

JURNAL

**ANALISIS USAHA ALAT TANGKAP *PURSE SEINE* DI PELABUHAN
PERIKANAN SAMUDERA (PPS) BELAWAN KOTA MEDAN PROVINSI
SUMATERA UTARA**

OLEH

AHMAT HAMONANGAN RAMBE



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2019**

THE ANALYSIS OF PURSE SEINE FISHING GEAR AT THE BELAWAN OCEAN FISHERIES PORT, MEDAN, NORTH SUMATRA PROVINCE

By:

Ahmat Hamonangan Rambe⁽¹⁾, *Hendrik*⁽²⁾, *Trisla Warningsih*⁽²⁾

Email : rambeahmad402@gmail.com

ABSTRACT

The research on the Purse Seine fishing gear business was conducted on May 25 to June 8, 2018 at Belawan Ocean Fisheries Port (PPS), Medan City, North Sumatra Province. The purpose of this study is to find out how much investment, business feasibility, and sensitivity analysis of the Purse Seine fishing gear business are mini-sized 30 GT, medium 50 GT and 88 large. The number of respondents taken as many as 15 people where each size of the boat was taken by five people, one owner, one captain and three crew members

Based on the results of the study, it was found that the total investment business of the Purse Seine fishing gear was 30 GT in the amount of IDR. 1,030,276,000 and the Purse seine was 50 GT in the amount of IDR. 1,382,105,000, while the Purse Purse in large was 88 GT in the amount of IDR. 1,888. 635,000. NPV value of ship 30 GT is IDR.1,187,774,957, BCR of 1.23 and IRR of 40.95% of NPV value of medium-sized vessel is 50 GT of IDR.1,821,572,870, BCR of 1.25 and IRR of 46.39% while the NPV value of a large ship is 88 GT at IDR.2,607,345,034, BCR of 1.31 and IRR of 48.09%. Thus the business is profitable and feasible to develop. From the results of the sensitivity analysis calculations carried out for 10 years of business in scenario 3, costs are increased by 10% and production is reduced by 10% BCR = 1 means that the 30 GT ships only break even, that is not for and no loss.

Keywords: *Purse Seine 30 GT Purse Seine 50 GT, Purse Seine 88 GT, Business Feasibility.*

1) Student in Faculty of Fisheries and Marine University of Riau

2) Lecturer in Faculty of Fisheries and Marine University of Riau

**ANALISIS USAHA ALAT TANGKAP *PURSE SEINE* DI PELABUHAN
PERIKANAN SAMUDERA (PPS) BELAWAN KOTA MEDAN PROVINSI
SUMATERA UTARA**

Oleh:

Ahmat Hamonangan Rambe⁽¹⁾, *Hendrik*⁽²⁾, *Trisla Warningsih*⁽²⁾

Email : rambeahmad402@gmail.com

ABSTRACT

Penelitian tentang usaha alat tangkap *Purse Seine* dilaksanakan pada Tanggal 25 Mei s/d 08 Juni 2018 di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Belawan Kota Medan Provinsi Sumatera Utara. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa besar investasi, kelayakan usaha, dan analisis sensitivitas usaha alat tangkap *Purse Seine* berukuran mini 30 GT, sedang 50 GT dan besar 88 GT. Jumlah responden yang di ambil sebanyak 15 orang dimana setiap ukuran kapal diambil lima orang yaitu satu orang pemilik, satu orang nahkoda dan tiga orang ABK.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan, bahwa total investasi usaha alat tangkap *Purse Seine* berukuran mini 30 GT sebesar Rp.1.030.276.000 dan *Purse seine* berukuran sedang 50 GT sebesar Rp.1.382.105.000, sedangkan kapan *Purse Seine* besar berukuran 88 GT sebesar Rp.1.888.635.000. nilai NPV kapal 30 GT sebesar Rp.1.187.774.957, BCR sebesar 1,23 dan IRR sebesar 40,95% nilai NPV kapal berukuran sedang 50 GT sebesar Rp.1.821.572.870, BCR sebesar 1,25 dan IRR sebesar 46,39% sedangkan nilai NPV kapal berukuran besar 88 GT sebesar Rp.2.607.345.034, BCR sebesar 1,31 dan IRR sebesar 48,09%. Dengan demikian usaha tersebut menguntungkan dan layak untuk dikembangkan . Dari hasil perhitungan analisis sensitivitas yang dilakukan selama 10 tahun usaha pada skenario 3 yaitu biaya dinaikkan 10 % dan produksi di turunkan 10% BCR=1 artinya pada kapal 30 GT hanya mencapai titik impas, yaitu tidak untung dan tidak rugi.

Kata Kunci : *Purse Seine* 30 GT, *Purse seine* 50 GT, *Purse Seine* 88 GT,dan Kelayakan Usaha

- 1) Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau
- 2) Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

PENDAHULUAN

Penggunaan Alat tangkap *purse seine* merupakan alat tangkap yang paling banyak digunakan di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Belawan. yang memiliki peran penting untuk pendapatan perikanan di Indonesia yang cukup besar. Alat tangkap *Purse seine* adalah alat tangkap aktif karena dalam pengoperasian kapal, metode yang dilakukan yaitu pelingkar jaring pada gerombolan ikan. Alat tangkap *Purse Seine* di kelompokkan kedalam beberapa bagian yaitu Kapal ukuran 30 GT dikatakan *Purse Seine* mini dan kapal ukuran 50 GT dikatakan *Purse Seine* berukuran sedang, sedangkan kapal dengan ukuran 88 GT dikatakan *Purse Seine* besar, (Akbar, 2011).

Pada tahun 2016 jumlah alat tangkap *Purse Seine* yang beroperasi di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan terbagi dalam beberapa ukuran yaitu 5-10 GT sebanyak 14 unit, 11-20 GT sebanyak 7 unit ukuran 21-30 GT sebanyak 5 unit, dan ukuran 31-50 GT sebanyak 108 unit, ukuran 51-100 GT sebanyak 9 unit 101-200 GT sebanyak 25 Unit, dengan jumlah keseluruhan 168 unit. (PPS Belawan, 2015).

Dalam penelitian Ismy, (2013) Terdapat 5 jenis alat tangkap yang digunakan di pelabuhan perikanan samudera belawan. Jenis-jenis alat tangkap yang terdapat di PPS Belawan, dari tahun 2007-2012 adalah Lampara dasar 6,2%, Pukat ikan 3,8% Pukat cincin 3,9% , Jaring insang 4,9%, Pancing 1,1%

Jenis ikan yang dominan tertangkap menggunakan alat tangkap *Purse Seine* adalah jenis ikan pelagis kecil seperti ikan Selar (*Caranx* sp.) Kembung (*Rastrelliger* sp.), Tongkol (*Euthynnus* sp.), Tembang (*Sardinella fimbriata*),

Tenggiri (*Cybiucommersoni*), dan Ikan Layang (*Decapterus russelli*), Dimana pada tahun 2015 komoditi utama ikan yang paling dominan tertangkap yaitu ikan Selar (*selar crumenophthalmus*) sebesar 9.544 ton dan di urutan kedua yaitu ikan Tongkol sebesar 8.668 ton (PPS Belawan, 2016).

Berdasarkan uraian diatas, alat tangkap *Purse seine* merupakan alat tangkap yang dominan di PPS Belawan menjadi alasan bagi peneliti untuk mengetahui secara terperinci keadaan finansial usaha alat tangkap *Purse Seine* berukuran mini, 30 GT sedang 50 GT dan kapal berukuran besar 88 GT, sehingga peneliti tertarik Untuk menganalisis berapa besar investasi, kelayakan usaha, dan bagaimana sensitifitas alat tangkap *Purse*.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Tanggal 25 Mei s/d 05 Juni 2018 di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan Kota Medan Provinsi Sumatera Utara.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode survey dengan melakukan pengamatan dan observasi secara langsung di lapangan.

Penentuan Responden

Penentuan responden dilakukan secara *purposive sampling* yakni metode yang dilakukan secara sengaja berdasarkan pertimbangan karakteristik tertentu yang dianggap mempunyai sangkut paut dengan karakteristik populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Umar, 2004).

Total responden dalam penelitian ini sebanyak 15 orang dimana setiap ukuran kapal diambil lima orang yaitu satu orang pemilik,

satu orang nahkoda dan tiga orang ABK.

Analisis Data

Investasi

Investasi adalah penanaman modal dalam bentuk harta kekayaan rumusnya adalah sebagai berikut:

$$TI = MT + MK$$

Keterangan:

TI = Total Investasi

MT = Modal Tetap

MK = Modal Kerja

Benefit Cost of Ratio (BCR)

Untuk mengetahui usaha tersebut mengalami keuntungan/kerugian serta layak atau tidak layak, dapat diketahui dengan cara membandingkan antara pendapatan kotor (GI) dengan total biaya produksi yang dikeluarkan (TC) yang disebut dengan *Benefit Cost of Ratio* (Radhi, 2012).

$$BCR = GI/TC$$

Keterangan:

BCR = *Benefit Cost Of Ratio*

GI = *Gross Income* (Pendapatan Kotor)

TC = *Total cost* atau Total Biaya

Kriteria:

BCR > 1, Usaha dapat dikatakan layak dan dapat diteruskan

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

BCR = 1, Usaha hanya mencapai titik impas

Net Present Value (NPV)

NPV dari suatu proyek merupakan nilai sekarang (*Present Value*) dari selisih antara benefit (manfaat) dengan cost (biaya) pada discount rate tertentu. rumusnya adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

b_t = keuntungan pada tahun ke t

C_t = Biaya Pada tahun ke t

I = discount rate (tingkat biaya yang berlaku)

T = periode

Kriteria:

Jika NPV > 0. Maka proyek tersebut dapat dikatakan menguntungkan

Jika NPV = 0, maka proyek tersebut tidak dikatakan layak

Jika NPV < 0, maka investasi tersebut tidak dikatakan layak

Internal Rate Of Return (IRR)

IRR merupakan alat untuk mengukur keuntungan usaha tersebut tiap-tiap tahun dan sejauh mana proyek tersebut dalam mengembalikan bunga pinjaman. Rumusnya adalah sebagai berikut (Hendrik, 2013)

$$IRR = i_1 + \frac{NPV}{(NPV_1 - NPV_2)} (i_2 - i_1)$$

Keterangan:

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 dimana di peroleh NPV negatif

Kriteria:

Apabila IRR > tingkat bunga berlaku, maka proyek dikatakan layak

Apabila IRR < tingkat bunga berlaku, maka proyek dikatakan tidak layak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Usaha *Purse Seine*

Purse Seine merupakan alat tangkap yang paling banyak digunakan di PPS Belawan. Hingga saat ini usaha penangkapan dengan menggunakan alat tangkap ini menjadi satu-satunya yang paling banyak digunakan di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan dimana pada tahun 2016 jumlah Alat Tangkap *Purse Seine* sebanyak 168 unit.

Tabel 1. Jumlah Alat Tangkap *Purse Seine* di PPS Belawan 2016

Ukuran Kapal	Jumlah (Unit)	Persentase (%)
5-10 GT	14	8.53
11-20 GT	7	4.14
21-30 GT	5	2.97
31-50 GT	108	64.28
51-100 GT	9	5.35
101-200 GT	25	14.73
Total	168	100

Sumber: PPS Belawan 2016

Daerah Penangkapan *Purse Seine*

Armada kapal *Purse Seine* kecil berukuran 30 GT 20-30 mil di sekitar Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan, alat tangkap *Purse Seine* berukuran sedang 50 GT sekitar 50-60 mil di perairan Selat Malaka, sedangkan *purse Seine* berukuran besar 88 GT di perairan Selat Malaka dan bisa sampai ke perairan Cina Selatan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Gerdalena (2013) bahwa daerah penangkapan kapal di PPS Belawan hanya sampai ke perairan selat Malaka, dan laut Cina Selatan.

Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang digunakan dalam usaha *Purse Seine* merupakan penggunaan tenaga kerja yang padat karya yaitu memiliki jumlah ABK yang banyak. Karena mengingat bahwasanya alat tangkap ini memiliki kapasitas yang besar. Harsiki (2014),

Jumlah tenaga kerja pada setiap kapal itu berbeda, kapal berukuran mini 30 GT sebanyak 25 orang, kapal berukuran sedang berukuran 50 GT tenaga kerja sebanyak 30 orang sedangkan kapal berukuran besar berukuran 88 GT tenaga kerja sebanyak 35 orang, yang terdiri dari juru mesin, nahkoda, wakil nahkoda, penata pemberat, penata jaring dan pembawa perahu.

Produksi dan Pendapatan

Produksi adalah jumlah seluruh hasil tangkapan yang diperoleh nelayan *purse seine* setiap trip penangkapan (kg/trip. Ukuran kapal 30 GT Dalam setahun terdapat 22 trip penangkapan yang terbagi dalam beberapa musim yaitu musim puncak (musim maksimal) musim sedang (musim minimal) musim paceklik (musim tidak ada ikan), dan produksi maksimal (musim puncak) sebanyak 12 trip penangkapan dengan hasil tangkapan sebanyak 4 ton/trip dan produksi musim sedang sebanyak 6 trip dengan hasil tangkapan sebanyak 3.2 ton/Trip, dan produksi musim sepi sebanyak 4 trip dengan hasil tangkapan sebanyak 2.7 ton/Trip. Rata-rata hasil tangkapan usaha alat tangkap *purse seine* berukuran 30 GT sebanyak 3.545 ton/trip dan total produksi per tahun sebanyak 78 ton

Alat tangkap *Purse Seine* berukuran 50 GT selama satu tahun sebanyak 16 trip Yaitu musim maksimal (puncak) 8 trip , musim minimal (sedang) 6 trip, dan musim sepi (paceklik) 2 trip. Hasil tangkapan pada saat musim puncak sebanyak 7.5 ton/trip, saat musim sedang (minimal) sebanyak 6.2 ton/trip sedangkan pada saat musim paceklik (musim sepi) hasil tangkapan sebanyak 4.8 ton/trip. Total rata-rata hasil tangkapan per trip sebesar 6.7 ton/ trip, dan 107.2 ton/tahun.

Sedangkan untuk kapal berukuran besar 88 GT produksi maksimal (puncak) terjadi sebanyak 4 trip dikali dengan hasil tangkapan sebanyak 17.125 ton/trip, produksi minimal (sedang) sebanyak 3 trip dikali dengan hasil tangkapan sebanyak 14.03 ton/Trip, dan produksi musim sepi (paceklik) sebanyak 2 trip dikali dengan hasil

tangkapan sebanyak 8.7 ton/trip, berdasarkan penjabaran tersebut didapat bahwa rata-rata hasil tangkapan *purse seine* berukuran 88 GT sebanyak 14.221 ton/trip.

Pemasaran Hasil Tangkapan *Purse Seine* di PPS Belawan

Pemasaran ikan di PPS Belawan masih didominasi untuk konsumsi lokal dan antar pulau (sekitar 60%) yakni ke Aceh hingga Sumatera Utara (Kabanjahe, Sidikalang dan Pematang Siantar), tujuan ekspor (30%) ke Eropa, Thailand, China dan Malaysia dan untuk olahan (10%).

Harga ikan hasil tangkapan alat tangkap *Purse Seine* dijual dalam keadaan masih segar, harga jual ikan adalah berkisar antara Rp 10.000/Kg sampai 35.000/Kg tergantung jenis ikan yang di jual.

Analisis Usaha Alat Tangkap

Purse Seine

Investasi

Nugraha, (2014) jumlah investasi yang ditanamkan oleh nelayan pemilik di sesuaikan dengan

biaya yang diperlukan untuk usaha yang dijalankan. Jika ditinjau secara terperinci investasi terdiri dari dua yaitu modal tetap ditambah dengan modal kerja.

Adapun investasi Alat Tangkap *Purse Seine* berukuran mini 30 GT sebesar Rp.1.030.276.000 yang di peroleh dari penjumlahan modal tetap sebesar Rp 988.100.000 dengan total biaya /Trip sebesar Rp 41.876.000 (Tabel 2 dan 3), dan kapal dengan ukuran sedang berukuran 50 GT dengan total investasi sebesar Rp 1.382.105.000,- yang di dapat dari penjumlahan modal tetap sebesar Rp 1.306.100.000 dengan total biaya /Trip sebesar Rp 76.005.000 dapat dilihat pada Tabel 2 dan 4, sedangkan *Purse Seine* berukuran besar 88 GT biaya investasi sebesar Rp 1.888.635.000,- di dapat dari penjumlahan modal tetap sebesar Rp 1.740.900.000 dengan total biaya/Trip sebesar Rp 147.735.000. (Tabel 2 dan 5).

Tabel 2. Modal Usaha Alat Tangkap *Purse Seine* di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan Kota Medan Provinsi Sumatera Utara 2018

No	Komponen Biaya	<i>Purse Seine</i> mini 30 GT (Rp)	<i>Purse Seine</i> Sedang 50 GT (Rp)	<i>Purse Seine</i> 88 GT (Rp)	Umur Ekonomis Usaha (Tahun)
1	Kapal	500.000.000	700.000.000	900.000.000	10
2	Mesin	60.000.000	90.000.000	116.000.000	10
3	Mesin lampu	25.000.000	30.000.000	46.000.000	10
4	Alat tangkap	350.000.000	450.000.000	600.000.000	10
5	Perahu kecil	4.500.000	4.500.000	4.500.000	3
6	Lampu	20.000.000	28.000.000	35.500.000	4
7	Pemberat	1.000.000	1.700.000	2.200.000	2
8	Katrol	5.100.000	8.500.000	12.000.000	10
9	Navigasi	21.000.000	21.000.000	21.000.000	10
10	Tangguk	800.000	1.200.000	1.200.000	5
12	Ban	1.000.000	1.200.000	2.500.000	4
Jumlah		988.400.000	1.306.100.000	1.740.900.000	

Sumber: Data Primer, 2018

Biaya Operasional

Biaya operasional usaha merupakan biaya yang harus dikeluarkan pemilik usaha seperti pembelian barang-barang investasi dengan manfaat yang dihasilkan dalam beberapa kali pemakaian dalam jangka waktu yang pendek. Biaya operasional usaha terdiri dari dua yaitu biaya tetap, dan biaya tidak tetap Bagus, (2015)

Biaya tetap usaha alat tangkap *purse seine* baik berukuran mini, sedang dan besar di PPS Belawan adalah biaya yang selalu di

keluarkan pada setiap trip penangkapan berlangsung seperti perbaikan kapal, perbaikan jaring perbaikan mesin, upah tenaga kerja, perbaikan navigasi, perijinan SIPI, perijinan SPB, serta biaya retribusi usaha.

Biaya tidak tetap usaha yaitu biaya yang dikeluarkan setiap melakukan operasi penangkapan, berupa pembelian bahan bakar solar, oli, pembelian konsumsi konsumsi, rumput, es batang, dan obat-obatan. (Tabel 3).

Tabel 3. Biaya Operasional Usaha Alat Tangkap *Purse Seine* Berukuran mini 30 GT di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan Kota Medan Provinsi Sumatera Utara

No	Komponen Biaya Operasional	Satuan	Jumlah Fisik	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp/Trip)	Jumlah Biaya 22 Trip (Rp/Tahun)
I Biaya Tidak Tetap						
1	Konsumsi	Paket	1	5.250.000	5.250.000	115.500.000
2	Obat-Obatan	Paket	1	300.000	300.000	6.600.000
3	Solar	Liter	2500	6.000	15.000.000	330.000.000
4	Oli	Liter	15	25.000	375.000	8.250.000
5	Rumpon	Lembar	110	2.000	220.000	4.840.000
6	Es	Batang	150	10.000	1.500.000	33.000.000
Jumlah Biaya /Trip					22.645.000	
Jumlah Biaya/Tahun						498.190.000
II Biaya Tetap Usaha						
			Jumlah Fisik	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp/Trip)	Jumlah Biaya 22Trip (Rp/Tahun)
1	Perawatan Kapal		1	450.000	450.000	9.900.000
2	Perawatan Jaring		1	1.500.000	1.500.000	33.000.000
3	Perawatan Mesin		3	750.000	750.000	16.500.000
4	Perawatan Katrol		1	71.000	71.000	1.562.000
5	Perawatan Navigasi		1	100.000	100.000	2.200.000
6	Upah Tenaga Kerja		25 org	11.900.000	11.900.000	261.800.000
7	Perijinan SIPI		1	2.260.000	2.260.000	2.260.000
8	Perijinan SPB		1	200.000	200.000	4.400.000
9	Biaya Retribusi Usaha		1	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Jumlah Biaya /Trip					19.231.000	
Jumlah Biaya /Tahun						336.622.000
Total Biaya/Trip					41.876.000	
Total Biaya Operasional 22 Trip						831.812.000

Sumber : Data Primer, 2018

Biaya operasional usaha alat tangkap *purse seine* ukuran kapal mini 30 GT sebesar Rp.41.876.000, dan dalam setahun melakukan 22 trip penangkapan sebesar Rp.831.812.000. yang terdiri dari biaya tidak tetap per tahun sebesar Rp.498.190.000 dan biaya tetap sebesar Rp.336.622.000. Dapat dilihat dari Tabel 3 biaya tidak tetap

paling besar dikeluarkan adalah pembelian bahan bakar solar sebesar Rp.330.000.000. biaya operasional paling besar dikeluarkan adalah pembayaran upah tenaga kerja sebesar Rp.261.800.000, per tahun. (Tabel 3). Biaya operasional usaha alat tangkap *Purse Seine* kapal berukuran sedang 50 GT dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Biaya Operasional Usaha Alat Tangkap *Purse Seine* Berukuran Sengah 50 GT di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan Kota Medan Provinsi Sumatera Utara

No	Komponen Biaya Operasional	Satuan	Jumlah Fisik	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp/Trip)	Jumlah Biaya 16 Trip (Rp/Tahun)
I Biaya Tidak Tetap						
1	Konsumsi	Paket	1	10.500.000	10.500.000	168.000.000
2	Obat-Obatan	Paket	1	300.000	300.000	4.800.000
3	Solar	Liter	3900	6.000	23.400.000	374.400.000
4	Oli	Liter	15	25.000	375.000	6.000.000
5	Rumpon	Lembar	120	2.000	240.000	3.840.000
6	ES	Batang	330	10.000	3.300.000	52.800.000
Jumlah Biaya /Trip					38.115.000	
Jumlah Biaya/Tahun						609.840.000
II Biaya Tetap Usaha						
			Jumlah Fisik	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp/Trip)	Jumlah Biaya 16 Trip (Rp/Tahun)
1	Perawatan Kapal		1	550.000	550.000	8.800.000
2	Perawatan Jaring		1	1.500.000	1.500.000	24.000.000
3	Perawatan Mesin		3	750.000	750.000	12.000.000
4	Perawatan Katrol		1	80.000	80.000	1.280.000
5	Perawatan Navigasi		1	100.000	100.000	1.600.000
6	Upah Tenaga Kerja		30 orang	30.450.000	30.450.000	487.200.000
7	Perijinan SIPI		1	2.260.000	2.260.000	2.260.000
8	Perijinan SPB		1	200.000	200.000	3.200.000
9	Biaya Retribusi Usaha		1	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Jumlah Biaya /Trip					37.890.000	
Jumlah Biaya /Tahun						542.340.000
Total Biaya/Trip					76.005.000	
Total Biaya Operasional 16 Trip						1.152.180.000

Sumber : Data Primer 2018

Biaya operasional yang dikeluarkan usaha alat tangkap *purse seine* berukuran sedang 50 GT dalam satu trip penangkapan sebesar Rp.76.005.000, dalam setahun melakukan 16 trip penangkapan

sebesar Rp.1.152.180.000, kemudian jumlah biaya per tahun sebesar Rp. Rp.609.840.000, terdiri dari pembelian solar, konsumsi, obat-obatan dan keperluan lainnya. Berdasarkan keterangan Tabel 4 pengeluaran terbesar pada usaha alat

tangkap *Purse Seine* adalah pembelian bahan bakar solar sebesar Rp.374.400.000, kemudian disusul dengan konsumsi sebesar Rp.168.000.000, kemudian untuk

biaya tetap usaha pada kapal 50 GT paling banyak dikeluarkan pada upah tenaga kerja sebanyak 30 orang dengan jumlah Rp.487.200.000.

Tabel 5. Biaya Operasional Usaha Alat Tangkap *Purse Seine* Berukuran Besar 88 GT di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan Kota Medan Provinsi Sumatera Utara 2018

No	Komponen Biaya Operasional	Satuan	Jumlah Fisik	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp/ Trip)	Jumlah Biaya 9 Trip (Rp/ Tahun)
I Biaya Tidak Tetap						
1	Konsumsi	Paket	1	23.500.000	23.500.000	211.500.000
2	Obat-Obatan	Paket	1	650.000	650.000	5.850.000
3	Solar	Liter	7700	6.000	46.200.000	415.800.000
4	Oli	Liter	35	25.000	875.000	7.875.000
5	Rumpon	Lembar	150	2.000	300.000	2.700.000
6	ES	Batang	670	10.000	6.700.000	60.300.000
Jumlah Biaya /Trip					79.225.000	
Jumlah Biaya/Tahun						713.025.000
II Biaya Tetap Usaha						
			Jumlah Fisik	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp/Trip)	Jumlah Biaya 9 Trip (Rp/Tahun)
1	Perawatan Kapal		1	1.500.000	1.500.000	13.500.000
2	Perawatan Jaring		1	2.500.000	2.500.000	22.500.000
3	Perawatan Mesin		3	1.500.000	1.500.000	13.500.000
4	Perawatan Katrol		1	200.000	200.000	1.800.000
5	Perawatan Navigasi		1	100.000	100.000	900.000
6	Upah Tenaga Kerja		35 orang	58.250.000	60.750.000	524.250.000
7	Perijinan SIPI		1	2.260.000	2.260.000	2.260.000
8	Perijinan SPB		1	200.000	200.000	1.800.000
9	Biaya Retribusi Usaha		1	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Jumlah Biaya /Trip					68.510.000	
Jumlah Biaya /Tahun						582.510.000
Total Biaya/Trip					147.735.000	
Total Biaya Operasional 9 Trip						1.295.535.000

Sumber : Data Primer 2018

Biaya operasional usaha alat tangkap *purse seine* berukuran besar 88 GT dalam satu trip penangkapan sebesar Rp.147.735.000, dalam setahun melakukan 9 trip penangkapan sebesar Rp.1.295.535.000, kemudian jumlah biaya per tahun sebesar Rp. Rp.713.025.000, terdiri dari pembelian solar, konsumsi, obat-

obatan dan keperluan lainnya. Berdasarkan keterangan Tabel 5 diatas pengeluaran terbesar pada usaha alat tangkap *Purse Seine* besar 88 GT adalah pembelian bahan bakar solar sebesar Rp.415.800.000, dan konsumsi sebesar Rp.211.500.000, kemudian untuk biaya tetap usaha pada kapal berukuran besar 88 GT paling banyak dikeluarkan pada

upah tenaga kerja sebanyak 35 orang sebesar Rp.524.250.000.

Analisis Kelayakan Usaha

Untuk mengetahui usaha tersebut layak atau tidak dalam penelitian ini menggunakan 3 kriteria yaitu NPV, BCR, dan IRR. Tujuan dari perhitungan investasi dari suatu usaha adalah untuk mengetahui

sejauh mana usaha yang dijalankan dapat memberikan manfaat yang baik dapat dilihat dari segi finansial benefit maupun social benefit, dengan demikian kita dapat mengetahui perbandingan antara total benefit yang diterima dengan total biaya yang dikeluarkan selama berjalan usaha (Ibrahim, 2009).

Tabel 6. Nilai Parameter Kelayakan Usaha Alat Tangkap *Purse Seine* di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan

Kriteria Investasi	<i>Purse Seine</i> Mini 30 GT	<i>Purse Seine</i> Sedang 50 GT	<i>Purse Seine</i> Besar 88 GT
Penerimaan nilai Produksi per Tahun	1.320.100.000	1.839.300.000	2.260.200.000
Jumlah biaya tidak tetap per tahun	498.190.000	609.840.000	713.025.000
Total biaya tetap per tahun	333.622.000	542.340.000	582.510.000
Total biaya operasional per tahun	831.812.000	1.152.180.000	1.295.535.000
Investasi	1.030.276.000	1.382.105.000	1.888.635.000
<i>Net Present Value</i>	1.187.774.957	1.813.541.880	2.607.345.034
<i>Benefit Cost Ratio</i>	1,23	1,25	1.31
<i>Internal Rate Of Return</i>	40,95	46.39	48.09

Sumber: Data Primer, 2018

Net Present Value (NPV)

Dari Tabel 6 dapat dilihat pada Kapal ukuran 30 GT menghasilkan NPV sebesar Rp 1.187.774.957, dan kapal berukuran sedang 50 GT menghasilkan NPV sebesar Rp 1.821.572.870 dan untuk kapal berukuran besar menghasilkan NPV sebesar Rp.2.607.345.034, usaha dapat dikatakan layak apabila $NPV > 0$, jika $NPV = 0$ maka usaha tersebut tidak untung dan tidak rugi, dan suatu usaha tersebut tidak layak untuk di teruskan jika $NPV < 0$ (Ross, 2008). Hasil penelitian ini dapat dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Neliyana (2014) menghasilkan NPV sebesar Rp 294.909.091, *IRR* 12,10% dan *B/C* 10,47. Hasil perhitungan kelayakan usaha pada usaha perikanan pukat cincin mingguan *Net Present Value*

(*NPV*) Rp 2.703.945.455, *IRR* 12,14% dan *B/C* 13,86.

Benefit Cost Of Ratio (BCR)

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai *BCR Purse Seine* berukuran mini 30 GT Sebesar 1,23 artinya setiap Cost Rp 1 di dapatkan *benefit* sebesar Rp 1,23, dan nilai *BCR* berukuran sedang 50 GT sebesar 1,25 artinya setiap *cost* Rp 1 di dapatkan *benefit* sebesar 1,25. dan kapal berukuran besar 88 GT menghasilkan *BCR* sebesar 1,31 artinya setiap *cost* Rp 1 di dapatkan *benefit* sebesar 1,31 hal ini sesuai dengan pendapat umar (2000) mengatakan bahwa suatu usaha mempunyai nilai *BCR* lebih besar dari satu, maka dari segi ekonomi usaha tersebut dapat untuk dilanjutkan,

Internal Rate Of Return (IRR)

Berdasarkan Tabel 6 alat tangkap *Purse Seine* yang ada di PPS Belawan masih tergolong layak dan

nilai IRR 30 GT sebesar 40,95% dan kapal 50 GT IRR sebesar 46,39% sedangkan kapal berukuran 88 GT IRR sebesar 48,09%. dapat disimpulkan bahwa usaha *purse seine* ini mempunyai nilai IRR lebih tinggi dari tingkat bunga tertinggi maka usaha penangkapan ini masuk dalam kriteria layak dan berprospek baik ke depannya.

Analisis Sensitivitas

Usaha alat tangkap *Purse Seine* berukuran mini 30 GT, sedang 50 GT dan besar berukuran 88 GT dalam analisis ini digunakan dalam 3 skenario yaitu: 1) Penurunan penerimaan 10%, 2) Peningkatan biaya *variable* 10%, 3) peningkatan biaya variabel 10 % dan produksi turun 10 %.

Tabel 7. Analisis Sensitivitas Usaha Alat Tangkap *Purse Seine* berukuran Mini 30 GT di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan 2018

Skenario	Perubahan	Kriteria Investasi	Analisis Usaha
1	Produksi turun 10% <i>cost</i> tetap	NPV	458.577.555
		BCR	1,10
		IRR	26,05%
2	<i>Cost</i> naik 10% produksi tetap	NPV	664.695.750
		BCR	1,12
		IRR	27,08%
3	<i>Cost</i> naik 10 % dan produksi turun 10%	NPV	22.767.047
		BCR	1,00
		IRR	19,28

Sumber : Data Primer 2018

Tabel 8. Analisis Sensitivitas Usaha Alat Tangkap Berukuran Sedang 50 GT di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan 2018

Skenario	Perubahan	Kriteria Investasi	Analisis Usaha
1	Produksi turun 10% <i>cost</i> tetap	NPV	920.537.041
		BCR	1,13
		IRR	30,06
2	<i>Cost</i> naik 10% produksi tetap	NPV	1.153.489.547
		BCR	1,15
		IRR	32,15%
3	<i>Cost</i> naik 10 % dan produksi turun 10%	NPV	253.048.560
		BCR	1,03
		IRR	28,84

Sumber : Data Primer, 2018

Tabel 9. Analisis Sensitivitas Usaha Alat tangkap *Purse Seine* Berukuran Besar 88 GT di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan 2018

Skenario	Perubahan	Kriteria Investasi	Analisis Usaha
1	Produksi turun 10% <i>cost</i> tetap	NPV	1.514.638.089
		BCR	1,18
		IRR	33,57%
2	<i>Cost</i> naik 10% produksi tetap	NPV	1.775.375.908
		BCR	1,19
		IRR	38,83%
3	<i>Cost</i> naik 10 % dan produksi turun 10%	NPV	313.017.750
		BCR	1,07
		IRR	38,40%

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel diatas pada skenario ke 3 Produksi naik 10% cost turun 10 % menunjukkan bahwa usaha usaha alat tangkap *Purse Seine* 30 GT memiliki tingkat kelayakan usaha tidak memadai karena nilai $BCR = 1$ yang mengakibatkan usaha alat tangkap *Purse Seine* hanya mencapai titik impas yaitu tidak untung dan tidak rugi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa

1. Total investasi usaha penangkapan *Purse Seine* berukuran mini 30 GT sebesar Rp 1.030.276.000 dan *Purse seine* berukuran sedang 50 GT sebesar Rp 1.382.105.000,- sedangkan *Purse Seine* besar berukuran 88 GT sebesar Rp 1.888.635.000
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan usaha alat tangkap *Purse Seine* baik berukuran mini, sedang, dan besar dikatakan layak dan dapat di teruskan. Karena BCR lebih besar dari 1. kapal berukuran kecil 30 GT NPV Rp 1.187.774.957,- BCR 1,23 dan IRR 40,95% dan *purse seine* berukuran sedang 50 GT NPV Rp 1.821.572.870,- BCR 1,25 IRR 46,39% sedangkan *purse seine* besar berukuran 88 GT NPV Rp 2.607.345.034,- BCR 1,31 dan IRR sebesar 48,09% selama 10 tahun usaha.
3. Dari hasil perhitungan analisis sensitivitas yang dilakukan selama 10 tahun usaha pada skenario 3 yaitu biaya dinaikkan 10 % dan produksi di turunkan 10% $BCR=1$ artinya pada kapal 30 GT hanya mencapai titik impas, yaitu tidak untung dan tidak rugi.

Saran

1. Kepada para pemilik usaha sebaiknya beralih menggunakan alat tangkap berukuran sedang dan besar karena menurut hasil analisis yang dilakukan penggunaan alat tangkap tersebut lebih efisien untuk digunakan dan lebih layak untuk diteruskan hal itu bisa dilihat dari kriteria investasi meskipun modal usaha pada kapal berukuran besar lebih tinggi akan tetapi memberikan keuntungan yang lebih layak.
2. Untuk penelitian selanjutnya perlu adanya dilakukan penelitian tentang analisis kesejahteraan nelayan karena mengingat bahwasanya gaji yang diterima ABK biasa masih jauh berbeda dengan ABK yang lain seperti juru mesin, nahkoda dan pembawa perahu.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. 2011 Analisis Kelayakan Usaha dan Efisiensi *Purse Seine* di Pekalongan. Universitas Di Ponegoro. Jurnal Perikanan Laut.5 (2):67-88.
- Bagus, B.P. 2015. Analisis Usaha Perikanan Tangkap Berpendingin Freezer Di bandingkan Dengan Es di Pelabuhan Perikanan Bajomulyo Juwana kabupaten Pati, Universitas Diponegoro. Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology. 5 (1): 67-77.
- Direktorat Jendral Perikanan Tangkap Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan Statistik Perikanan Tangkap. Belawan Sumatera Utara. 2013.

- Direktorat Jendral Perikanan Tangkap Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan Statistik Perikanan Tangkap. Belawan Sumatera Utara. 2016
- Gerdalena, S. 2015. Analisis Usaha Alat Tangkap Lampara Dasar (*Seine Net*) di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan Kota Medan Provinsi Sumatera Utara. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru
- Hariski, M. 2014. Analisis Kelayakan Usaha Purse Seine yang Tambat labuh di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus Provinsi Sumatera Barat. Skripsi, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau. Pekanbaru
- Hendrik, 2013. Studi Kelayakan Proyek Perikanan. Penerbit. Faperika Unri Pekanbaru.
- Ibrahim, J. 2009. Studi Kelayakan Bisnis. PT. Rineka Cipta. Jakarta. 195. Hal
- Ismay, F. 2013. Kajian Unit Penangkapan Purse seine di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.
- Nugraha, A. 2014. Analisis Finansial Usaha Perikanan Tangkap Mini Purse Seine Di Pelabuhan Perikanan Pantai (Ppp) Tasik Agung Kabupaten Rembang. Universitas Diponegoro. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 3. (4):56-65.
- Neliyana. 2014. Analisis Kelayakan Usaha Perikanan Pukat Cincin di Pelabuhan Perikanan Pantai Lampulo Banda Aceh Provinsi Aceh, *Jurnal Perikanan laut*. 5. (2): 163-169
- Singarimbun. 1989. Metode Penelitian, Jakarta: LP3ES.
- Umar. 2004. Studi Kelayakan Bisnis. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta, 17 hal
- Radhi, 2012. Metode *Benefit Cost of Ratio*. Evaluasi Proyek. Bandung.
- Ros. 2008. Analisis Finansial Usaha Perikanan Tangkap di PPI Jayanti Kabupaten Cianjur, *Jurnal Perikanan Universitas Di Ponegoro*.