

# Analisis Faktor Produksi dan Kelayakan Usaha Perikanan *Purse Seine* di Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah

JAM  
13, 2

Diterima, Agustus 2014  
Direvisi, Desember 2014  
Maret 2015  
Disetujui, Mei 2015

Styilia Johannes  
Sugeng Hari Wisudo  
Tri Wiji Nurani

Program Studi Sistem dan Pemodelan Perikanan Tangkap IPB

**Abstract:** *The principles of biology and technology resources play an important role in developing purse seine fisheries, however in the end the success and sustainability and durability of these efforts also depend on economic principles. Associated with it, there is a study that has been conducted in order to identify the factors of production of purse seine fishery unit in Subdistrict Salahutu, Central Maluku Regency that affect the productivity as well as analyzing the financial aspects. The result shows that the production within a year ranged from 113.68 to 243.63 tons with the mean was 173.75 tons. Amounting 98% of the production of purse seine catches are influenced by the factors of production such as ship size, large nets, the number of crew and the amount of fuel. Purse seine fisheries provide benefits ranging from Rp. 412,000,000.- to Rp. 902,234,000.- with the mean was Rp. 736,914,222.-, revenue-cost ratio ranged from 1.9 to 5.4 with the mean was 3.3. The time required by the purse seine fishery effort to return the invested funds have ranged from 0.5 to 1.1 years with the mean was 0.6 years. The ability of capital in the Purse Seine Fishery to produce net benefits ranged from 90.9 to 199.1% with the mean was 162.6%. Purse seine fishery business is a decent effort to be developed because NPV value > 0, IRR > discount rate and Net B / C > 1.*

**Keywords:** *fishery, purse seine, salahutu, central Maluku*

**Abstrak:** Prinsip-prinsip biologi dan teknologi sumberdaya memegang peranan penting dalam mengembangkan usaha perikanan *purse seine* di Wilayah Kecamatan Salahutu, tetapi pada akhirnya keberhasilan dan keberlangsungan atau daya tahan dari usaha tersebut juga bergantung pada prinsip-prinsip ekonomi/finansial. Dibutuhkan pengelolaan yang berimbang atas ketiga prinsip tersebut agar suatu kegiatan usaha perikanan *purse seine* dapat tetap bertahan. Terkait dengan itu, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor produksi unit perikanan *purse seine* di Kecamatan Salahutu, Kabupaten Maluku Tengah yang mempengaruhi produktivitas serta menganalisis aspek finansialnya. Hasil penelitian menunjukkan produksi dalam setahun berkisar antara 113,68 ton sampai 243,63 ton dengan rata-rata 173,75 ton. Sebesar 98% dari produksi hasil tangkapan *purse seine* dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi berupa ukuran kapal, luas jaring, jumlah ABK dan jumlah BBM. Usaha perikanan *purse seine* memberikan keuntungan berkisar antara Rp. 412,000,000.- sampai Rp. 902,234,000.- dengan rata-rata Rp. 736,914,222.-, imbalan penerimaan dan biaya yang berkisar antara 1.9 sampai 5.4 dan rata-rata 3.3. Waktu yang diperlukan oleh usaha perikanan *purse seine* untuk mengembalikan dana yang telah diinvestasikan berkisar antara 0,5 sampai 1,1 tahun dengan rata-rata 0,6 tahun. Kemampuan dari modal dalam usaha Perikanan *Purse Seine* untuk menghasilkan keuntungan bersih berkisar antara 90,9% sampai 199,1% dengan rata-rata 162,6%. Usaha perikanan *purse seine* merupakan usaha yang layak dikembangkan karena memiliki nilai NPV > 0, IRR > tingkat suku bunga dan Net B/C > 1.

**Kata Kunci:** perikanan, *purse seine*, Salahutu, Maluku Tengah



Jurnal Aplikasi  
Manajemen (JAM)  
Vol 13 No 2, 2015  
Terindeks dalam  
Google Scholar

Alamat Korespondensi:  
Styilia Johannes, Program  
Studi Sistem dan Pemodelan  
Perikanan Tangkap IPB,  
johahury@gmail.com

Kabupaten Maluku Tengah Secara geografis terletak antara 127<sup>0</sup>–130<sup>0</sup> Bujur Timur dan 2<sup>0</sup>–7<sup>0</sup> Lintang Selatan dan berbatasan dengan Laut Seram di sebelah utara, Laut Banda di sebelah selatan, Kabupaten Seram Bagian Barat di sebelah barat, serta Kabupaten Seram Bagian Timur di sebelah timur. Luas Wilayah Kabupaten Maluku Tengah adalah 275.907 km<sup>2</sup>, di mana sebesar 95,8% ialah luas lautan dengan panjang garis pantai 1 375.529 km.

Kabupaten Maluku Tengah sebagai salah satu wilayah kepulauan dengan luas laut yang lebih besar dari daratan, Kabupaten Maluku Tengah sangat mengandalkan sektor kelautannya. Sektor tersebut dianggap sebagai *leading sector* pembangunan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat pada umumnya dan nelayan pada khususnya. Hingga tahun 2010, Wilayah Maluku Tengah memiliki potensi sumberdaya perikanan paling besar yaitu 835.400 ton, diikuti Wilayah Seram Bagian Barat 592.008.7 ton, Ambon 224.941.9 ton, dan Seram bagian Timur 42.636,87 ton (BPS, 2009)

Sifat dasar dari seluruh sumberdaya perikanan yang ada di laut adalah merupakan milik bersama atau bersifat terbuka (*open access*). Hal ini memberikan peluang bagi pihak manapun untuk dapat memanfaatkan ataupun mengusahakan sumberdaya yang ada untuk mendapatkan keuntungan ekonomis. Adanya keuntungan ekonomis dari sumberdaya yang bersifat terbuka ini menjadi daya tarik bagi setiap nelayan untuk bersaing meningkatkan kapasitas upaya tangkapnya guna memperoleh bagian atau keuntungan yang lebih besar. Peningkatan upaya penangkapan ini akan berimplikasi pada penurunan produksi per upaya tangkap yang pada akhirnya dapat menyebabkan terjadinya degradasi sumberdaya ikan dan lingkungannya. Kondisi ini dikenal dengan istilah tangkap lebih atau *overfishing*. Menurunnya produksi menyebabkan menurunnya pendapatan nelayan sehingga berpotensi mengalami kerugian ekonomi.

Kegiatan usaha penangkapan ikan telah lama dikenal dan sangat akrab bagi masyarakat Maluku, tetapi tidak banyak keuntungan yang dapat diterima oleh nelayan. Kehidupan masyarakat nelayan khususnya nelayan *purse seine* yang ada di Wilayah Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah, dirasakan masih tergolong rendah (Matakupan, dkk., 2006).

Pemanfaatan sumberdaya perikanan di Kecamatan Salahutu, Kabupaten Maluku Tengah masih didominasi oleh usaha perikanan rakyat yang umumnya memiliki karakteristik usaha skala kecil hingga menengah, teknologi sederhana, jangkauan daerah penangkapan yang terbatas di sekitar pantai, serta produktivitas yang relatif masih rendah. Menurut Barus, *et al.* (1991) yang diacu dalam Kurniawati (2005), produktivitas nelayan yang rendah umumnya diakibatkan oleh rendahnya keterampilan dan pengetahuan serta penggunaan alat penangkapan maupun perahu yang masih sederhana sehingga efektifitas dan efisiensi alat tangkap dan penggunaan faktor-faktor produksi lainnya belum optimal.

Sasaran akhir dari suatu kegiatan usaha perikanan *purse seine* oleh masyarakat nelayan di Kecamatan Salahutu bukan hanya pada produksi, tetapi juga keuntungan. Produksi yang tinggi diharapkan akan meningkatkan keuntungan serta memungkinkan stabilitas usaha dapat dipertahankan sekaligus dapat mengupayakan pengembangannya. Sekalipun prinsip-prinsip biologi dan teknologi dari sumberdaya memegang peranan penting dalam mengembangkan usaha perikanan *purse seine* di Wilayah Kecamatan Salahutu, tetapi pada akhirnya keberhasilan dan keberlangsungan atau daya tahan dari usaha tersebut juga bergantung pada prinsip-prinsip ekonomi/finansial.

Dibutuhkan pengelolaan yang berimbang untuk ketiga prinsip tersebut hingga pada akhirnya suatu kegiatan usaha perikanan *purse seine* dapat memperoleh keuntungan yang diharapkan. Terkait dengan itu, perlu dilakukan kajian terhadap kegiatan perikanan *purse seine* yang ada di Wilayah Kecamatan Salahutu, Kabupaten Maluku Tengah guna pengembangannya.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor-faktor produksi unit penangkapan *purse seine* yang ada di Kecamatan Salahutu, Kabupaten Maluku Tengah yang berpengaruh terhadap produktivitas, dan menganalisis aspek finansial usaha perikanan tersebut.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai informasi dan bahan pertimbangan bagi para pelaku usaha perikanan *purse seine* khususnya nelayan yang ada di Kecamatan Salahutu, dalam mengembangkan usahanya, serta member gambaran tentang peluang usaha di bidang perikanan.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan sejak Bulan November 2011 hingga April 2012. Lokasi penelitian terletak di Kecamatan Salahutu, Kabupaten Maluku Tengah. Pengumpulan data menggunakan metode survei yang bertujuan untuk mengumpulkan data dari sejumlah variabel pada suatu kelompok masyarakat melalui wawancara langsung dengan berpedoman pada daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah dipersiapkan sebelumnya (Ghaffar, 2006). Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data sekunder dan data primer. Data sekunder diperoleh dari publikasi resmi yang dikeluarkan oleh instansi terkait seperti Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kabupaten Maluku Tengah dan Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Maluku. Data primer diperoleh dari hasil wawancara terhadap nelayan perikanan *purse seine* yang ada di Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. Pengumpulan data untuk data primer dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yakni teknik pengambilan/pemilihan anggota sampel yang disesuaikan berdasarkan tujuan penelitian (Usman, *et al.*, 2008) Teknik ini digunakan untuk memilih sampel terkait dengan analisis yang dipakai. Mangkusubroto dan Trisnadi (1985) menyatakan bahwa metode *purposive sampling* ialah mengambil sampel secara sengaja yang dirasa dapat mewakili populasi sehingga tujuan yang diinginkan tercapai. Responden yang dipilih dalam penelitian ini adalah pihak-pihak yang terlibat secara langsung yang mengetahui dan memahami secara dalam terkait objek penelitian. Responden untuk Analisis Faktor Produksi dan Analisis Finansial masing-masing berjumlah 9 orang. Responden adalah nelayan yang menjabat sebagai nahkoda dan atau pemilik kapal serta unit penangkapan *purse seine*.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis faktor produksi dan analisis kelayakan finansial usaha. Hubungan teknis antara produksi yang dihasilkan per satuan waktu dengan faktor-faktor produksi yang digunakan tanpa memperhatikan harga-harga baik harga faktor produksi maupun produksi disebut fungsi produksi (Ghaffar, 2006). Hubungan antara faktor-faktor produksi dapat diketahui dengan menggunakan fungsi produksi regresi linier berganda dengan formula sebagai berikut:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

**Ket:**

Y: Hasil produksi (t tahun<sup>-1</sup>),  $b_0$ : Intersep,  $b_1$ : Koefisien regresi ukuran kapal,  $X_1$ : Ukuran kapal (m<sup>3</sup>),  $b_2$ : Koefisien regresi luas jaring,  $X_2$ : Luas jaring (m<sup>2</sup>),  $b_3$ : Koefisien regresi jumlah ABK,  $X_3$ : Jumlah ABK (orang),  $b_4$ : Koefisien regresi jumlah BBM,  $X_4$ : Jumlah BBM (liter) dan e: Galat.

Pada analisis ini, dipilih faktor-faktor teknis yang dianggap menjadi parameter penentu nilai produksi. Model regresi berganda merupakan model regresi dengan dua atau lebih variabel bebas. Analisis regresi berganda merupakan suatu analisis bersyarat terhadap nilai-nilai tetap dari variabel-variabel bebas, dengan demikian, akan diperoleh nilai rata-rata  $Y$  untuk setiap nilai variabel  $X$ .

Analisis kelayakan usaha dilakukan untuk mengkaji kemungkinan keuntungan (*profitability*) atau kerugian yang diperoleh dari suatu usaha. Ada dua macam analisis yang digunakan untuk mengevaluasi kelayakan usaha, yaitu analisis finansial dan analisis ekonomi (Kadariah, *et al.*, 1999). Analisis kelayakan usaha dalam penelitian ini menggunakan analisis finansial yang meliputi analisis usaha dan analisis kriteria investasi.

### Analisis Usaha

Menurut Hermanto (1989) dalam Laitupa (2013), komponen yang dipakai dalam melakukan analisis usaha meliputi biaya produksi, penerimaan usaha dan pendapatan yang diperoleh dari usaha perikanan. Terdapat beberapa analisis yang dilakukan dalam analisis usaha yaitu analisis keuntungan, analisis imbalan penerimaan dan biaya (*revenue cost ratio*), analisis *payback period* (PP) dan analisis *return of investment* (ROI).

### Analisis Keuntungan

Menurut Djamin (1984) dalam Laitupa (2013), analisis keuntungan bertujuan untuk mengetahui besarnya keuntungan yang diperoleh dari suatu kegiatan usaha yang dilakukan. Rumus yang digunakan untuk menghitung keuntungan yaitu:

$$\pi = TR - TC$$

di mana:

- $\pi$  : Keuntungan
- TR : Total penerimaan
- TC : Total biaya

dengan kriteria:

Jika  $TR > TC$ : kegiatan usaha mendapatkan keuntungan

Jika  $TR < TC$ : kegiatan usaha tidak mendapatkan keuntungan

Jika  $TR = TC$ : kegiatan usaha berada pada titik impas (usaha tidak untung atau rugi)

### Analisis Imbangan Penerimaan dan Biaya (*Revenue-Cost Ratio*)

Analisis *revenue-cost ratio* (R/C) dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh setiap nilai rupiah biaya yang digunakan dalam kegiatan usaha dapat memberikan sejumlah nilai penerimaan sebagai manfaatnya (Hermanto, 1989 dalam Laitupa, 2013). Kegiatan usaha yang memiliki nilai R/C paling besar berarti kegiatan usahanya paling menguntungkan. Rumus untuk menghitung R/C yaitu:

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

dengan kriteria:

Jika  $R/C > 1$ : kegiatan usaha mendapatkan keuntungan

Jika  $R/C < 1$ : kegiatan usaha menderita kerugian

Jika  $R/C = 1$ : kegiatan usaha tidak mendapatkan untung atau rugi

### Analisis *Payback Period* (PP)

Sutojo (2002) menyatakan bahwa *payback period* adalah waktu yang diperlukan oleh suatu usaha untuk mengembalikan jumlah dana yang telah diinvestasikan dalam usaha tersebut. Semakin pendek *payback period*, semakin kecil resiko investasi yang dihadapi. Perhitungan PP dapat dilakukan dengan rumus:

$$PP = \frac{\text{Investasi}}{\text{Keuntungan}} \times 1 \text{ Tahun}$$

### Analisis *Return of Investment* (ROI)

*Return of investment* (ROI) adalah kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan bersih. Rumus yang digunakan untuk menghitung ROI yaitu:

$$ROI = \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Investasi}} \times 100\%$$

### Analisis Kriteria Investasi

Analisis investasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu analisis *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of return* (IRR) dan *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C). Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan usaha perikanan *purse seine* di Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku tengah untuk waktu 10 tahun ke depan.

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

*Net present value* digunakan untuk menilai manfaat investasi, yaitu berapa nilai kini dari manfaat bersih usaha yang dinyatakan dalam rupiah. Usaha dinyatakan layak untuk dilanjutkan apabila  $NPV > 0$ , dan bila  $NPV < 0$  maka investasi dinyatakan tidak menguntungkan yang berarti bahwa usaha tersebut tidak layak untuk dilaksanakan. Sedangkan bila nilai  $NPV = 0$  berarti pada usaha tersebut hanya kembali modal atau tidak untung dan juga tidak rugi. Rumus yang digunakan yaitu:

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

di mana :

$B_t$  : Keuntungan usaha pada tahun ke-t

$C_t$  : Biaya dari usaha pada tahun ke-t

$i$  : Tingkat suku bunga yang berlaku

$t$  : Periode atau umur teknis usaha

#### *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 dianggap sebagai tingkat keuntungan bersih atas investasi, dimana *benefit* bersih yang positif ditanam kembali pada tahun berikutnya dan mendapatkan tingkat keuntungan yang sama dan diberi bunga selama sisa umur proyek (Kurniawati 2005). Adapun rumus IRR yaitu:

$$IRR = D_fP + \left[ \frac{PVP}{PVP-PVN} - (D_fN - D_fP) \right]$$

di mana :

$D_fP$ : *Discount factor* yang menghasilkan *present value* positif

DfN: *Discount factor* yang menghasilkan *present value* negative

PVP: *Present value* positif

PVN: *Present value* negatif dengan kriteria:

Jika  $IRR >$  tingkat suku bunga ( $i$ ) berarti investasi pada usaha layak dilaksanakan

Jika  $IRR <$  tingkat suku bunga ( $i$ ) berarti investasi pada usaha tidak layak dilaksanakan.

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

*Net benefit-cost ratio* (Net B/C) adalah perbandingan antara jumlah kini dari keuntungan bersih pada tahun-tahun di mana keuntungan bersih bernilai positif dengan keuntungan bersih yang bernilai negatif. Rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} (B_t - C_t) > 0}{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} (B_t - C_t) < 0}$$

di mana:

B : Keuntungan

C : Biaya

$i$  : *Discount rate*

$t$  : Periode

dengan kriteria:

Jika Net B/C ratio  $>$  1: maka investasi layak dilaksanakan

Jika Net B/C ratio  $<$  1: maka investasi tidak layak dilaksanakan

Jika Net B/C ratio = 1: maka keputusan pelaksanaan tergantung pada investor.

## Hasil dan Pembahasan

### Unit Penangkapan *Purse Seine* di Kecamatan Salahutu

#### Kapal *Purse Seine*

Kapal *purse seine* yang digunakan di Kecamatan Salahutu terbuat dari kayu dengan panjang antara 20-22.5 m, lebar 2.75-3.85 m, dan tinggi 1.5-1.85 m. Rata-rata setiap kapal dilengkapi dengan 3 buah mesin penggerak yaitu mesin Yamaha berkekuatan 40 PK. Bahan bakar yang digunakan ialah minyak tanah, bensin dan oli.

### Alat Tangkap *Purse Seine*

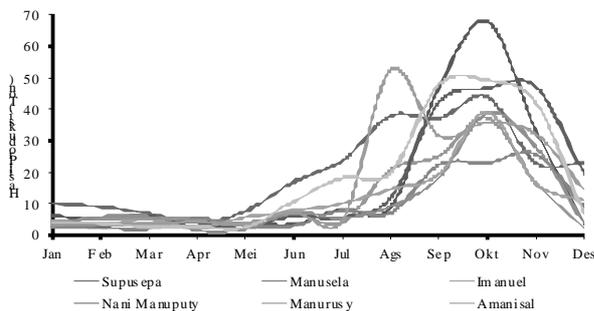
Alat tangkap *purse seine* yang digunakan nelayan Kecamatan Salahutu ditujukan untuk menangkap ikan-ikan pelagis yang menghuni permukaan dan lapisan tengah perairan. Nelayan setempat menyebut alat tangkap ini dengan sebutan jaring "bobo". *Purse seine* yang digunakan berukuran panjang antara 225-345 m dengan kedalaman atau tinggi antara 35.5-50 m. *Purse seine* terdiri dari 3 bagian utama yaitu kantong, badan dan sayap yang terbuat dari bahan PA multifilament. Kantong terletak dibagian tengah dengan ukuran mata jaring bervariasi antara ¾", 1" dan 1¼". Badan terletak di bagian kiri dan kanan kantong dengan ukuran mata jaring 1", 1¼" dan 1½". Sayap terletak dibagian terluar kiri dan kanan dengan mata jaring 1½" dan 1¾". Pepetan yang berfungsi sebagai pengaman saat jaring mengalami tekanan, terletak di sisi terluar dari setiap bagian *purse seine*. Pelampung yang digunakan juga bervariasi yakni, jenis pelampung Y-15, Y-12 dan MATRIX-18, dipasang pada tali pelampung dengan jarak tertentu. Pemberat terbuat dari bahan timah dan dipasang pada tali pemberat dengan jarak tertentu, selain itu cincin sebagai tempat lewatnya tali kolor juga terbuat dari bahan timah dan bersama-sama dengan pemberat berfungsi memberi gaya tenggelam pada jaring. Tali temali digunakan pada bagian tali pelampung, tali pemberat, tali ris atas dan bawah, serta tali kolor yang semua material pembentuknya ialah *polyethylene* (PE) dengan diameter bervariasi antara 10-16 mm.

### Tenaga Kerja

Nelayan yang bekerja pada usaha perikanan *purse seine* di Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku tengah dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu nelayan pemilik dan nelayan buruh atau ABK. Nelayan pemilik yakni nelayan yang memiliki unit penangkapan serta bertanggung jawab atas pembiayaan operasi penangkapan. Beberapa nelayan pemilik unit penangkapan *purse seine* di Kecamatan Salahutu juga ikut serta dalam operasi penangkapan dengan bertindak sebagai nahkoda maupun *fishing master*. Nelayan buruh/ABK menyediakan tenaga untuk secara langsung melakukan penangkapan ikan dengan pembagian tugas baik sebagai nahkoda dan atau *fishing master*, juru mesin, dan penebar jaring.

### Analisis Fungsi Produksi Perikanan *Purse Seine*

Hasil tangkapan *purse seine* di Kecamatan Salahutu antara lain ikan komu (*Auxis thazard*), ikan kawalnya (*Selar crumenophthalmus*), ikan tatari (*Rastrelliger brachysoma*), ikan momar (*Decapterus sp*) dan ikan lema (*Rastrelliger kanagurta*). Hasil tangkapan dalam setahun berkisar antara 113,68 ton sampai 243,63 ton dengan rata-rata 173,75 ton. Hasil tangkapan setiap bulannya terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Tangkapan Bulanan Selama Tahun 2011

Terdapat empat faktor produksi (X) yang berpengaruh terhadap hasil tangkapan *purse seine* (Y) yang ada di Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. Faktor produksi tersebut adalah ukuran kapal ( $m^3$ ), luas jaring ( $m^2$ ), jumlah ABK (orang) dan jumlah BBM (liter).

Berdasarkan hasil olah data dengan menggunakan bantuan perangkat lunak (*software*) SPSS 20, diketahui nilai  $R^2$  (koefisien determinasi) ialah 0.98. Angka tersebut menjelaskan bahwa 98% produksi hasil tangkapan *purse seine* dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi, sedangkan sisanya sebesar 2% ditentukan atau dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam model. Koefisien intersep menunjukkan bahwa jika faktor-faktor produksi yang dimasukkan dalam model bernilai nol maka hasil produksi akan sebesar -58,89 ton tahun<sup>-1</sup>.

Koefisien masing-masing faktor produksi menunjukkan bahwa setiap penambahan ukuran kapal sebesar 1  $m^3$  akan meningkatkan hasil produksi sebesar 0,7 ton tahun<sup>-1</sup>, setiap penambahan luas jaring sebesar 1  $m^2$  tidak meningkatkan maupun menurunkan hasil produksi, setiap penambahan 1 orang ABK akan meningkatkan hasil produksi sebesar 4,00 ton tahun<sup>-1</sup>,

sedangkan penambahan setiap liter BBM akan meningkatkan hasil produksi sebesar 0,003 ton tahun<sup>-1</sup>,

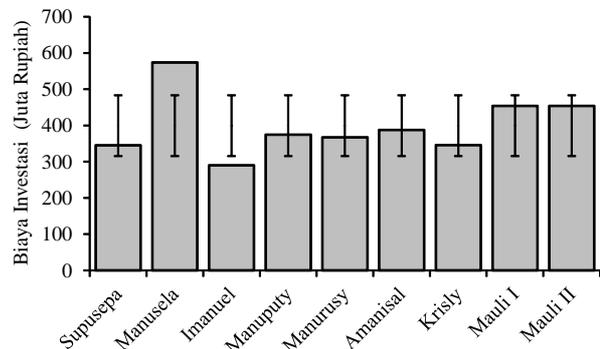
Tabel 1. Anova Regresi Faktor Produksi

Model	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas
Regression	15 159.11	4
Residual	694.83	4
Total	15 853.94	8

Hasil ANOVA (Tabel 1), diperoleh nilai  $P < 0,05$  yang menggambarkan bahwa semua faktor produksi berpengaruh nyata terhadap produksi hasil tangkapan *purse seine*.

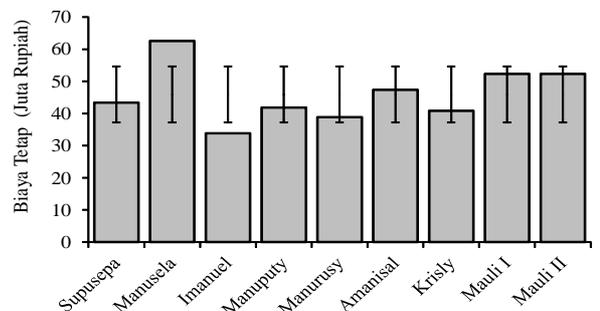
### Kelayakan Finansial Usaha Perikanan *Purse Seine*

Total biaya yang dikeluarkan untuk setiap armada usaha perikanan *purse seine* berkisar antara Rp. 468,282,000.- sampai Rp. 1,580,794,500.- dan rata-rata Rp. 808,909,167.-, dengan rincian biaya



Gambar 2. Biaya investasi

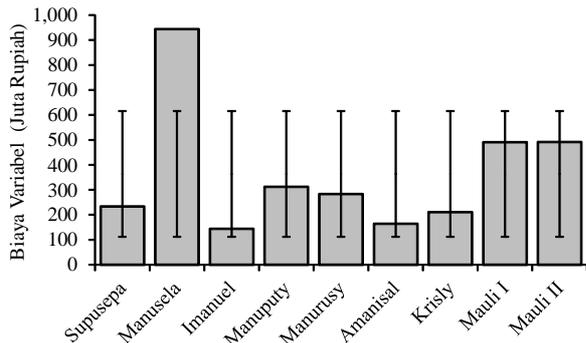
investasi berkisar antara Rp. 290,144,000.- sampai Rp. 574,178,500.- dengan rata-rata Rp. 399,212,278., biaya



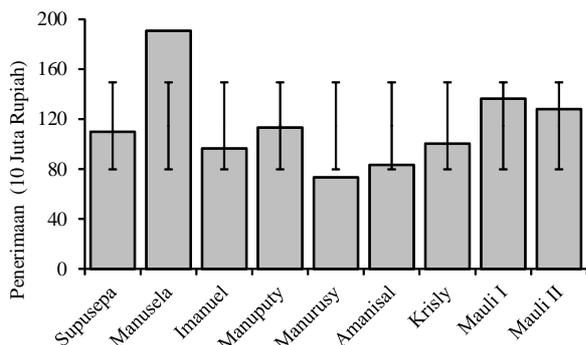
Gambar 3. Biaya tetap

tetap berkisar antara Rp. 33,850,000.- sampai Rp. 62,600,000.- dengan rata-rata Rp. 45,922,222.-, dan biaya variabel yang berkisar antara Rp. 144,288,000,- sampai Rp. 944,016,000,- dengan rata-rata Rp. 363,774,667.-.

Penerimaan setiap armada usaha perikanan *purse seine* dalam setahun berkisar antara Rp. 734,050,000,- sampai Rp.

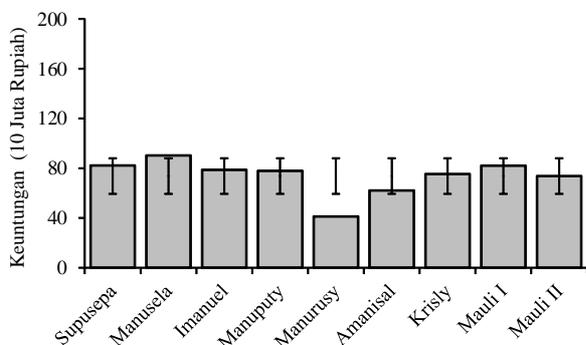


Gambar 4. Biaya Variabel



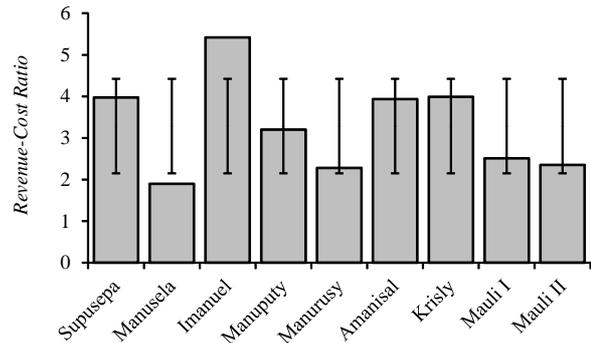
Gambar 5. Penerimaan Usaha Perikanan *Purse Seine*

1,908,850,000.- dengan rata-rata Rp. 1,146,611,111.. Dari penerimaan yang ada,

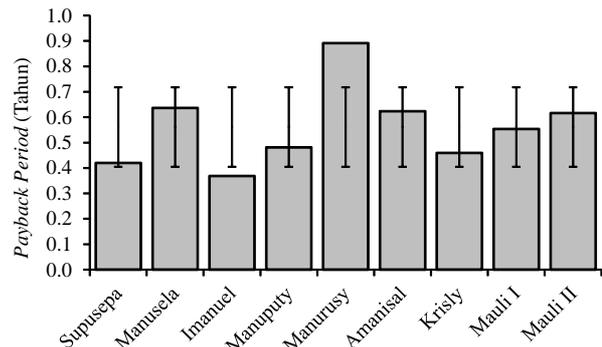


Gambar 6. Keuntungan Usaha Perikanan *Purse Seine*

setiap armada mendapatkan keuntungan yang berkisar antara Rp.412,000,000.- sampai Rp. 902,234,000.- dengan rata-rata keuntungan sebesar Rp. 736,914,222.- sehingga berdasarkan analisis usaha bisa disimpulkan bahwa kegiatan usaha perikanan *purse seine* mendapatkan keuntungan dengan imbalan penerimaan dan biaya yang berkisar antara 1.9 sampai 5.4 dan rata-rata 3.3.

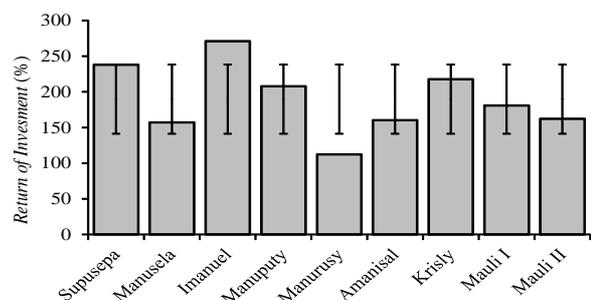


Gambar 7. Imbalan Penerimaan dan Biaya



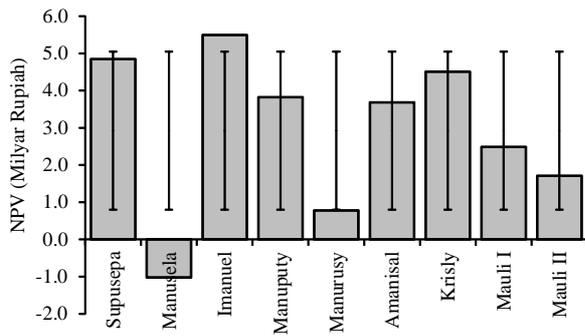
Gambar 8. Payback Period

Waktu yang diperlukan oleh usaha Perikanan *Purse Seine* untuk mengembalikan dana yang telah diinvestasikan berkisar antara 0,4 sampai 0,9 tahun dengan rata-rata 0,6 tahun. Kemampuan dari modal dalam usaha Perikanan *Purse Seine* untuk menghasilkan keuntungan bersih berkisar antara 112,2% sampai 271,1% dengan rata-rata 189,7%.



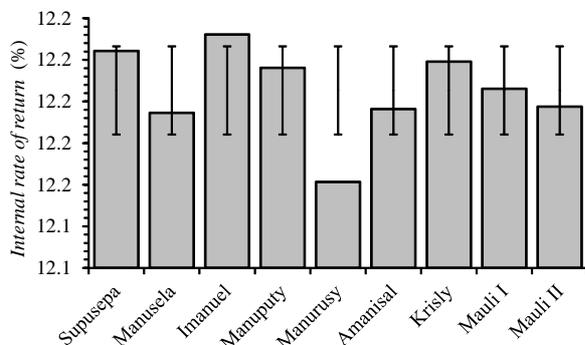
Gambar 9. Return of Investment

Nilai NPV usaha perikanan *purse seine* berkisar antara Rp. -1,020,290,909.- sampai Rp. 5,492,945,455.- dengan rata-rata Rp. 2,923,793,939.-. Nilai rata-rata tersebut merupakan nilai sekarang dari keuntungan yang akan diperoleh selama umur proyek sepuluh tahun ke depan.



Gambar 10. Net Present Value

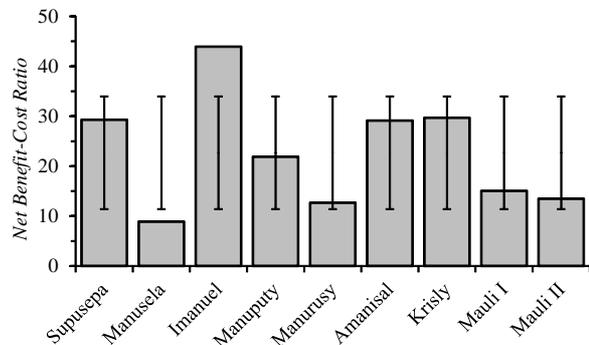
Nilai IRR berkisar antara 12,16% sampai 12,23% dengan rata-rata 12,21% yang berarti bahwa usaha perikanan *purse seine* memberikan keuntungan sebesar 12,21% per tahun dari seluruh investasi yang ditanam selama sepuluh tahun.



Gambar 11. Internal Rate of Return

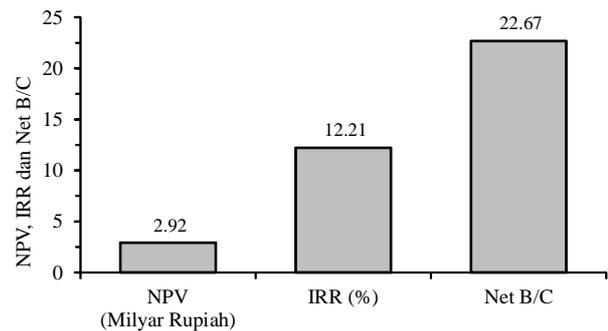
Nilai Net B/C berkisar antara 8,89 sampai 43,92 dengan rata-rata 22,67 yang artinya setiap biaya Rp. 1.- yang diinvestasikan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 22,67.- per tahun dari seluruh investasi yang ditanam selama sepuluh tahun.

Perhitungan kriteria investasi menunjukkan bahwa usaha perikanan *purse seine* merupakan usaha yang layak



Gambar 12. Net Benefit-Cost Ratio

dikembangkan dengan nilai NPV > 0, IRR > tingkat suku bunga 10% dan Net B/C > 1. Secara umum NPV, IRR dan Net B/C perikanan *purse seine* dapat dilihat



Gambar 13. Rata-Rata NPV, IRR, Net B/C

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Hasil produksi dalam setahun berkisar antara 113,68 ton sampai 243,63 ton dengan rata-rata 173,75 ton. Sebesar 98% dari produksi hasil tangkapan *purse seine* dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi berupa ukuran kapal, luas jaring, jumlah ABK dan jumlah BBM.

Usaha perikanan *purse seine* memberikan keuntungan berkisar antara Rp. 412,000,000.- sampai Rp. 902,234,000.- dengan rata-rata Rp. 736,914,222., imbalan penerimaan dan biaya yang berkisar antara

1.9 sampai 5.4 dan rata-rata 3.3. Waktu yang diperlukan oleh usaha perikanan *purse seine* untuk mengembalikan dana yang telah diinvestasikan berkisar antara 0,5 sampai 1,1 tahun dengan rata-rata 0,6 tahun. Kemampuan dari modal dalam usaha Perikanan *Purse Seine* untuk menghasilkan keuntungan bersih berkisar antara 90,9% sampai 199,1% dengan rata-rata 162,6%. Usaha perikanan *purse seine* merupakan usaha yang layak dikembangkan karena memiliki nilai NPV > 0, IRR > tingkat suku bunga dan Net B/C > 1.

### Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengkaji aspek biologi perikanan *purse seine* di perairan wilayah Kecamatan Salahutu untuk mendapatkan gambaran potensi dan jaminan kelestarian perikanan *purse seine* di perairan tersebut.

### DAFTAR RUJUKAN

- BPS. 2009. *Maluku Dalam Angka 2008*. Ambon: BPS Provinsi Maluku.
- Ghaffar, M.A. 2006. *Optimasi Pengembangan Usaha Perikanan Mini Purse Seine di Kabupaten Jeneponto Provinsi Sulawesi Selatan*. [Tesis]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Kadariah, Lien, K., Clive, G. 1999. *Pengantar Evaluasi Proyek*. 181 Hal. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Kurniawati, W. 2005. *Optimisasi Pengembangan Perikanan Purse Seine di PPN Pemangkat Kabupaten Sambas Provinsi Kalimantan Barat*. [Tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Laitupa, J.P. 2013. *Strategi Pengelolaan Perikanan Tuna Secara Optimal dan Berkelanjutan di Kabupaten Buru Provinsi Maluku* [Tesis]. 126 Hal. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Mangkusubroto, K., dan Trisnadi, C.L. 1985. *Analisa Keputusan Pendekatan Sistem dalam Manajemen Usaha dan Proyek*. 271 Hal. Bandung: Ganeca Exact.
- Matakupan, H.J., Latumeten, D., Nojja, S., Johanis, C. 2006. *Kajian Prototip Jaring Insang (Gill Net) di Provinsi Maluku*. Ambon: Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Maluku.
- Sutojo, S. 2002. *Studi Kelayakan Proyek, Konsep, Teknik dan Kasus. Seri Manajemen Bank No.66*. Jakarta: PT Damar Mulia Pustaka.
- Usman, A. 2008. *Pengantar Statistika*. Edisi Kedua. Jakarta (ID): Penerbit Bumi Aksara.