelampung berfungsi untuk menempatkan sedemikian rupa sehingga tersusun sesuai dengan yang dikehendaki sepanjang atas jaring. Pada umumnya tali pelampung ini dimaksudkan agar dalam perbaikan dan penanganannya lebih mudah. Agar posisi pelampung tidak berubah, maka disetiap ujung pelampung diikat pada tali ris atas. Panjang tali pelampung umumnya sama dengan tali ris atas.

#### 2. Pelampung (*Float*)

Pelampung adalah semua benda yang terdapat pada bagian atas jaring yang memberikan gaya apung pada saat jaring gillnet dipasang didalam air. Daya apung pelampung menentukan kesempurnaan jaring untuk membuka.



### 3. Tali Ris Atas

Tali ris atas pada jaring insang (*gillnet*) adalah seutas tambang yang dipasang pada bagian atas jaring. Fungsi tali ris atas adalah untuk menggantung atau memasang bagian atas tubuh jaring. Pada umumnya panjang tali ris atas sama dengan tali pelampung. Tali ris atas dipasang juga untuk mempermudah saat penurunan dan penarikan jaring ke atas kapal serta melindungi jaring dari gesekan langsung dengan badan kapal pada saat operasi penangkapan. Bagian tali ris atas dari mulai ujung badan jaring biasanya dilebihkan untuk menyambung piece yang satu dengan piece yang lain.

### 4. Badan Jaring (*Webbing*)

Badan jaring atau jaring utama merupakan lembaran jaring yang bergantung pada tali ris atas. Badan jaring *gillnet* berbentuk persegi empat dengan ukuran mata jaring yang sama pada seluruh badan jaring. Badan jaring merupakan bagian terpenting yang menentukan besarnya hasil tangkapan.

### 5. Tali Ris Bawah

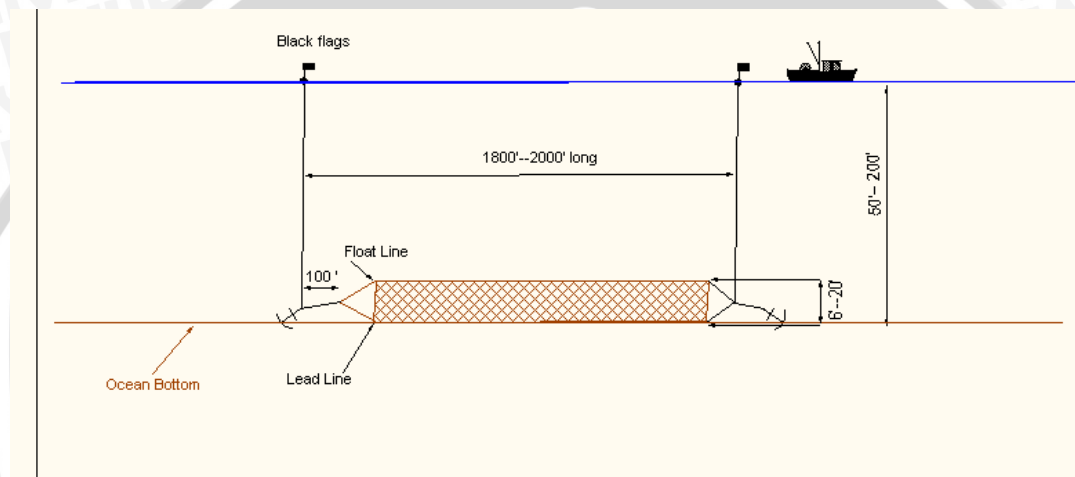
Tali ris bawah berfungsi untuk mempermudah penurunan dan penarikan jaring. Melindungi bagian bawah jaring dari gesekan dengan badan kapal. Selain itu tali ris bawah juga berfungsi untuk menempatkan lembaran jaring bagian bawah dan kedudukan yang tetap pada tali ris bawah sehingga pengerutan pada bagian tali ris bawah dapat dipertahankan.

### 6. Tali Pemberat

Tali pemberat berfungsi untuk menempatkan pemberat sedemikian rupa sehingga tersusun dengan jarak yang dikehendaki, merata disepanjang bagian bawah jaring dan bersama sama tali ris bawah.

## 7. Pemberat (*Sinker*)

Pemberat berfungsi untuk menenggelamkan bagian badan jaring, selain itu juga berfungsi untuk mempertahankan agar bagian yang diberi pemberat tetap berada didasar air. Pemberat yang digunakan dari bahan dasar timah hitam yang diletakkan pada bagian tali ris bawah untuk menenggelamkan seluruh bagian badan jaring sampai ke dasar perairan.



Gambar 2. Kontruksi Alat Tangkap Gill Net

### 2.3.3 Hasil Tangkapan

Jaring *gillnet* direntang pada dasar laut, dengan demikian berarti jenis-jenis ikan yang menjadi tujuan penangkapan adalah ikan-ikan dasar (*bottom fish*) ataupun ikan-ikan demersal, jenis-jenis udang, lobster juga menjadi tujuan penangkapan jaring ini. Jenis-jenis ikan seperti cucut, tuna, yang mempunyai tubuh sangat besar sehingga tak mungkin terjerat pada mata jaring. Ikan-ikan seperti ini akan tertangkap dengan cara terbelit belit (Syah, 2015).

### 2.3.4 Metode penangkapan dengan Alat Tangkap Gillnet

Menurut Syah (2015), ada 2 langkah yang digunakan untuk menangkap ikan dengan alat tangkap gillnet yaitu :

#### 1. Penurunan Jaring (Setting)

Pengoperasian jaring insang dasar dilakukan dengan cara menetap. Pada saat tiba disuatu fishing ground yang telah ditentukan, melakukan setting kapal diarahkan ke tengah kemudian dilakukan pemasangan jaring gillnet oleh anak buah kapal (ABK). Yang pertama dilakukan adalah penurunan pelampung tanda selanjutnya penurunan jaring. Jaring gillnet dipasang tegak lurus terhadap arus sehingga nantinya akan dapat menghadang gerombolan ikan atau udang yang akhirnya tertangkap karena terjerat pada bagian operculum (penutup insang) atau dengan cara terpuntal tubuhnya ataupun terbelit-belit pada tubuh jaring.

#### 2. Penarikan jaring (Hauling)

Setelah dilakukan setting dan ikan yang telah terkumpul dirasa sudah cukup banyak, maka dilakukan penarikan jaring atau hauling dengan menarik jaring gillnet dari dasar perairan ke permukaan (jaring ditarik keatas kapal). Pada saat penarikan jaring atau hauling, jaring diatur dengan baik seperti semula agar memudahkan operasi penangkapan selanjutnya.

## 2.4 Studi Kelayakan Usaha

### 2.4.1 Pengertian Studi Kelayakan Usaha

Studi kelayakan usaha adalah suatu studi yang berguna untuk melihat apakah suatu usaha tersebut dapat dikatakan layak atau tidak secara ekonomis.

Studi kelayakan ini berguna untuk memberikan arahan kepada pengusaha atas dasar resiko dan ketidakpastian dimasa yang akan mendatang (Primyastanto, 2011).

Menurut Kasmir dan Jakfar (2003), pengertian dari kata layak adalah jika suatu usaha penangkapan yang dijalankan dapat memberikan keuntungan secara finansial maupun non-finansial sesuai dengan tujuan utama yang diinginkan. Selain suatu usaha penangkapan dapat dikatakan layak jika keuntungannya tidak hanya untuk pengusaha saja. Tetapi ada keuntungan untuk para investor, kreditor, pemerintah dan masyarakat luas.

## **2.4.2 Sistematika Kelayakan Proyek**

### **2.4.2.1 Aspek Teknis**

#### **a. Faktor – Faktor Produksi (Input)**

Menurut Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 38 Tahun 2003 tentang produktivitas kapal penangkap ikan ialah merupakan tingkat kemampuan kapal penangkap ikan untuk memperoleh hasil tangkapan ikan pertahun. Produktivitas hasil tangkapan ikan ditetapkan dengan mempertimbangkan :

1. Ukuran kapal
2. Jenis bahan kapal
3. Kekuatan mesin kapal
4. Jenis alat penangkap ikan yang digunakan
5. Jumlah trip operasi penangkapan pertahun
6. Kemampuan tangkap rata-rata per trip
7. Wilayah penangkapan ikan

**b. Sarana dan Prasarana Usaha Penangkapan**

Adapun sarana dan prasarana pada usaha penangkapan ikan adalah sebagai berikut :

- Sarana
  1. Tempat Pendaratan Ikan / Pelabuhan Perikanan
  2. Tempat Pelelangan Ikan (TPI)
  3. Galangan Kapal
  4. Pabrik Alat Tangkap
  5. Unit Pengelola Perikanan Pelabuhan Pantai (UPPPP)
- Prasarana
  1. Kapal perikanan
  2. Alat tangkap
  3. Mesin kapal
  4. Perlengkapan operasi penangkapan ikan

**2.4.2.2 Aspek Finansill****A. Aspek Finansial Jangka Pendek****1) Permodalan**

Modal adalah salah satu aspek yang penting dalam kegiatan usaha penangkapan karena suatu usaha penangkapan akan berjalan dengan lancar apabila terdapat modal. Dalam pengertian ekonomi, modal adalah barang-barang baru. Modal usaha tersebut biasanya berupa modal aktif dan modal pasif. Modal aktif merupakan modal yang tertera disebelah debet dari neraca yang menggambarkan bentuk-bentuk dalam mana seluruh dana yang diperoleh perusahaan ditanamkan. Sedangkan modal pasif adalah modal yang tertera di

sebelah kredit dari neraca yang menggambarkan sumber-sumber dari mana dana diperoleh (Riyanto, 1995).

## 2) **Biaya Produksi**

Biaya Total adalah keseluruhan biaya yang terjadi pada saat produksi, meliputi biaya tetap (*Fixed Cost*) dan biaya variabel (*Variable Cost*) yang digunakan pada saat usaha penangkapan ikan menggunakan alat tangkap *purse seine*.

Menurut Riyanto (1995), pengertian biaya tetap (*Fixed Cost*) adalah jumlah biaya yang tetap dibayar perusahaan berapapun tingkat outputnya. Sedangkan pengertian biaya variabel (*Variable Cost*) adalah biaya yang dapat berubah-ubah menurut tinggi rendahnya output yang diproduksi.

## 3) **Penerimaan**

Menurut Soekartawi (1993), penerimaan merupakan nilai dari total produksi yang dihasilkan dalam jangka waktu tertentu dimana besar penerimaan sangat bergantung pada harga dan jumlah produk. Penerimaan yang merupakan fungsi dari jumlah produk yang terjual dan variable dependen yang nilainya ditentukan oleh variable independen.

## 4) **Revenue Cost Ratio (R/C Ratio)**

Menurut Wahab (2011), RC Ratio adalah perbandingan antara total revenue (TR) dan total cost (TC). Tujuan dari perhitungan RC Ratio adalah untuk mengetahui perbandingan antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. dimana ada 3 kemungkinan yang akan terjadi, yaitu :

1. Bila  $TR > TC$  maka suatu usaha penangkapan tersebut dapat dikatakan menguntungkan

2. Bila  $TR = TC$  maka suatu usaha penangkapan tersebut dapat dikatakan mencapai titik impas, dimana suatu titik yang menggambarkan bahwa usaha tersebut tidak mengalami keuntungan dan kerugian
3. Bila  $TR < TC$  maka suatu usaha penangkapan tersebut dapat dikatakan merugikan

#### 5) **Keuntungan**

Menurut Wahab (2011), keuntungan atau pendapatan bersih merupakan besarnya penerimaan setelah dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi baik tetap maupun tidak tetap pada usaha penangkapan menggunakan alat tangkap purse seine.

#### 6) **Break Event Point**

Analisa *Break Event Point* merupakan suatu analisa yang berguna untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan. Karena analisa tersebut mempelajari tentang hubungan antara biaya keuntungan dan volume kegiatan, dengan begitu analisa ini juga sering disebut "*Cost – Profit - Volume Analysis*" (C.P.V. analysis). Dasar dari analisis *break event point* adalah biaya (cost) dan penghasilan penjualan (revenue).

### B. **Aspek Finansial Jangka Panjang**

#### 1) **Net Present Value (NPV)**

Apabila perhitungan *net present value* lebih besar dari 0 (nol), maka suatu usaha tersebut dapat dikatakan layak (*feasible*) untuk dilaksanakan kedepannya, tetapi jika hasil perhitungan lebih kecil dari 0 maka suatu usaha tersebut dapat dikatakan tidak layak untuk dilaksanakan. Jika hasil perhitungan sama dengan 0 (nol) maka suatu usaha tersebut berada dalam keadaan *break event point* (BEP)

yaitu mencapai titik impas, dimana  $TR = TC$  dalam bentuk *present value* (Ibrahim, 1998).

## 2) **Internal Rate Of Return (IRR)**

*Internal rate Of Return* merupakan tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih di masa yang akan datang. Apabila tingkat bunga lebih besar dari tingkat bunga relevan (tingkat keuntungan yang disyaratkan), maka investasi yang dilakukan pengusaha tersebut dapat dikatakan menguntungkan, namun jika tingkat bunga lebih kecil dari bunga relevan maka investasi yang dilakukan pengusaha tersebut dapat dikatakan merugikan (Ibrahim, 1998).

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

Apabila nilai net B/C lebih besar dari 1 (satu) maka dapat dikatakan usaha tersebut layak untuk dijalankan. Namun jika nilai net B/C kurang dari 1 (satu) dapat dikatakan bahwa usaha tersebut tidak layak untuk dijalankan. Jika net B/C sama dengan 1 (satu) berarti *cash in flows* sama dengan *cash out flows*, dalam *present value* dapat disebut juga *Break Event Point (BEP)*, yaitu *total cost* sama dengan *total revenue* (Ibrahim, 1998).

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

*Payback period* merupakan suatu periode yang diperlukan untuk dapat menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas neto (*neto cash flow*) (Ibrahim, 1998).

## 5) **Analisis Sensitivitas**

Akibat atau pengaruh dari perubahan yang terjadi terhadap penyelesaian optimal yang telah diperoleh pada suatu usaha dapat diketahui dengan melakukan analisis sensitivitas. Analisis sensitivitas ini disebut pula sebagai analisis pasca



optimal, sebab merupakan pengembangan dari penyelesaian optimal (Bu'lolo, 2005).

Analisis kepekaan atau sensitivitas ialah teknik untuk menilai dampak (*impact*) berbagai perubahan dalam masing-masing variabel penting terhadap hasil yang mungkin terjadi (*possible outcomes*). Analisis sensitivitas ini ialah suatu analisis simulasi dimana nilai variabel-variabel penyebab diubah-ubah untuk mengetahui bagaimana dampak yang timbul terhadap hasil yang diharapkan pada aliran kas. Seorang manajer sebaiknya dapat menilai kembali estimasi arus kas suatu proyek yang telah disusun oleh stafnya agar dapat mengetahui sejauh mana tingkat kepekaan arus kas dipengaruhi oleh berbagai perubahan dari masing-masing variabel penyebab, dengan mengubah beberapa variabel tertentu dan variabel lain dianggap tetap. Semakin kecil arus kas yang ditimbulkan dari suatu proyek karena adanya perubahan yang merugikan dari suatu variabel tertentu, NPV akan semakin kecil dan proyek tersebut semakin tidak disukai (Riyanto, 1995).

Analisis sensitivitas dilakukan karena adanya *Cost Overrun* (kenaikan biaya produksi), penurunan produktivitas, dan mundurnya jadwal pelaksanaan suatu usaha. Analisis ini dilakukan dengan perhitungan NPV, IRR, Net B/C, dan *Payback Period* pada beberapa asumsi perubahan yang mungkin terjadi. Dengan melakukan analisis sensitivitas ini, akibat yang akan terjadi di waktu yang akan datang dapat diketahui dan diantisipasi sebelumnya.

#### 2.4.2.3 Aspek Pemasaran Penangkapan Ikan

Aspek pemasaran adalah salah satu kunci strategis keberhasilan suatu unit penangkapan ikan. Menurut Perhimpunan Petani dan Nelayan Sejahtera Indonesia (2011), kegiatan pemasaran sangat penting dalam semua kegiatan yang

menghasilkan barang ataupun jasa. Hasil tangkapan berupa bahan mentah (ikan) dapat dibeli oleh pedagang di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dan pabrik atau usaha pengolahan untuk diolah menjadi barang jadi misalnya ikan kaleng, aneka olahan ikan, tepung ikan, dsb. Sebagai barang konsumsi akan dibeli oleh konsumen akhir (household consumer, restaurant, hospital, dll). Produk perikanan dan kelautan termasuk "perishable good" atau produk mudah rusak, maka akan sangat memerlukan strategi pemasaran yang berbeda dengan produk barang maupun jasa pada umumnya.

## 2.5 Kerangka Pemikiran

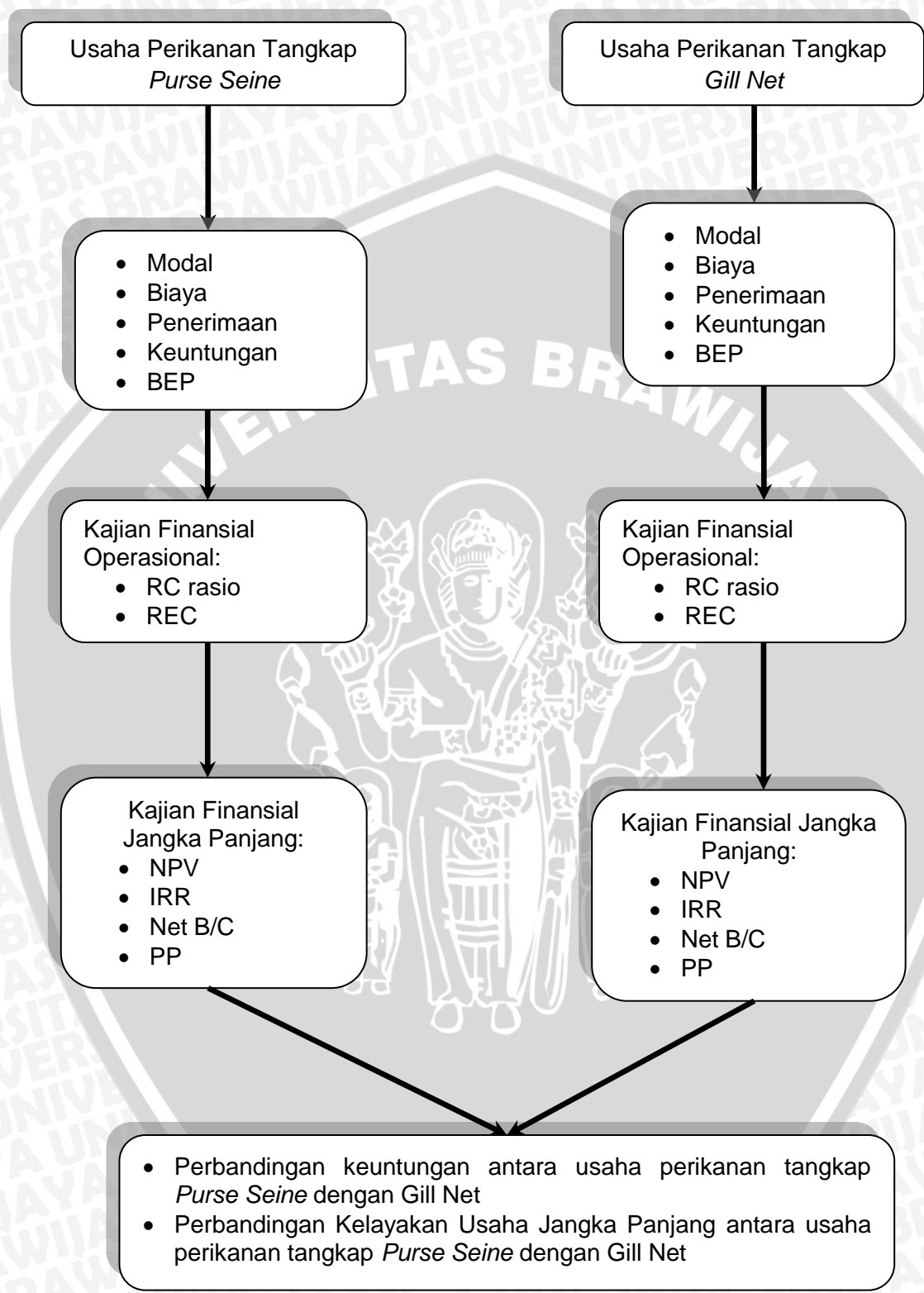
Pada saat musim ikan operasi penangkapan ikan meningkat. Hal ini membuat nelayan sekitar Muncar memiliki sifat yang serakah untuk memperoleh hasil tangkapan yang besar. Lebih tangkap adalah penangkapan ikan secara besar-besaran terhadap ikan-ikan yang sudah matang gonad maupun tidak. Sehingga pada suatu saat tidak akan cukup induk-induk ikan yang tersedia untuk menghasilkan ikan-ikan muda untuk mempertahankan dirinya.

Menurut Mustaruddin (2012), perairan sekitar (Selat Bali) merupakan daerah *up-welling* yang banyak membawa nutrisi, sehingga cocok untuk perkembangan sumberdaya ikan terutama dari jenis ikan lemuru. Bila mengacu kepada SKB PEMDA Provinsi Jawa Timur dan PEMDA Propinsi Bali No. 238 Tahun 1992 tahun 1992, maka pengembangan usaha perikanan tangkap di Kabupaten Banyuwangi sudah melebihi kuota lestari. Untuk *purse seine* misalnya, pada tahun 2010 mencapai 251 unit, sedangkan kuota untuk Kabupaten Banyuwangi sekitar 190 unit. Dari 251 unit tersebut sebagian besar menggunakan 2 kapal dalam setiap operasinya (*two boat system*). Kondisi ini tentu mengancam kelestarian sumberdaya

ikan dan lingkungan perairan di wilayah selat yang sempit tersebut. Bila dibiarkan, maka secara jangka panjang dapat mengancam kehidupan sosial ekonomi masyarakat pesisir yang sebagian besar bergantung pada laut.

Selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Syah (2015), menjelaskan bahwa masih banyak nelayan Gill Net yang belum maksimal melakukan penangkapan, karena teknologi peralatan tangkap dan metode penangkapan masih bersifat tradisional. Hal ini menyebabkan pemanfaatan tangkap dan metode penangkapan yang masih bersifat tradisional memiliki jangkauan operasi terbatas untuk mendapatkan hasil yang maksimal sehingga mengakibatkan pendapatan nelayan Gill Net di Muncar masih dikatakan rendah.

Dari kedua usaha tersebut, tentunya ada salah satu usaha yang lebih berperan aktif dalam perekonomian rumah tangga nelayan. Sehingga diperlukan suatu penelitian tentang studi kelayakan dari kedua usaha purse seine dan gill net, untuk mengetahui usaha mana yang lebih berperan aktif dalam peningkatan perekonomian para nelayan dengan menganalisis secara jangka pendek dan jangka panjang dari masing-masing usaha tersebut. Dengan demikian, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk memaksimalkan peranan pemerintah dalam meningkatkan keuntungan kedua sektor sekaligus sebagai bahan perencanaan untuk melakukan pengembangan usaha perikanan tangkap. Secara sistematis, kerangka pemikiran dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Kerangka Pemikiran