

III. METODELOGI PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 27 Desember 2011 – 11 Januari 2012 di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan Gabion Kecamatan Medan Belawan Kota Medan Provinsi Sumatera Utara dengan pertimbangan bahwa di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan Gabion Kecamatan Medan Belawan merupakan salah satu daerah yang nelayannya dominan menggunakan alat tangkap pukat cincin.

3.2. Prosedur Penelitian

3.2.1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey yaitu dengan cara peninjauan, pengamatan serta pengambilan data dan informasi secara langsung di lapangan dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok (Singarimbun, 1989).

3.2.2. Penentuan Responden

Dalam penelitian ini yang menjadi responden adalah pemilik pukat cincin besar dan pukat cincin kecil dan nelayan buruh pukat cincin besar dan nelayan buruh pukat cincin kecil di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan. Adapun jumlah kapal pukat cincin besar yang ukuran 70 GT sebanyak 37 dan jumlah populasi kapal pukat cincin kecil yang ukuran 30 GT sebanyak 124 dengan pengambilan responden dengan *Simple Random Sampling* kapal pukat cincin kecil (*mini purse seine*) yang ukuran kapal 30 GT responden yang diambil adalah 5

orang yaitu 1 orang nelayan pemilik dan 4 orang nelayan buruh dan kapal pukat cincin besar (*big purse seine*) yang ukuran kapal 70 GT responden yang diambil adalah 5 orang yaitu 1 orang nelayan pemilik dan 4 orang nelayan buruh dan Akan tetapi peneliti hanya mengevaluasi secara mendalam terhadap 1 unit kapal pukat cincin kecil yang berukuran 30 GT dan 1 unit kapal pukat cincin besar yang berukuran 70 GT.

3.2.3. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari responden dengan melakukan wawancara yang berpedoman dengan kuisisioner yang telah disiapkan. Adapun data primer yang meliputi modal usaha (modal tetap dan modal kerja), biaya operasional, jumlah produksi, harga ikan, jumlah hari kerja, jenis ikan yang tertangkap, pendapatan kotor, pendapatan bersih, keuntungan serta hal-hal lain yang dapat menunjang kelengkapan data penelitian ini.

Untuk melengkapi data tersebut diperlukan data sekunder yang diperoleh dari Kantor Lurah, dan Direktorat Jendral Perikanan Tangkap Departemen Kelautan dan Perikanan Belawan Sumatera Utara. Data sekunder meliputi sejarah PPSB, keadaan geografis, batas daerah, sarana dan prasarana seperti pabrik es, penyediaan BBM, tempat pelelangan ikan, *cold storage*, penyediaan es batu, penyediaan air bersih dan hal-hal lain yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

3.3. Definisi Operasional

Untuk memudahkan dalam pengambilan data dan tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini maka diberikan beberapa konsep operasional berikut ini :

1. Nelayan pemilik adalah nelayan yang memiliki alat tangkap pukat cincin yang sering juga disebut toke/nelayan besar, dimana nelayan/toke dapat secara langsung ikut dalam operasi penangkapan tersebut ataupun tidak langsung terlibat.
2. Pukat cincin/ *Purse seine* adalah alat tangkap yang berbentuk empat persegi panjang yang dilengkapi oleh alat pemberat (*sinker*) dan pelampung (*floating*) yang digunakan untuk menghela/menangkap gerombolan ikan kemudian bagian bawah jaring ditutup dengan menarik tali melalui cincin. Cara penangkapan dapat dilakukan dengan alat bantu pengumpul ikan (*rumpon/rabo/tuasan*)
3. Produksi adalah jumlah seluruh ikan hasil tangkapan nelayan pukat cincin yang diperoleh selama satu trip (Kg/trip).
4. Investasi adalah penanaman modal dalam bentuk harta kekayaan. Investasi ini terdiri dari modal tetap (MT) dan modal kerja (MK).
5. Modal tetap adalah sejumlah uang yang dikeluarkan untuk pembelian kapal pukat cincin, mesin, jaring pukat cincin, pembelian lampu dan alat-alat pelengkap lainnya.
6. Modal kerja adalah sejumlah uang yang digunakan dalam menjalankan usaha pukat cincin seperti minyak solar, bensin, konsumsi, es dan rumpon (Rp/trip).

7. Sistem bagi hasil adalah suatu sistem penggajian yang dilakukan seseorang pemilik kapal terhadap Anak Buah Kapal (ABK). Dimana gaji/upah yang diterima ABK tergantung kepada hasil tangkapan yang didapat
8. Penyusutan adalah pengurangan nilai suatu barang atau input karena umur dan penggunaannya (Rp/tahun).
9. Hasil tangkapan adalah jumlah ikan yang berhasil ditangkap nelayan per tripnya (kg).
10. Biaya tetap (fixed cost) adalah biaya yang dikeluarkan oleh pemilik pukat cincin yang besarnya tergantung pada jumlah produksi. Antara lain biaya penyusutan, biaya perawatan, upah tenaga kerja (ABK), retribusi usaha perikanan
11. ABK adalah nelayan yang bekerja dengan nelayan pemilik pukat cincin tersebut dan sistem penggajian tidak tetap tergantung hasil tangkapan yang diperoleh.
12. Cash Flow adalah perhitungan penerimaan dan pengeluaran yang diestimasi untuk jangka waktu 10 tahun.

3.5. Analisa Data

Data yang diperoleh dikumpulkan dan disusun dalam bentuk tabel selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Untuk mengetahui besarnya modal usaha pukat cincin yang dikeluarkan dilakukan perhitungan :

a. Total Investasi (TI)

Untuk menghitung total investasi digunakan rumus :

$$TI = MT + MK$$

Dimana : TI = Total Investasi
 MT = Modal Tetap
 MK = Modal Kerja

b. Biaya Penyusutan

Biaya penyusutan adalah biaya pembelian peralatan yang dipakai nelayan, dibagi dengan umur ekonomis peralatan dengan rumus :

$$D = \frac{C}{n}$$

Dimana : D = Penyusutan peralatan
 C = Harga beli peralatan
 n = Umur ekonomis peralatan

Analisis yang digunakan untuk mengetahui kelayakan usaha pukat cincin dilakukan perhitungan analisis usaha secara finansial diukur melalui Perhitungan *Net Present Value* (NPV), BCR (*Benefit Cost Of Ratio*), *Internal Rate of Return* (IRR).

a. NPV (*Net Present Value*)

NPV dari suatu proyek merupakan nilai sekarang (*present value*) dari selisih antara benefit (manfaat) dengan *cost* (biaya) pada *discount rate* tertentu. *Net Present Value* (NPV) menunjukkan kelebihan benefit (manfaat) dibandingkan dengan *cost* (biaya).

$$NPV = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Dimana :

B_t = keuntungan pada tahun ke-t
 C_t = biaya pada tahun ke-t
 i = discount rate (tingkat bunga yang berlaku)
 t = periode

Kriterianya adalah:

Jika $NPV > 0$, maka proyek tersebut menguntungkan (investasi layak)

Jika $NPV = 0$, maka proyek tersebut tidak layak

Jika $NPV < 0$, maka investasi tidak layak

b. *Benefit Cost Of Ratio (BCR)*

Untuk mengetahui usaha tersebut mengalami keuntungan/kerugian serta layak atau tidaknya usaha tersebut untuk diteruskan, dapat diketahui dengan cara membandingkan antara pendapatan kotor (GI) dengan total biaya produksi yang dikeluarkan (TC) yang disebut dengan *Benefit Cost Of Ratio*.

$$BCR = GI/TC$$

Dimana : BCR : *Benefit Cost Of Ratio*

GI : *Gross Income* (Pendapatan kotor)

TC : *Total Cost* (Total biaya)

Kriteria : BCR > 1, Usaha dikatakan layak dan dapat diteruskan

BCR < 1, Usaha dikatakan tidak layak dan tidak dapat diteruskan

BCR = 1, Usaha hanya mencapai titik impas

c. *IRR (Internal Rate Of Return)*

IRR adalah suatu kriteria investasi untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu proyek tiap-tiap tahun dan IRR juga merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. Merupakan suku bunga maksimal (*discount rate*) untuk sampai pada NPV bernilai sama dengan nol (seimbang). Perumusannya adalah sebagai berikut (Choliq *et al.* 1994) :

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

Dimana :

NPV_1 = NPV yang masih Positif

NPV_2 = NPV yang Negatif

i_1 = *discount rate* (tingkat bunga) pertama dimana diperoleh NPV Positif

i_2 = *discount rate* (tingkat bunga) kedua di mana diperoleh NPV Negatif

Kriterianya :

- a. Apabila $IRR >$ tingkat bunga berlaku, maka usaha dinyatakan layak
- b. Apabila $IRR <$ tingkat bunga berlaku, maka usaha dinyatakan tidak layak

