

# ANALISA EKONOMIS PEMBANGUNAN KAPAL IKAN FIBERGLASS KATAMARAN UNTUK NELAYAN DI PERAIRAN PANTAI TELUK PENYU KABUPATEN CILACAP

Samuel\*, Jowis Novi B.K\*

\*S1 Teknik Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

## ABSTRAK

*Sumber daya perikanan dapat dipandang sebagai suatu komponen dari ekosistem perikanan yang berperan sebagai faktor produksi dan diperlukan untuk menghasilkan suatu output yang bernilai ekonomi masa kini maupun masa mendatang. Kabupaten Cilacap memiliki potensi untuk produksi perikanan, dengan luas sebaran penangkapan 5.200 km<sup>2</sup>, dan fasilitas sarana pendukung berupa, Pelabuhan perikanan Samudra Cilacap dengan kapasitas 250 kapal. Untuk mengembangkan potensi ini diperlukan armada penangkap ikan yang ekonomis dan bernilai profit bagi nelayan di sekitar Pantai Teluk Penyus Cilacap.*

*Penelitian ini membahas tentang analisa ekonomis kapal ikan fiberglass katamaran di perairan pantai Teluk Penyus Cilacap dengan tujuan untuk mengetahui biaya investasi, biaya pengeluaran per trip, pendapatan nelayan per tahun, dan mengetahui payback periode investasi. Dalam melaksanakan penelitian ini dilakukan beberapa tahapan yaitu, menghitung biaya pembangunan kapal kemudian menentukan fixed dan variable cost sehingga diketahui pendapatan kemudian dilakukan analisa profitabilitas dan payback periode.*

*Berdasarkan hasil analisa dan perhitungan didapatkan nilai investasi kapal sebesar Rp 128.384.575,- dan biaya pengeluaran kapal dalam 1 kali trip adalah Rp 1,570,889,-. Pendapatan nelayan per tahun sebesar Rp 41.066.163,- dan Payback period terjadi selama 3.1 tahun.*

**Kata kunci :** *Ekonomis, kapal ikan, Teluk penyus Cilacap*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perikanan adalah suatu kegiatan perekonomian yang memanfaatkan sumber daya alam perikanan dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan manusia dengan mengoptimalkan dan memelihara produktivitas sumber daya perikanan dan kelestarian lingkungan. Sumber daya perikanan dapat dipandang sebagai suatu komponen dari ekosistem perikanan berperan sebagai faktor produksi yang diperlukan untuk menghasilkan suatu output yang bernilai ekonomi masa kini maupun masa mendatang [1].

Kabupaten Cilacap merupakan salah satu kabupaten yang memiliki potensi untuk produksi kapal. Kabupaten Cilacap terletak diantara 108<sup>o</sup>4-30<sup>o</sup> - 109<sup>o</sup>30'30" garis Bujur Timur dan 7<sup>o</sup>30' - 7<sup>o</sup>45'20" garis Lintang Selatan, mempunyai luas wilayah 225.360,840 Ha,

dengan luas sebaran penangkapan 5.200 km<sup>2</sup>. Dengan fasilitas sarana pendukung berupa, Pelabuhan perikanan Samudra Cilacap dengan kapasitas 250 kapal, Dermaga 7 unit, TPI Provinsi / Kabupaten 11 buah, depot BBM 2 buah. "Potensi perikanan tangkap di laut Cilacap sebenarnya cukup tinggi, mencapai 72 ribu ton per tahun. Namun, dari potensi tersebut, ikan hasil tangkapan nelayan saat ini baru mencapai 4 ribu ton per tahun" (Bupati Cilacap, Totto Suwanto Pamuji, 16/4/12). Potensi tersebut menjadikan Kabupaten Cilacap wilayah yang sangat potensial untuk berkembangnya sektor sumberdaya laut khususnya perikanan[6].

Maka untuk dapat mengoptimalkan potensi yang ada di Kabupaten Cilacap, perlu diadakan penelitian terkait perancangan kapal ikan fiberglass katamaran yang sesuai dengan karakteristik di perairan Cilacap, yaitu

Pantai Selatan Teluk Penyu, yang nantinya dapat digunakan oleh para nelayan untuk melaut mencari ikan. Untuk mendukung penelitian terkait perancangan kapal, maka diperlukan suatu analisis ekonomis kapal ikan *fiberglass* katamaran di Pantai Teluk Penyu, guna mengetahui biaya yang dibutuhkan dan sejauh mana tingkat profitabilitas pengadaan kapal tersebut[2].

## 1.2. Perumusan Masalah

Analisa ekonomis dalam penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya proyek pembangunan kapal ikan katamaran di perairan Pantai Teluk Penyu Kabupaten Cilacap. Untuk itu dibutuhkan literatur yang nantinya digunakan sebagai pedoman rencana anggaran biaya dalam pembangunan proyek tersebut. Selain itu, agar para nelayan mendapatkan penghasilan yang optimal, penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai acuan segi ekonomis pemilik kapal dalam mengopersikan armadanya, maka diambil beberapa rumusan masalah sebagai berikut [3]:

1. Bagaimana menentukan kelayakan ekonomis kapal dengan perencanaan biaya yang optimal ?
2. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mencapai BEP ?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas maka maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui biaya pembangunan kapal.
2. Mengetahui biaya pengeluaran kapal per trip.
3. Mengetahui pendapatan nelayan per tahun.
4. Mengetahui *payback periode*.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Gambaran di Kabupaten Cilacap

Secara geografis, Kabupaten Cilacap adalah salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Tengah. Ibukotanya adalah Cilacap.. Dengan luas

wilayah sekitar 6,6% dari total wilayah Jawa Tengah yaitu 225.360,840 Ha. Termasuk luas pulau Nusa Kambangan 11.510,55 Ha. Kabupaten ini adalah kabupaten yang memiliki wilayah terluas di antara kabupaten-kabupaten lain di Jawa Tengah.

Pantai Teluk Penyu adalah salah satu pantai yang berpotensi yang ada di kabupaten cilacap, karena disamping sebagai salah satu tempat pariwisata yang sedang dikembangkan oleh pemerintah kabupaten cilacap Pantai Teluk Penyu ini juga mempunyai keanekaragaman ikan didalamnya dan pendapatan masyarakatnya masih bergantung pada hasil tangkapan ikan [7].

## 2.2. Tinjauan Umum Kapal Perikanan

### 2.2.1 Pengertian dan Batasan kapal Perikanan

Kapal adalah kendaraan pengangkut barang, penumpang di laut, pada semua daerah yang mempunyai perairan tertentu. Kapal dengan bentuk dan konstruksinya mempunyai fungsi tertentu yang tergantung, pada tiga faktor utama, yaitu jenis (macam) kargo yang di bawa, bahan baku kapal, daerah operasi (pelayaran) kapal [4].

Kapal Perikanan adalah kapal yang digunakan dalam kegiatan perikanan yang mencakup penggunaan atau aktivitas penangkapan atau mengumpulkan sumber daya perairan, serta penggunaan dalam beberapa aktivitas seperti riset, training dan inspeksi sumberdaya perairan (Nomura, yamazaki, 1997)

Kapal perikanan adalah kapal yang dibangun untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan usaha penangkapan ikan dengan ukuran, rancangan bentuk dek, kapasitas muat, akomodasi, mesin serta berbagai perlengkapan yang secara keseluruhan disesuaikan dengan fungsi dalam rencana operasi [5].

### 2.3. Analisa Biaya

Istilah biaya yang digunakan disini adalah mencakup jumlah pengeluaran

yang diperlukan nelayan untuk berlayar, (yang dikeluarkan oleh nelayan) untuk keperluan pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan penangkapan ikan.

### 2.3.1. Biaya Operasional (Operating Cost)

Biaya operasional (*operating cost*) adalah biaya-biaya tetap (*fixed cost*) yang dikeluarkan untuk aspek-aspek operasional sehari-hari kapal dengan tujuan untuk membuat kapal selalu dalam kondisi siap berlayar. Komponen-komponen penyusun biaya operasional (*operasional cost*) adalah sebagai berikut :

- Biaya perbekalan  
Biaya perbekalan (*provision cost*) adalah biaya untuk kebutuhan crew (bahan makanan dan minuman).
- Biaya perawatan dan perbaikan  
Biaya perawatan dan perbaikan (*maintenance and repair cost*) mencakup semua kebutuhan untuk mempertahankan kondisi kapal siap berlayar dan dapat melakukan operasi penangkapan ikan.
- Biaya Tambat dan Labuh  
Pada saat kapal berlabuh dipelabuhan biaya-biaya yang dikeluarkan meliputi *port dues* dan *service charge*. *Port dues* adalah biaya yang dikenakan atas penggunaan fasilitas pelabuhan seperti dermaga, tambatan, dan infrastruktur . Sedangkan, *service charge* meliputi jasa para porter atau pemandu tambat untuk mendaratkan kapal nelayan sampai ke daratan pantai
- Penyusutan  
Harta tetap (kecuali tanah) dan harta tak berwujud yang dimiliki proyek tiap tahun disusutkan. Persentase penyusutan tiap jenis harta tetap ditentukan oleh pemerintah masing-masing negara di mana proyek dibangun.

### 2.3.2. Biaya Perjalanan (Voyage Cost)

Biaya perjalanan (*voyage cost*) merupakan biaya-biaya variable yang dikeluarkan kapal untuk kebutuhan

selama pelayaran. Yang termasuk komponen *voyage cost* adalah : bahan bakar (*fuel cost*) untuk mesin induk atau pun untuk motor bantu, ongkos-ongkos berlabuh atau tambat. Komponen-komponen penyusun biaya perjalanan adalah :

- Biaya bahan bakar dan pelumas  
Konsumsi bahan bakar kapal ditentukan oleh beberapa variable seperti ukuran kapal, jarak pelayaran, kecepatan, cuaca (gelombang, arus laut, angin), jenis dan kualitas bahan bakar. Biaya bahan bakar dan pelumas juga tergantung pada konsumsi harian bahan bakar selama berlayar di laut dan dipelabuhan serta harga bahan bakar selama berlayar dilaut dan dipelabuhan serta bahan bakar.
- Biaya Es Pendingin  
Konsumsi Es sebagai pendingin ikan bergantung kepada seberapa besar muatan yang dapat diangkut.

### 2.3.3. Analisa Investasi

Dalam menilai untung tidaknya investasi ada beberapa kriteria yang digunakan. Adapun kriteria penilaian investasi yang mendasarkan pada konsep cash flow yang dapat dirinci sebagai berikut [8]:

- a) Konsep *Cash Flow* yang tidak memperhitungkan nilai waktu dari uang atau faktor diskonto (*non Discount Cash Flow*) yaitu metode *Pay Back Period*. *Pay Back Period* adalah jangka waktu yang diperlukan proyek untuk mengumpulkan dana intern guna mengembalikan seluruh dana yang telah dipergunakan untuk membangun proyek. Apabila payback period sama atau lebih pendek dari jangka waktu yang diinginkan pemilikannya, proyek tersebut dianggap cukup menarik. Hal itu disebabkan karena semakin pendek payback periode semakin kecil resiko investasi proyek. Sebaliknya semakin

panjang payback period semakin besar resiko investasi proyek.

b) Konsep *Cash Flow* yang memperhatikan nilai waktu dan uang atau factor diskonto (*Discounted Cash Flow*), antara lain [7]:

1) *Net Present Value (NPV)*. *Net Present Value (NPV)* adalah metode yang cukup penting dilakukan dalam penganggaran modal (*capital budgeting*) untuk mengukur kelayakan analisis investasi proyek adalah dengan menghitung nilai *Net Present Value*.

*Net Present Value* merupakan selisih antara *Present Value* dari investasi dengan nilai sekarang dari penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang. Kedudukan metode analisis *Net Present Value* cukup kuat dalam kajian analisis kelayakan investasi proyek karena *Net Present Value* sudah mempertimbangkan nilai waktu atas uang. Untuk menghitung nilai sekarang perlu ditentukan tingkat bunga yang relevan.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{P_t}{(1+i)^t} - I_0$$

dimana :

$P_t$  = *Net cash flow* tahun ke-t

$I$  = suku bunga (*discount rate*)

$n$  = lama waktu atau periode perlangsungan Investasi

$I_0$  = investasi awal pada tahun 0

Jika  $NPV > 0$ , maka usulan proyek diterima

Jika  $NPV < 0$ , maka usulan proyek ditolak

Jika  $NPV = 0$ , nilai perusahaan tetap walau usulan proyek diterima ataupun ditolak.

2) *Internal Rate of Return (IRR)* atau yang sering disebut *Discounted Rate of Return* adalah *Discount Rate* ( $r$ ) yang bilamana dipergunakan untuk

mendiskonto seluruh *Net Cash Flows* akan menghasilkan jumlah present value yang sama dengan jumlah investasi proyek. Dengan kata lain *Internal Rate of Return* adalah persentase keuntungan senyatanya yang akan diperoleh investor dari proyek yang akan mereka bangun. *Internal rate of return* proyek dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$I_0 = \frac{CFI_1}{(1+r)^1} + \frac{CFI_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CFI_n}{(1+r)^n}$$

Atau

$$\sum_{t=1}^n \frac{CFI_t}{(1+r)^t} = I_0$$

(A.j.Merret, *Capital Budgeting and company finance*, 1989)

### 3. METODE PENELITIAN

a. Data Primer

Data-data kapal diperoleh dari hasil penelitian sebelumnya, yang meliputi, data ukuran utama kapal, perlengkapan kapal, dan spesifikasi kapal.

b. Data Sekunder

Diperoleh dari jurnal, buku, internet, majalah, hasil wawancara dengan nelayan maupun pemilik kapal, dan penelitian sebelumnya yang mendukung data-data dalam penelitian ini.

Dalam pengolahan data dilakukan perhitungan laba-rugi usaha berdasarkan perhitungan rencana pemasukan, biaya operasional (*Operational Cost*) yang meliputi biaya anak buah kapal, biaya perbekalan, biaya perawatan dll, dan biaya perjalanan (*Voyage Cost*) yang meliputi biaya bahan bakar, biaya labuh dll.

Dalam tahap ini dilakukan analisa data terhadap hasil perhitungan rencana pemasukan, biaya tetap, dan biaya variable yang telah diperhitungkan di tahap sebelumnya. Analisa data dilakukan dengan beberapa metode yang telah ditetapkan, yaitu *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Payback Periode*. Setelah analisa data yang dilakukan kemudian dilakukan interpretasi data yang

sudah dianalisa. Dalam tahap ini Analisa dan Interpretasi data dilakukan dengan *software Microsoft Excel*.

#### 4. PERHITUNGAN & ANALISIS DATA

##### 4.1. Data Kapal

Nama Kapal : MV. Laganbar

Loa : 10,00 Meter

Lwl : 9,25 Meter

Breadth : 3,40 Meter

Draft : 0,50 Meter

Height : 0,80 Meter

Vs : 9,00 Knots

Cb : 0,338

Jenis kapal : Kapal Penangkap Ikan

Alat Tangkap: Jaring

##### 4.2. Investasi yang dibutuhkan

Dalam perencanaan pembuatan kapal, anggaran investasi yang dibutuhkan dibagi menjadi anggaran kasko, perlengkapan kapal dan permesinan kapal. Dari hasil perhitungan ditemukan anggaran investasi yang dibutuhkan adalah **Rp. 128.384.575,-**

##### 4.3. Asumsi-asumsi dalam Perhitungan

Dalam perhitungan proyeksi laba-rugi dan arus kas digunakan asumsi-asumsi sebagai berikut [7]:

1. Umur Teknis – Ekonomis usaha adalah 10 tahun operasi kapal
2. Perencanaan jumlah *trip* kapal dalam 1 tahun adalah 64 kali *trip*.
3. Biaya operasional kapal

- Biaya Bahan bakar

Kebutuhan bahan bakar :

$2 \text{ buah} \times 7,7 \text{ ltr/jam} \times 13 \text{ jam} = 205 \text{ liter/jam}$

Jika harga bensin Rp.4500,-/liter, maka kebutuhan bahan bakar untuk 1 *trip* = Rp924.000,-

- Biaya Minyak Pelumas

Sedangkan kebutuhan bahan bakar adalah 1 liter untuk 1 bulan. Sehingga dapat diketahui kebutuhan minyak pelumas

untuk 1 kali *trip* adalah 0,0625 liter. Jika harga minyak pelumas Yamalube Oil dengan volume 1 liter adalah Rp.30.000,-.

- Biaya Provisi

Biaya makan ABK = Rp. 20.000/hari.

Jumlah ABK yang dipekerjakan = 4 orang.

Maka total biaya makan ABK untuk 1 *trip* operasi kapal = Rp80.000,-

- Biaya Es Pendingin

Dengan asumsi jumlah Es pendingin yang dibutuhkan adalah 1:1 dari muatan, maka total kebutuhan Es pendingin Rp 300.00,-

- Biaya lain-lain

a) Biaya Pemeliharaan dan Reparasi Kapal.

Karena kapal ikan ini konstruksinya terbuat dari *fiberglass* maka untuk biaya *repair & maintenance* ini ditetapkan sebesar Rp.300.000,- per bulan. Total biaya Repair & maintenance dalam 1 tahun adalah Rp.3.600.000,-. Jadi total biaya Repair & maintenance dalam 1x *trip* adalah Rp 18.750,-

b) Biaya Penyusutan

Ditetapkan nilai penyusutan sebesar 10 % per tahun terhadap aktiva berupa bangunan kapal. Sehingga diperoleh nilai penyusutan sebesar Rp.12.838.458,-/tahun atau Rp. 66.867,-/trip.

- Total biaya operasional kapal

Dari data diatas dapat disimpulkan total biaya operasional kapal dalam satu kali *trip* adalah **Rp 1,570,889,-**

- Pendapatan

Dengan harga ikan :

1. Ikan Layur : Rp 11,491,- /kg

2. Ikan Layaran : Rp 20,581,-/kg

Dengan perhitungan skenario pendapatan:

- Muatan 100 kg

- Ikan Layur = Rp 11,491 x 60% x 100 kg x 1 *trip* = Rp 689.467

- Ikan Layaran = Rp 20,581 x 40% x 100 kg x 1 *trip* = Rp 823.253

Total Pendapatan = Rp 1.512.720

- Muatan 200kg
  - Ikan Layur = Rp 11,491 x 60% x 200 kg x 1trip = Rp 1.378.935
  - Ikan Layaran = Rp 20,581 x 40% x 200 kg x 1trip = Rp 1.646.506
  - Total pendapatan = Rp. 3.025.441
- Muatan 300kg
  - Ikan Layur = Rp 11,491 x 60% x 300 kg x 1trip = Rp 2.068.402
  - Ikan Layaran = Rp 20,581 x 40% x 300 kg x 1trip = Rp 2.469.758

#### 4.4 Analisa perhitungan aliran hasil

- Bagi Hasil  
Sistim bagi hasil yang di terapkan nelayan yaitu juragan/pemilik kapal mendapatkan 50% dari hasil tangkapan yang sudah di kurangi perbekalan dan operasional. Dan sisanya di bagi ke Abk.

**Tabel 4.1. Proyeksi perkiraan Laba-Rugi kapal per trip dengan muatan 200kg**

<b>Harga kapal</b>	<b>Rp128,384,575</b>
<b>Pendapatan Usaha</b>	<b>Rp 1,512,720</b>
<b>Biaya Langsung</b>	
Es pendingin	Rp 150,000
Bahan bakar	Rp 924,000
Provisi	Rp 80,000
Pelumas	Rp 30,000
Tambat	Rp 75,636
<b>Biaya lain</b>	
Repair & Maintenance	Rp 18,750
Penyusutan 10 % pertahun	Rp 66,867
<b>Total biaya</b>	<b>Rp 1,345,253</b>
<b>Laba kotor</b>	<b>Rp 167,467</b>
<b>Bagi hasil</b>	<b>Rp 83,734</b>
<b>Laba bersih</b>	<b>Rp 83,734</b>

**Tabel 4.2. Proyeksi perkiraan Laba-Rugi kapal 1 s/d 10 tahun dengan muatan 200kg**

Tahun	Hasil Tangkapan	Total Biaya	Pendapatan
1	Rp 96,814,096	Rp 93,455,162	Rp 1,679,467
2	Rp 96,814,096	Rp 97,055,162	Rp (120,533)
3	Rp 96,814,096	Rp 97,055,162	Rp (120,533)
4	Rp 96,814,096	Rp 97,055,162	Rp (120,533)
5	Rp 96,814,096	Rp 97,055,162	Rp (120,533)
6	Rp 96,814,096	Rp 97,055,162	Rp (120,533)
7	Rp 96,814,096	Rp 97,055,162	Rp (120,533)
8	Rp 96,814,096	Rp 97,055,162	Rp (120,533)
9	Rp 96,814,096	Rp 97,055,162	Rp (120,533)
10	Rp 96,814,096	Rp 97,055,162	Rp (120,533)

- Analisa perhitungan dengan muatan 200kg

Dengan perkiraan nilai ekonomis kapal akan habis pada umur 10 tahun. Jika diketahui harga kapal Rp 128.384.575,- dan jumlah trip selama 1 tahun sebanyak 64 trip, maka di peroleh hasil tangkapan rata-rata sebesar Rp. 96.814.096,-/tahun, dan pendapatan rata-rata Rp 59.467,-/tahun, dengan total biaya rata-rata sebesar Rp 96.695.162 /tahun. IRR yang dicapai sebesar 28,43%. Dalam analisa ini BEP tidak terpenuhi atau investasi ini rugi.

**Tabel 4.3 Proyeksi perkiraan Laba-Rugi kapal per trip dengan muatan 400kg**

<b>Harga kapal</b>	<b>Rp128,384,575</b>
<b>Pendapatan Usaha</b>	<b>Rp 3,025,441</b>
<b>Biaya Langsung</b>	
Es pendingin	Rp 300,000
Bahan bakar	Rp 924,000
Provisi	Rp 80,000
Pelumas	Rp 30,000
Tambat	Rp 151,272
<b>Biaya lain</b>	
Repair & Maintenance	Rp 18,750
Penyusutan 10 % pertahun	Rp 66,867
<b>Total biaya</b>	<b>Rp 1,570,889</b>
<b>Laba kotor</b>	<b>Rp 1,454,552</b>
<b>Bagi hasil</b>	<b>Rp 727,276</b>
<b>Laba bersih</b>	<b>Rp 727,276</b>

**Tabel 4.4 Proyeksi perkiraan Laba-Rugi kapal 1 s/d 10 tahun dengan muatan 400kg**

Tahun	Hasil Tangkapan	Total Biaya	Pendapatan
1	Rp 193,628,192	Rp 107,895,867	Rp42,866,163
2	Rp 193,628,192	Rp 111,495,867	Rp41,066,163
3	Rp 193,628,192	Rp 111,495,867	Rp41,066,163
4	Rp 193,628,192	Rp 111,495,867	Rp41,066,163
5	Rp 193,628,192	Rp 111,495,867	Rp41,066,163
6	Rp 193,628,192	Rp 111,495,867	Rp41,066,163
7	Rp 193,628,192	Rp 111,495,867	Rp41,066,163
8	Rp 193,628,192	Rp 111,495,867	Rp41,066,163
9	Rp 193,628,192	Rp 111,495,867	Rp41,066,163
10	Rp 193,628,192	Rp 111,495,867	Rp41,066,163

- Analisa perhitungan dengan muatan 400kg

Dengan perkiraan nilai ekonomis kapal akan habis pada umur 10 tahun. Jika diketahui harga kapal Rp 128.384.575,- dan jumlah trip selama 1 tahun sebanyak 64 trip, maka di

peroleh hasil tangkapan rata-rata sebesar Rp. 193.6284.192,-/tahun, dan pendapatan rata-rata Rp 41.246.163,-/tahun, dengan total biaya rata-rata sebesar Rp 111.135.867 /tahun. IRR yang dicapai sebesar 18,37%. Dalam analisa ini BEP terjadi pada tahun ke 3 bulan 1.

**Tabel 4.5 Proyeksi perkiraan Laba-Rugi kapal per trip dengan muatan 600kg**

<b>Harga kapal</b>	<b>Rp128,384,575</b>
<b>Pendapatan Usaha</b>	<b>Rp 4,538,161</b>
<b>Biaya Langsung</b>	
Es pendingin	Rp 450,000
Bahan bakar	Rp 924,000
Provisi	Rp 80,000
Pelumas	Rp 30,000
Tambat	Rp 226,908
<b>Biaya lain</b>	
Repair & Maintenance	Rp 18,750
Penyusutan 10 % pertahun	Rp 66,867
<b>Total biaya</b>	<b>Rp 1,796,525</b>
<b>Laba kotor</b>	<b>Rp 2,741,636</b>
<b>Bagi hasil</b>	<b>Rp 1,370,818</b>
<b>Laba bersih</b>	<b>Rp 1,370,818</b>

**Tabel 4.4 Proyeksi perkiraan Laba-Rugi kapal 1 s/d 10 tahun dengan muatan 600kg**

Tahun	Hasil Tangkapan	Total Biaya	Pendapatan
1	Rp 290,442,288	Rp 122,336,572	Rp 84,052,858
2	Rp 290,442,288	Rp 125,936,572	Rp 82,252,858
3	Rp 290,442,288	Rp 125,936,572	Rp 82,252,858
4	Rp 290,442,288	Rp 125,936,572	Rp 82,252,858
5	Rp 290,442,288	Rp 125,936,572	Rp 82,252,858
6	Rp 290,442,288	Rp 125,936,572	Rp 82,252,858
7	Rp 290,442,288	Rp 125,936,572	Rp 82,252,858
8	Rp 290,442,288	Rp 125,936,572	Rp 82,252,858
9	Rp 290,442,288	Rp 125,936,572	Rp 82,252,858
10	Rp 290,442,288	Rp 125,936,572	Rp 82,252,858

- Analisa perhitungan dengan muatan 600kg

Dengan perkiraan nilai ekonomis kapal akan habis pada umur 10 tahun. Jika diketahui harga kapal Rp 128.384.575,- dan jumlah trip selama 1 tahun sebanyak 64 trip, maka di peroleh hasil tangkapan rata-rata sebesar Rp. 290.442.288,-/tahun, dan pendapatan rata-rata Rp 82.432.858,-/tahun, dengan total biaya rata-rata sebesar Rp 125.576.572 /tahun. IRR yang dicapai sebesar 29,47%. Dalam analisa ini BEP terjadi pada tahun ke 1 bulan 6.

## 5. KESIMPULAN

1. Biaya investasi kapal MV. Laganbar pada tugas akhir ini Rp. 128.384.575,-
2. Biaya pengeluaran kapal MV. Laganbar sebesar Rp. 1.570.889,-/trip.
3. Pendapatan pertahun yang diperoleh adalah :

**Tabel 5.1 Proyeksi Pendapatan pertahun**

Tahun	Pendapatan
<b>1</b>	Rp 42,866,163
<b>2</b>	Rp 41,066,163
<b>3</b>	Rp 41,066,163
<b>4</b>	Rp 41,066,163
<b>5</b>	Rp 41,066,163
<b>6</b>	Rp 41,066,163
<b>7</b>	Rp 41,066,163
<b>8</b>	Rp 41,066,163
<b>9</b>	Rp 41,066,163
<b>10</b>	Rp 41,066,163

4. *Payback Periode* yang dicapai kapal dengan NPV tetap adalah 3.1 tahun.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] BBPPI, 2012. *Data Teknis Pembangunan Kapal Ikan Katamaran Fiberglass*. Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan, Semarang.
- [2] Benaria, Alexcius. 2012, *Modifikasi Kapal Ikan Fiberglass Monohull Menjadi Katamaran Untuk Perairan Pantai Teluk Peny Cilacap*, Tugas Akhir Teknik Perkapalan Universitas Diponegoro : Semarang.
- [3] DeGarmo, E.P. 1999. *Ekonomi Teknik*, Jilid 1. Jakarta, Indonesia : PT Prehallindo.
- [4] Djaja Indra Kusna, 2008, " *Teknik Konstruksi Kapal Baja Jilid 1*", Departemen Pendidikan Nasional.
- [5] Fyson, J. 1985. *Design of small fishing vessels*. Engalnd :Fishing News Book
- [6] Anonim, Potensi Cilacap, <http://www.kompas.com>. Diakses 22 Januari 2012.

- [7] Anonim, Pantai Teluk Penyu. <http://www.cilacapkab.go.id/v2/index.php?pilih=hal&id=3>. Diakses pada tanggal 13 Januari 2013.
- [8] Merret, A.J., dan Sykes Alien. 1989. *Capital Budgeting And*

- Company Finance*. London, UK : Longman.
- [9] Sutojo, Siswanto. 2006. *Studi Kelayakan Proyek (Konsep, Teknis Dan Kasus)*, Edisi 4 Seri no 66. Jakarta, Indonesia: PT Damar Mulia Pustaka