

ANALISIS PERBEDAAN *MESH SIZE* TERHADAP HASIL TANGKAPAN DAN
FINANSIAL USAHA PERIKANAN *BOTTOM GILL NET* DI PERAIRAN LEKOK
KABUPATEN PASURUAN JAWA TIMUR

ARTIKEL SKRIPSI
PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN

Oleh :

CICIK SHOBY WIJAYANTI PUTRI

NIM. 125080200111085

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2016

**ANALISIS PERBEDAAN *MESH SIZE* TERHADAP HASIL TANGKAPAN DAN
FINANSIAL USAHA PERIKANAN *BOTTOM GILL NET* DI PERAIRAN LEKOK
KABUPATEN PASURUAN JAWA TIMUR**

**ARTIKEL SKRIPSI
PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN**

Sebagai Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Perikanan
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya

Oleh :

CICIK SHOBARY WIJAYANTI PUTRI

NIM. 125080200111085



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

ARTIKEL SKRIPSI

ANALISIS PERBEDAAN *MESH SIZE* TERHADAP HASIL TANGKAPAN DAN
FINANSIAL USAHA PERIKANAN *BOTTOM GILL NET* DI PERAIRAN LEKOK
KABUPATEN PASURUAN JAWA TIMUR

Oleh :

CICIK SHOBYARY WIJAYANTI PUTRI

NIM. 125080200111085



Dr. Ir. Daduk Setyohadi, MP

NIP. 19630608 198703 1 003

Tanggal: 1 8 OCT 2016

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Ir. Alfian Jaubari, MS

NIP. 19600401 198701 1 002

Tanggal: 1 8 OCT 2016

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Darmawan Oekto S., M.Si

NIP. 19601028 198603 1 005

Tanggal: 1 8 OCT 2016

ANALISIS PERBEDAAN *MESH SIZE* TERHADAP HASIL TANGKAPAN DAN
FINANSIAL USAHA PERIKANAN *BOTTOM GILL NET* DI PERAIRAN LEKOK
KABUPATEN PASURUAN JAWA TIMUR

(Cicik Shobary Wijayanti Putri¹, Alfian Jauhari² dan Darmawan Oekto S.²)

¹⁾ Mahasiswa PSP, FPIK, Universitas Bramijaya Malang

²⁾ Dosen PSP, FPIK, Universitas Bramijaya Malang

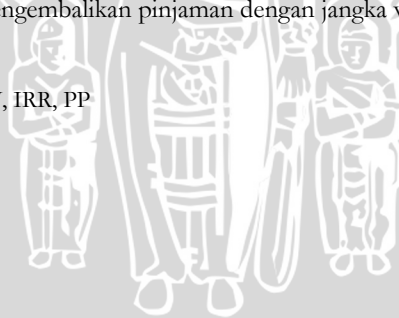
Abstrak

Kecamatan Lekok merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Pasuruan yang banyak memiliki alat tangkap. Alat tangkap yang mendominasi di Lekok yaitu alat tangkap jaring insang. Beberapa nelayan Lekok menggunakan alat tangkap *bottom gill net* dengan konstruksi jaring yang memiliki 2 mata jaring yaitu $1\frac{3}{4}$ inch dan 2 inch. Perbedaan mata jaring tersebut diduga berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Nelayan dalam membentuk usaha perikanan *bottom gill net* menggunakan modal pinjam bank. Modal ini dikembalikan nelayan dengan bergantung pada hasil tangkapan yang diperoleh.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yaitu metode penelitian dengan mengadakan suatu percobaan untuk melihat suatu hasil ditunjukkan kearah sebab akibat antara variable-variabel. Penggunaan metode eksperimen dilakukan peneliti untuk mengetahui perbedaan *bottom gill net* dengan *mesh size* $1\frac{3}{4}$ inch dengan *mesh size* 2 inch terhadap hasil tangkapan, serta peneliti melakukan uji kelayakan usaha perikanan *bottom gill net* dilihat dari finansialnya.

Pengujian data hasil tangkapan selama penelitian diperoleh hasil t hitung sebesar 1,9867 dan t tabel sebesar 1,7530, karena hasil t hitung lebih besar dari t tabel maka perbedaan *mesh size* pada *bottom gill net* berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Pengujian kelayakan usaha perikanan *bottom gill net* didapat nilai NPV sebesar Rp 10.741.417, karena hasil tersebut positif (+) maka usaha tersebut dapat dikatakan layak. Besar nilai IRR yaitu 17%, karena hasil IRR lebih dari suku bunga bank ($IRR > 9\%$) maka usaha tersebut dapat dikatakan layak. Sedangkan nilai PP sebesar 3,2, yang artinya usaha perikanan *bottom gill net* mampu mengembalikan pinjaman dengan jangka waktu 3 tahun 2 bulan.

Kata kunci: *Bottom gill net*, uji t, NPV, IRR, PP



**DIFFERENCE ANALYSIS OF MESH SIZE OF CATCH AND FINANCIAL BUSINESS
BOTTOM GILL NET FISHERIES IN LEKOK PASURUAN REGENCY EAST JAVA'S
WATERS**

(Cicik Shobary Wijayanti Putri¹, Alfian Jauhari² dan Darmawan Oekto S.²)

¹⁾ Undergraduate student of Fisheries and Marine Science Faculty, Brawijaya University Malang

²⁾ Lecturers of Fisheries and Marine Science Faculty, Brawijaya University Malang

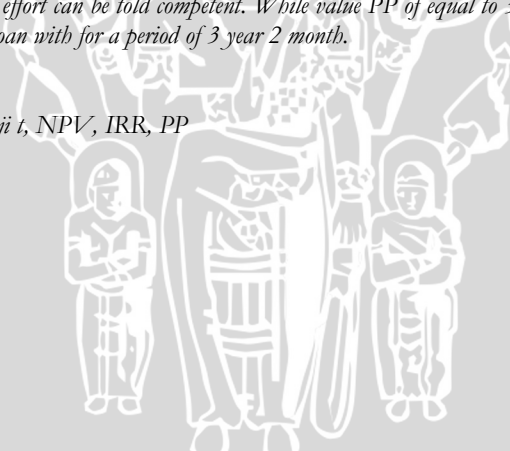
Abstract

Lekok Subdistrict is one of the districts in Pasuruan Regency which many have fishing gear. Fishing gear which dominate in Lekok is gill net. Several fishermen Lekok used a catch bottom gill net with the construction of a net having 2 the nets the $1\frac{3}{4}$ inch of a inch and 2 inch. The difference mesh supposed to influence the catches. Fisherman in forming the effort fishery of bottom gill net use the capital borrow bank. This capital returned fisherman rely on the catch obtained.

This research uses experimental method, namely research method by performing an attempt to see an outcome aimed at and effect between variables. The use of experimental method done by a researcher to knows the difference of bottom gill net by mesh is size $1\frac{3}{4}$ of a inch with mesh size 2 of an inch of the results of catch, and also researcher conducted the feasibility test of effort fishery of bottom gill net seen from financial.

Testing data catch of during research obtained by result of t statistic equal to 1,9867 and t tables of equal to 1,7530, because result t statistic bigger than t tables of hence difference of mesh size at bottom gill net have an effect on to catch. Elegibility examination is effort fishery of bottom gill net got by value NPV of equal to Rp 10.741.417, because positive the result (+) hence the effort can be told competent. Assess the IRR that is 17%, because result IRR more than bank rate (IRR>9%) hence the effort can be told competent. While value PP of equal to 3,2, which means fisheries of bottom gill net able to return the loan with for a period of 3 year 2 month.

Keywords : Bottom gill net , Uji t, NPV, IRR, PP



PENDAHULUAN

Potensi perikanan laut dan wilayah pesisir Kabupaten Pasuruan berupa pantai sepanjang lebih kurang 48 km dengan keadaan pantai yang umumnya landai dan berlumpur serta ditumbuhi oleh hutan bakau. Luas wilayah eksploitasi penangkapan ikan di laut mencapai 112,5 mil laut persegi dengan potensi lestari di Selat Madura sebesar 49,51 ribu ton ikan pertahun. Guna mendukung usaha perikanan tangkap di Kabupaten Pasuruan terdapat pangkalan pendaratan ikan dan tempat pelelangan ikan yaitu PPI/TPI Lekok yang termasuk klasifikasi tipe C dengan jumlah ikan yang didaratkan 10-20 ton per hari (Kurniawan *et.al.*, 2013).

Pada tahun 2012 dari data Dinas Kelautan dan Perikanan di Kabupaten Pasuruan terdapat jumlah nelayan sebanyak 7.097 orang dengan 5.006 unit alat tangkap dan 3.904 unit armada kapal/perahu. Sekitar 43 % nelayan berasal dari Kecamatan Lekok. Alat tangkap yang paling banyak digunakan berasal dari Kecamatan Lekok yang mencapai 42 % dari total alat tangkap. Armada yang paling banyak digunakan berasal dari Kecamatan Lekok yang mencapai 50 % dari total armada.

Salah satu alat penangkapan ikan yang digunakan oleh nelayan di Lekok Pasuruan yaitu jaring insang (*gill net*). Menurut PERMEN Nomor PER.08/MEM/2008 pasal 1 ayat (3), *gill net* merupakan kelompok jenis alat penangkapan ikan berupa jaring yang berbentuk empat persegi panjang dilengkapi dengan pelampung, pemberat, tali ris atas dan tali ris bawah atau tanpa tali ris bawah untuk menghadang ikan sehingga ikan tertangkap dengan cara terjerat dan/atau terpuntal.

Jenis alat tangkap jaring insang (*gill net*) yang banyak dimiliki nelayan Lekok yaitu jaring insang dasar (*bottom gill net*). Menurut Sudirman dan Mallawa (2004), jaring insang yang dioperasikan pada dasar perairan disebut jaring insang dasar (*bottom gill net*). Perbedaan mata jaring tersebut diduga berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Sampai saat ini belum diketahui produktivitas alat tangkap *gill net* dengan ukuran mata jaring yang berbeda di Lekok Pasuruan.

Pembentukan usaha perikanan *bottom gill net* nelayan menggunakan modal pinjam bank. Menurut Afandi (2014), Sebagian besar modal diperoleh dari pinjaman (kredit) pada bank maupun pada pihak ketiga dengan konsekuensi menambah biaya modal (*cost of capital*). Cara mengetahui usaha *bottom gill net* yang dijalankan layak atau tidak maka diperlukan analisa finansial terhadap usaha *bottom gill net*.

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1) Untuk mengetahui perbedaan hasil tangkapan menggunakan *bottom gill net* dengan mata jaring $1\frac{3}{4}$ inch dan 2 inch di Lekok Kabupaten Pasuruan Jawa Timur.
- 2) Untuk mengetahui kelayakan usaha perikanan alat tangkap *bottom gill net* dengan menggunakan 2 mata jaring di Lekok Pasuruan Jawa Timur.

METODE PENELITIAN

Objek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu alat tangkap *bottom gill net* dengan ukuran mata jaring $1\frac{3}{4}$ inch dan 2 inch. Sedangkan untuk menganalisa finansia usaha perikanan objek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu hasil pendapatan per tahun selama 5 tahun.

Metode yang digunakan untuk membanding dua mata jaring terhadap hasil tangkapan yaitu metode eksperimen. Menurut

Sugiarto (2006) dalam Iperonu (2013), metode eksperimen adalah metode yang dapat dilakukan apabila data yang ingin diperoleh belum tersedia sehingga variabel yang akan diukur harus dibangkitkan datanya melalui percobaan, observasi terhadap data baru bisa dijalankan setelah dilakukan percobaan.

Uji t

Pengujian data yang digunakan mengetahui perbedaan *mesh size* terhadap hasil tangkapan yaitu menggunakan uji t. Uji-t adalah jenis pengujian statistika untuk mengetahui apakah ada perbedaan dari nilai yang diperkirakan dengan nilai hasil perhitungan statistika. Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat. Menurut Iperonu (2013), Uji t digunakan untuk menguji signifikan pengaruh masing-masing variable independen dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan formula hipotesis
 - (1) H_0 : Diduga perbedaan ukuran mata jaring *bottom gill net* tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan ($t_{tabel} > t_{hitung}$).
 - (2) H_1 : Diduga perbedaan ukuran mata jaring *bottom gill net* berpengaruh terhadap hasil tangkapan ($t_{tabel} < t_{hitung}$).
- 2) Menghitung semua hasil tangkapan selama 16 kali ulangan dari 2 sampel yang didapat dari ukuran mata jaring *bottom gill net* 1³/₄ inch dan ukuran mata jaring *bottom gill net* 2 inch.
- 3) Kemudian kedata analisis untuk menentukan nilai t hitung dan t tabel untuk menarik kesimpulan apakah data tersebut mempunyai perbedaan signifikan atau tidak terhadap hasil tangkapan antara *bottom gill*

net ukuran mata jaring 1³/₄ inch dengan *bottom gill net* ukuran mata jaring 2 inch.

Rumus untuk menentukan nilai t yaitu:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - (\sum D)^2}{N} \cdot \frac{1}{N(N-1)}}$$

Dimana:

t = Koefisien t

\bar{X}_i = Rata-rata Kelompok ke i

D = Selisih Pasangan

N = Jumlah Pasangan

Analisa Kelayakan

Proses untuk mengetahui kelayakan suatu usaha diperlukan besar manfaat atau benefit dan besar biaya dari setiap unit yang dianalisis. Indikator yang digunakan untuk membandingkan manfaat dan biaya pada suatu usaha diantaranya adalah *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period* (PP). Pembahasan lebih lanjut mengenai indikator kriteria investasi adalah sebagai berikut :

- 1) *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) merupakan selisih antara *present value* (PV) kas bersih dengan *Present Value* (PV) investasi. Menentukan nilai *Net Present Value* (NPV) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$NPV = \left(\frac{\text{Kas Bersih}}{1/(1+r)^1} + \frac{\text{Kas Bersih}}{1/(1+r)^2} + \dots + \frac{\text{Kas Bersih}}{1/(1+r)^n} \right) - \text{Investasi}$$

Keterangan:

Kas Bersih = Keuntungan yang diterima

r = Suku bunga

n = Tahun

Jika hasil perhitungan *Net Present Value* (NPV) lebih dari sama dengan 1 ($NPV \geq 1$), maka usaha tersebut dapat dikatakan layak, sedangkan jika

Net Present Value (NPV) kurang dari satu (NPV<1), maka usaha tersebut dapat dikatakan tidak layak (Khotimah dan Sutiono, 2014).

2) *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal rate of return merupakan pendekatan tingkat bunga yang menyamakan *present value* arus kas masuk dan *present value* arus kas keluar. Nilai *Internal Rate of Return* (IRR) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$IRR = P_1 + C_1 \times \frac{(P_2 - P_1)}{(C_2 - C_1)}$$

Keterangan:

P₁ = DF 1 (tingkat bunga 1)

P₂ = DF 2 (tingkat bunga 2)

C₁ = NPV 1

C₂ = NPV 2

Jika nilai *Internal Rate of Return* (IRR) lebih dari suku bunga (IRR>suku bunga), maka usaha dapat dikatakan layak. Sedangkan jika *Internal Rate of Return* (IRR) kurang dari suku bunga (IRR<suku bunga), maka usaha dapat dikatakan tidak layak (Khotimah dan Sutiono, 2014).

3) *Payback Period* (PP)

Payback Period (PP) merupakan jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan seluruh modal yang digunakan pada investasi. Jika PP lebih pendek dari umur proyek maka usul investasi tersebut diterima, jika umur PP lebih panjang dari umur proyek maka usul tersebut ditolak. Umur investasi dalam penelitian ini diperkirakan 5 tahun. Rumus perhitungan PP sebagai berikut:

$$PP = \frac{\text{Invetasi Awal}}{\text{Jumlah Keuntungan Tahunan}}$$

keterangan:

PP = *Payback Period*

Jika waktu *payback* lebih pendek dari waktu yang disyaratkan maka proyek dinyatakan menguntungkan sebaliknya jika

payback lebih lama dari waktu yang disyaratkan maka dinyatakan tidak menguntungkan. Penentuan *payback* maksimum yang disyaratkan dapat mengacu pada proyek sejenis (Afandi, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Hasil Penelitian

Selama proses penelitian berlangsung hasil tangkapan yang didapat *bottom gill net* adalah jenis ikan dasar dan jenis ikan permukaan. Hal ini dikarenakan saat pengoperasian alat tangkap *bottom gill net* beroperasi dalam teluk dengan kedalaman teluk Lekok hanya mencapai kurang lebih 10 meter. Jenis-jenis ikan yang didapat saat penelitian yaitu ikan laosan, kurisi, kembung, peperek, selar, kapasan, bulu ayam, kakap putih layur tenggiri dan barakuda.

Banyaknya hasil tangkapan yang diperoleh pada saat penelitian akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Tangkapan *Bottom Gill Net* dengan *Mesh Size* 1³/₄ Inch dan 2 Inch.

Ulangan /Trip	Hasil Tangkapan 1 ³ / ₄ Inch		Hasil Tangkapan 2 Inch	
	Ekor	Kg	Ekor	Kg
1	53	5,01	56	5,11
2	63	4,92	13	1,73
3	87	6,02	23	2,94
4	22	3,52	60	3,71
5	47	4,82	52	3,43
6	31	3,88	40	6,03
7	79	5,86	64	2,23
8	24	4,52	59	4,76
9	61	4,44	26	4,52
10	26	3,67	74	3,96
11	63	3,51	16	2,42
12	32	5,29	41	4,78
13	29	3,73	64	5,42
14	59	3,99	33	2,22
15	60	5,40	28	3,96
16	40	6,09	35	4,20
Total	776	74,67	684	61,42



Tabel di atas adalah hasil tangkapan *bottom gill net* dengan *mesh size* 1³/₄ Inch dan 2 inch selama 16 kali ulangan/trip. Dari kedua *mesh size* basil tangkapan yang paling banyak didapat pada *bottom gill net* dengan *mesh size* 1³/₄ inch yaitu 776 ekor dengan berat 74,67 kg. Hasil tangkapan per trip paling banyak diperoleh pada trip ke 16 oleh *bottom gill net* dengan *mesh size* 1³/₄ inch yaitu 40 ekor dengan berat 6,09 kg, sedangkan hasil tangkapan per trip paling sedikit diperoleh pada trip ke 2 oleh *bottom gill net* dengan 2 inch yaitu 12 ekor dengan berat 1,73 kg.

Analisa Hasil Pengujian Data Menggunakan Uji T

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan atau tidak ada perbedaan pada alat tangkap *bottom gill net* dengan ukuran mata jaring 1³/₄ inch dan 2 Inch, maka pada penelitian ini peneliti menggunakan analisa data dengan menggunakan uji t sebagai berikut:

- 1) Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

H₀: perbedaan ukuran mata jaring *bottom gill net* tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan ($t_{tabel} > t_{hitung}$).

H₁: perbedaan ukuran mata jaring *bottom gill net* berpengaruh terhadap hasil tangkapan ($t_{tabel} < t_{hitung}$).

- 2) Dari tabel diatas (tabel 1) terdapat perbedaan hasil tangkapan selama 16 kali ulangan dari 2 perlakuan (*bottom gill net* dengan ukuran mata jaring 1³/₄ inch dan 2 inch) :

- (1) Perlakuan 1 (*bottom gill net* dengan ukuran mata jaring 1³/₄ inch): 74,67 kg.

- (2) Perlakuan 2 (*bottom gill net* dengan ukuran mata jaring 2 inch) : 61,42 kg

- 3) Pengujian statistik dengan menggunakan uji t diperlukan hasil dari t hit dan t tab. T tabel dapat dilihat pada tabel statistik uji t. Apabila nilai t hitung lebih besar dari t tabel, maka sampel tersebut memiliki perbedaan dan apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka sampel tersebut tidak memiliki perbedaan

Nilai t hitung diperoleh sebesar 1,9867 dan t tabel sebesar 1,7530, yang berarti H₀ ditolak H₁ diterima, sehingga disimpulkan bahwa perbedaan ukuran mata jaring 1³/₄ inch dan 2 inch berpengaruh terhadap hasil tangkapan.

Analisa Pendapatan Nelayan

Pendapatan diperoleh dari mengalikan harga jual per kg dengan jumlah hasil tangkapan yang didapat. Pada usaha perikanan *bottom gill net* ikan hasil tangkapan yang didapat pada saat penelitian yaitu ikan laosan, kurisi, kembung, peperek, selar, kapasan, bulu ayam, kakap putih, layur, tengiri dan barakuda. Pada saat penelitian penerimaan yang didapat setiap hari akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Pendapatan Harian Nelayan *Bottom Gill Net*.

Ulangan / Trip	Pendapatan (Rp)	
	1 ³ / ₄ Inch	2 Inch
1	92.440	95.360
2	82.390	43.250
3	104.040	61.050
4	76.140	66.160
5	97.460	61.530
6	86.300	135.630
7	113.290	20.790
8	100.200	79.770
9	77.810	104.540
10	78.470	66.470
11	56.580	59.000
12	127.430	93.140
13	74.200	106.430
14	66.180	42.390
15	104.770	86.320
16	142,320	102.500
Total	1.480.020	1.224.330



Tabel di atas adalah hasil Pendapatan yang didapat nelayan *bottom gill net* selama 16 kali Ulangan/trip. Total penerimaan yang didapat *bottom gill net* dengan *mesh size* 1³/₄ inch yaitu Rp 1.480.020, sedangkan untuk *bottom gill net* dengan *mesh size* 2 inch yaitu Rp 1.224.330. Dari kedua hasil pendapatan yang diperoleh *bottom gill net* paling banyak didapat yaitu *bottom gill net* dengan *mesh size* 1³/₄ inch.

Analisa Finansial Jangka Pendek

Analisa finansial jangka pendek usaha perikanan *bottom gill net* dengan dua mata jaring meliputi modal, Keuntungan (π), Rentabilitas dan Break Event Poin (BEP). Menganalisa secara finansial dibutuhkan data selama satu tahun, data tersebut didapat berdasarkan dari pengamatan selama 16 kali trip. Banyaknya trip yang diambil selama satu tahun yaitu 240 trip, ini dikarenakan nelayan belum tentu beroperasi setiap hari dan pada saat pengoperasian belum tentu mendapatkan hasil tangkapan.

1) Modal

Pada usaha perikanan *bottom gill net* modal yang digunakan untuk mendirikan usaha perikanan tangkap berasal dari modal pinjam. Modal tetap yang dikeluarkan sebesar Rp 53.535.000, yang terdiri dari kapal, jaring, ember, mesin dan baling-baling. Lebih rincinya akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Modal Tetap usah *Bottom Gill Net*.

No	Jenis Modal Investasi	Jumlah (unit)	Harga (Rp)
1	Kapal	1	40.000.000
2	Jaring	1	8.000.000
3	Ember	1	35.000
4	Mesin + Baling-baling	1	5.500.000
Total			53.535.000

2) Penerimaan dan Biaya (TR dan TC)

Total Biaya produksi yang dikeluarkan dalam usaha perikanan tangkap *bottom gill net* yaitu sebesar Rp 24.040.050, biaya ini meliputi biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Total biaya tetap yang dikeluarkan sebesar Rp 5.367.000, meliputi penyusutan, perawatan jaring, perawatan mesin dan perawatan kapal (dapat dilihat pada lampiran 1). Sedangkan total biaya tidak tetap yaitu sebesar Rp 18.673.050 meliputi solar, konsumsi abk dan gaji abk (dapat dilihat pada lampiran 2).

Penerimaan atau *Total Revenue* (TR) dapat dirumuskan dengan mengalikan harga jual selama satu tahun dengan jumlah ikan yang didapat selama satu tahun. Berdasarkan pengamatan hasil pendapatan harian nelayan di Lekok selama 16 ulangan/trip, didapat hasil tangkapan selama satu tahun dengan 240 trip/tahun. Hasil pendapatan usaha perikanan *bottom gill net* selama satu tahun yaitu Rp 40.565.250, hasil ini diperoleh dari penjumlahan pendapatan hasil tangkapan *bottom gill net* dengan ukuran mata jaring 1³/₄ inch dan 2 inch (Pendapatan *bottom gill net* 1³/₄ inch dan 2 inch dapat dilihat pada lampiran 3 dan lampiran 4).

3) Keuntungan (π)

Berdasarkan pengamatan pendapatan harian nelayan selama 16 kali trip, didapat keuntungan selama satu tahun dengan 240 trip. Pendapatan yang didapat usaha *bottom gill net* selama satu tahun adalah Rp 40.565.250, hasil tersebut diperoleh dari penjumlahan pendapatan *bottom gill net* dengan *mesh size* 1³/₄ inch dan 2 inch. Total Biaya yang dikeluarkan selama satu tahun yaitu Rp 24.040.050.



Keuntungan yang diperoleh selama satu tahun yaitu Rp 16.525.200.

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

Revenue Cost Ratio (R/C ratio) adalah faktor yang bertujuan untuk melihat keuntungan suatu usaha yang dijalankan. Nilai RC Ratio ini didapatkan dengan membandingkan nilai penerimaan yang didapatkan dan biaya yang dikeluarkan. Pada penelitian ini, nilai penerimaan yang didapatkan adalah Rp 40.565.250 dan biaya yang dikeluarkan adalah Rp 24.040.050 sehingga nilai *R/C ratio* adalah 1,68. Dapat disimpulkan, dengan nilai *R/C ratio* adalah lebih dari 1, maka usaha penangkapan menggunakan *bottom gill net* tersebut dapat dikatakan menguntungkan.

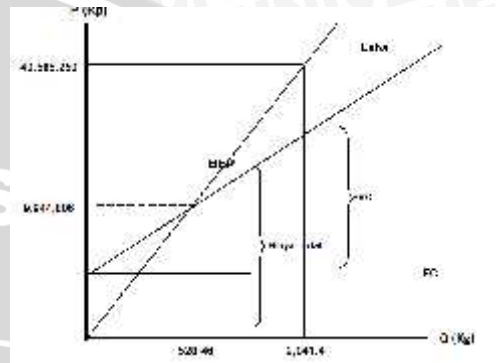
5) *Rentabilitas*

Rentabilitas diperoleh dari perbandingan antara jumlah keuntungan yang diperoleh dalam priode tertentu dengan Modal atau aktiva yang digunakan untuk menghasilkan laba, kemudian dikalikan 100%. Keuntungan yang diperoleh selama satu tahun oleh *bottom gill net* yaitu sebesar Rp 16.525.200, sedangkan modal yang digunakan yaitu sebesar Rp 53.535.000. Nilai *rentabilitas* selama satu tahun yaitu sebesar 30,86 %. Nilai tersebut menunjukkan bahwa usaha penangkapan *bottom gill net* mampu memperoleh keuntungan sebesar 30,86 % atas modal yang digunakan untuk kegiatan operasional.

6) *Break Event Point (BEP)*

Nilai BEP dari hasil penelitian yaitu BEP atas dasar harga ikan sebesar Rp 9.944.806, maksudnya apabila pemilik usaha perikanan *bottom gill net* mampu menjual hasil tangkapan sebesar Rp 9.944.806 per tahun, maka pada kondisi tersebut mencapai titik impas dimana tidak mendapat keuntungan maupun tidak mendapat kerugian. sedangkan

BEP atas dasar berat ikan sebesar 528,46 kg, maksudnya apabila usaha kapal penangkapan *bottom gill net* telah memperoleh hasil tangkapan sebanyak 528,46 kg, maka usaha tersebut dapat dikatakan impas. Grafik BEP dapat dilihat di bawah ini:



Gambar 1. Break Event Point (BEP).

Analisa Kelayakan Finansial

1) *Net Present Value (NPV)*

Perhitungan *Net Present Value (NPV)* diperoleh hasil NPV positif dan NPV negatif. NPV positif menggunakan suku bunga yang sudah ditentukan oleh bank selama satu tahun, pada saat penelitian suku bunga bank yang harus dibayar yaitu sebesar 9 % per tahun. Sedangkan untuk mencari NPV negatif diperlukan suku bunga yang membuat nilai NPV negatif, dalam menentukan NPV negatif peneliti menggunakan suku bunga 17 %. Hasil dari perhitungan NPV negatif dan NPV positif disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. *Net Present Value (NPV)* Suku Bunga 9%.

No. Tahun	Investasi	Keuntungan Periode	Df	Pv Keuntungan	(Pv)	Keluaran
1	53.535.000	16.525.200	0,917	15.102.918		
2		16.525.200	0,847	13.908.203		
3		16.525.200	0,782	12.767.754	0,7147032	
4		16.525.200	0,722	11.708.415		
5		16.525.200	0,666	10.739.721		
TOTAL				9.279.473,02		

Tabel di atas adalah *Net Present Value* (NPV) positif yang didapat dari suku bunga bank 9 %. Investasi atau modal awal yang dikeluarkan yaitu Rp 53.535.00 dan keuntungan tiap tahunnya yaitu Rp 16.525.200. Nilai df didapat dari suku bunga 9% (perhitungan dapat dilihat pada lampiran 5). Hasil perhitungan *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp 10.741.417, karena hasil tersebut positif (+), maka usaha tersebut dapat dikatakan layak.

Tabel 5. *Net Present Value* (NPV) Suku Bunga 17 %.

No	Jenis Tangkap	Tahun	Investasi	Keuntungan	DF	NPV	Keuntungan
1		1	6.326.000	16.525.200	0,913	15.030.824	
2		2	6.326.000	16.525.200	0,833	13.762.816	
3	Bottom Gill Net	3	6.326.000	16.525.200	0,762	12.562.808	12%
4		4	6.326.000	16.525.200	0,697	11.430.792	12%
5		5	6.326.000	16.525.200	0,637	10.364.776	12%
		TOTAL				665.164	

Tabel di atas adalah *net present value* (NPV) negatif yang didapat dari suku bunga bank 17 % (perhitungan df dapat dilihat pada lampiran 6). Investasi atau modal awal yang dikeluarkan yaitu Rp 53.535.000 dan keuntungan tiap tahunnya yaitu Rp 16.525.200. Nilai df didapat dari suku bunga 17%. Hasil perhitungan *Net Present Value* (NPV) sebesar -Rp 665.164.

2) *Internal Rate of Return* (IRR)

Pada perhitungan *internal rate of return* (IRR) diperlukan nilai dari perhitungan NPV₁ (NPV positif/9%) dan NPV₂ (NPV negatif/17%). Nilai dari NPV₁ dan NPV₂ dapat dilihat pada tabel 4 dan tabel 5. Hasil dari perhitungan *internal rate of return* (IRR) yaitu 17 %, karena hasil *internal rate of return* (IRR) lebih dari suku bunga bank (IRR>9%), maka usaha tersebut dapat dikatakan layak.

3) *Payback Period* (PP)

Pada perhitungan *Payback Period* (PP) pada alat tangkap *bottom gill net* didapat hasil 3,2, perhitungan ini didapat dari perbandingan antara investasi (Rp 53.535.000) dengan keuntungan (Rp 16.525.200). Dalam perhitungan *Payback Period* (PP) diperoleh 3,2, maka investasi pinjaman dapat dapat dikembalikan dalam jangka waktu 3 tahun 2 bulan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang perbedaan *mesh size bottom gill net* didapat kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan antara *bottom gill net* dengan *mesh size 1³/₄ inch* dan *2 inch*. Perbedaan ini diperoleh melalui uji statistik dengan menggunakan uji t. Hasil uji t mendapatkan t hitung sebesar 1.9867 dan t tabel 1.75305. Dari hasil uji t maka H₀ ditolak H₁ diterima yang berarti ada perbedaan hasil tangkapan menggunakan *bottom gill net* dengan *mesh size 1³/₄ inch* dan *2 inch*.
- 2) Berdasarkan analisis kelayakan usaha, usaha perikanan *bottom gill net* di Lekok Kabupaten Pasuruan dapat dikatakan layak. Analisis ini berdasarkan pada nilai *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period* (PP). Nilai NPV diperoleh sebesar Rp 10,741,417, karena hasil tersebut positif (+), maka usaha tersebut dapat dikatakan layak. Nilai IRR diperoleh sebesar 17%, karena nilai lebih dari 9% (IRR>9%) maka usaha dapat dikatakan layak. Nilai PP diperoleh sebesar 3,2 yang artinya nelayan mampu mengembalikan pinjaman bank dalam



jangka waktu 3 tahun 2 bulan, dilihat dari PP usaha dikatakan layak karna pinjaman dapat dikembalikan dalam waktu kurang dari 5 tahun.

Saran

- 1) Perluasan daerah yang menjadi daerah penangkapan nelayan *bottom gill net* perlu dilakukan. Daerah penangkapan tidak hanya tersebar disekitar Teluk Lekok saja, ini sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan produksi hasil tangkapan.
- 2) Perlu adanya perbaikan pada alat tangkap, agar pada saat operasi ikan tidak dapat lolos.
- 3) Penelitian lanjutan terkait analisis lama perendaman alat tangkap *bottom gill net* terhadap hasil tangkapan perlu dilakukan. Selain itu penting juga untuk dikaji lebih lanjut terkait analisis finansial alat tangkap *bottom gill net* dengan parameter uji *bottom gill net* 2 mata jaring dan *bottom gill net* 1 mata jaring.

DAFTAR PUSTAKA

Afandi, P. 2014. *Analisa Kelayakan Usaba Unit Pemecab Batu dengan Pendekatan "capital Budgeting" pada CV Eka Mandiri Randu Acir Salatiga*. Jurnal STIE Semarang, Vol 6, No 1. Semarang.

Iporenu, H. E., Aristi, D. P., dan Herry, B. 2013. *Analisis Perbandinga Hasil Tangkapan Bottom Set Gill Net Dengan Umpan Ikan Petek Segar Dan Asin (Leiognathus Sp.) Di Perairan Jepara Jawa Tengah*. Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology Volume 2, Nomor 4, Tahun 2013, Hlm 59-68. UNDIP: Diponegoro.

Khotimah, H. dan Sutiono. 2014. *Analisis Kelayakan Finansial Usaba Budidaya Bambu*. Jurnal Ilmu Kehutanan, Volume 8, No.1. Bogor.

Kurniawan, A., Budimawan dan Rahim, D. 2013. *Arab Pengembangan Sentra Pengolahan dan Pemasaran Ikan di Kecamatan Lekok, Kabupaten Pasuruan*. Universitas Hasanuddin.

Republik Indonesia. 2008. *Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan nomor PER.08/MEN/2008 tentang Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Jaring Insang (gillnet) di Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia*. Sekretariat Negara. Jakarta

Sudirman, Mallawa, A. 2004. *Teknik Penangkapan Ikan*. Rineka Cipta. Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biaya tetap (*Fixed Cost*).

No	Jenis Biaya Tetap	Nilai
1	Penyusutan	4.707.000
2	Perawatan Jaring	200.000
3	Perawatan Mesin	360.000
4	Perawatan Kapal	100.000
Total		5.367.000

Lampiran 2. Biaya Tidak Tetap (*Variable Cost*).

No	Jenis Biaya Variabel	Nilai
1	Solar	5.280.000
3	Konsumsi ABK	5.280.000
4	Gaji ABK	8.113.050
Total		18.673.050

Lampiran 3. Pendapatan *Bottom Gill Net* dengan Ukuran Mata Jaring $1\frac{3}{4}$ inch selama Setahun.

No	Ikan	Berat ikan/thn (Kg)	Harga Ikan (Rp)	Pendapatan/tahun (Rp)
1	Laosan	408,6	23.000	9.397.800
2	Kurisi	103,65	15.000	1.554.750
3	Kembung	212,7	25.000	5.317.500
4	Peperek	140,1	2.000	280.200
5	Selar	108,45	25.000	2.711.250
6	Kapasan	22,65	10.000	226.500
7	Bulu Ayam	25,8	2.000	51.600
8	Kakap Putih	25,2	25.000	630.000
9	Layur	21,75	27.000	587.250
10	Tenggiri	30,75	35.000	1.076.250
11	Barakuda	20,4	18.000	367.200
TOTAL		1.120,05		22.200.300

Lampiran 4. Pendapatan *Bottom Gill Net* dengan Ukuran Mata jaring 2 inch selama Setahun.

No	Ikan	Berat Ikan/thn (Kg)	Harga Ikan (Rp)	Pendapatan/tahun (Rp)
1	Laosan	375,6	23.000	8.638.800
2	Kurisi	70,05	15.000	1.050.750
3	Kembung	215,1	25.000	5.377.500
4	Peperek	118,95	2.000	237.900
5	Selar	81,45	25.000	2.036.250
6	Kapasan	4,5	10.000	45.000
7	Bulu Ayam	21,6	2.000	43.200
8	Kakap Putih	17,7	25.000	442.500
9	Layur	9,9	27.000	267.300
10	Tenggiri	6,45	35.000	225.750
TOTAL		921,3		18.364.950

Lampiran 5. perhitungan df 9 %.

Parameter	Thn 0	Thn 1	Thn 2	Thn 3	Thn 4	Thn 5
n	0	1	2	3	4	5
R	8%	9%	9%	9%	9%	9%
$1+r$	108%	109%	109%	109%	109%	109%
$(1+r)^t$	1,00	1,09	1,19	1,30	1,41	1,54
$1/(1+r)^t$ (DF)	1,0000	0,9174	0,8417	0,7722	0,7084	0,6499

Lampiran 6. Perhitungan df 17%.

Parameter	Thn 0	Thn 1	Thn 2	Thn 3	Thn 4	Thn 5
n	0	1	2	3	4	5
R	17%	17%	17%	17%	17%	17%
$1+r$	117%	117%	117%	117%	117%	117%
$(1+r)^t$	1,00	1,17	1,37	1,60	1,87	2,19
$1/(1+r)^t$	1,0000	0,8647	0,7306	0,6244	0,5337	0,4681