



**TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)**

**ANALISIS TEKNIS EKONOMI USAHA PERIKANAN BAGAN  
DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA  
KARANGANTU BANTEN**



**UNIVERSITAS TERBUKA**

**TAPM diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Magister Manajemen Perikanan**

**Disusun Oleh :**

**ANGGI KURNIASIH**

**NIM. 500637181**

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS TERBUKA**

**JAKARTA**

**2020**

**ABSTRAK****ANALISIS TEKNIS EKONOMI USAHA PERIKANAN BAGAN DI  
PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA KARANGANTU, BANTEN**

Anggi Kurniasih  
[anggikurniasih22@gmail.com](mailto:anggikurniasih22@gmail.com)

Program Pasca Sarjana  
Universitas Terbuka

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keragaan ekonomi alat tangkap bagan yang beroperasi di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu dan menyusun strategi pengembangan alat tangkap bagan. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner, melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan yaitu pada bulan September hingga Oktober 2018. Analisis data untuk mengetahui kelayakan ekonomi usaha perikanan tangkap menggunakan *Net Present Value (NPV)*, *Benefit Cost Of Ratio (BCR)*, *Internal Rate of Return (IRR)* dan *Payback Period (PP)* dan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapal dengan ukuran 1-10 GT tidak layak untuk diteruskan karena alat tangkap dengan ukuran ini sangat sensitif terhadap adanya kenaikan harga BBM. Kapal ukuran 11-20 GT layak untuk diteruskan akan tetapi hanya bisa sampai nilai titik impas dan alat tangkap ini juga sangat sensitif terhadap perubahan kenaikan harga BBM. Sedangkan kapal dengan ukuran 21-30 GT tidak berpengaruh terhadap adanya perubahan harga BBM dan dapat dinyatakan layak untuk diteruskan dalam usaha perikanan tangkap bagan di PPN Karangantu. Strategi pengembangan yang disarankan adalah peningkatan keterampilan nelayan dan inovasi alat tangkap yang bertujuan agar nelayan bisa mengetahui alat tangkap yang lebih baik serta mempertahankan kualitas hasil tangkapan.

*Kata kunci:* analisis keragaan, bagan perahu, Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu

UNIVERSITAS TERBUKA

PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM MAGISTER ILMU KELAUTAN  
BIDANG MINAT MANAJEMEN PERIKANAN

PERNYATAAN

Tugas Akhir Program Magister (TAPM) yang berjudul  
Analisis Teknis Ekonomi Usaha Perikanan Bagan Di Pelabuhan  
Perikanan Nusantara Karangantu Banten

adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik. .

UPBJJ, 06 Juli 2020

Yang Menyatakn



Anggi Kurniasih

NIM 500637181

**UNIVERSITAS TERBUKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM MAGISTER ILMU KELAUTAN  
BIDANG MINAT MANAJEMEN PERIKANAN**

**LEMBAR LAYAK UJI**

Yang bertandatangan di bawah ini, Saya selaku Pembimbing TAPM dari Mahasiswa :

Nama / NIM : Anggi Kurniasih / 500637181

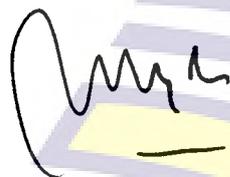
Judul TAPM : Analisis Teknis Ekonomi Usaha Perikanan Bagan Di  
Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu Banten

Menyatakan dengan ini sesungguhnya bahwa TAPM dari mahasiswa yang bersangkutan sudah / baru \*) selesai sekitar ..... % sehingga dinyatakan sudah layak uji dalam Ujian Sidang Tugas Akhir Program Megister (TAPM).

Demikian keterangan ini dibuat untuk menjadikan periksa.

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. Ir. Eko Sri Wiyono, M.Si  
NIP.19691106 199702 1001

Ir. Anak Agung Made Sastrawan Putra, M.A., Ed.D.  
NIP. 195907041986031003

**UNIVERSITAS TERBUKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER ILMU KELAUTAN  
BIDANG MINAT MANAJEMEN PERIKANAN**

**PENGESAHAN HASIL UJIAN SIDANG**

Nama : Anggi Kurniasih  
Nim : 500637181  
Program Studi : Magister Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan  
Judul TAPM : Analisis Teknis Ekonomi Usaha Perikanan Bagan Di  
Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu Banten

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Penguji TAPM Program Pascasarjana, Program Studi Magister Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan, Universitas Terbuka pada:

Hari / Tanggal : Kamis/ 03 Oktober 2019  
Waktu : 15.00 s/d

Dan telah dinyatakan LULUS

**PANITIA PENGUJI TAPM**

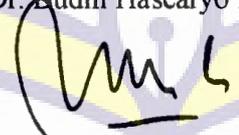
Ketua komisi Peguji

Nama :  : Dr. Ir. Nurhasanah M.Si.

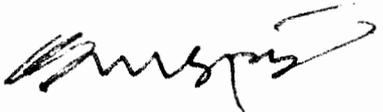
Penguji Ahli

Nama :  : Dr. Budhi Hascaryo Iskandar, M.Si.

Pembimbing I

Nama :  : Dr. Ir. Eko Sri Wiyono M.Si.

Pembimbing II

Nama :  : Ir. Anak Agung Made Sastrawan Putra M.A., Ed.D.

**UNIVERSITAS TERBUKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KELAUTAN**

**PERSETUJUAN TAPM  
PASCA UJIAN SIDANG**

Judul TAPM : ANALISIS TEKNIS EKONOMI USAHA PERIKANAN  
BAGAN DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA  
KARANGANTU BANTEN

Penyusun TAPM : Anggi Kurniasih

NIM : 500637181

Program Studi : Magister Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan

Hari/Tanggal : Kamis / 03 Oktober 2019

**Menyetujui:**

Pembimbing I,



Dr. Ir. Eko Sri Wiyono, M.Si  
NIP.19691106 199702 1001

Pembimbing II,



Ir. Anak Agung Made Sastrawan Putra, M.A., Ed.D.  
NIP. 195907041986031003

**Penguji Ahli**

  
Dr. Budhi Hascaryo Iskandar, M.Si  
NIP. 19670215 199103 1 004

**Mengetahui:**

Ketua Pascasarjana STEM



Dr. Ir. Nurhasanah, M.Si  
NIP. 19631111 198803 2002

Dekan FMIPA-UT



Agus Santoso, M.Si  
NIP. 19640217 199303 1 001

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kasihkaruniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan TAPM (Tesis) ini. yang berjudul **“ANALISIS TEKNIS EKONOMI USAHA PERIKANAN BAGAN DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA KARANGANTU BANTEN** yang dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar kesarjanaan Strata 2 (S2) di Universitas Terbuka. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, tahap demi tahap dan sampai pada penyusunan ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Direktur Program Pascasarjana Universitas Terbuka yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Program Pascasarjana UT.
2. Kepala UPBJJ-UT Serang dan semua staff Program S2 Universitas Terbuka Magister Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan di Serang
3. Dr. Ir. Eko Sri Wiyono, M.Si selaku Pembimbing 1 yang telah mengarahkan saya dalam penyusunan TAPM ini.
4. Ir. Anak Agung Made Sastrawan Putra, M.A., Ed.D. selaku Pembimbing II yang telah mengarahkan saya dalam penyusunan TAPM ini.
5. Dr. Budhi Hascaryo Iskandar, M.Si. selaku penguji ahli
6. Dr. Ir. Nurhasanah, M.Si selaku ketua komisi

7. Kepala Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu dan beserta jajarannya yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian di PPN Karangantu.
8. Kepada kedua orang tua (Alm) yang telah memberikan motivasi sehingga saya mampu menyelesaikan Tesis ini.
9. Kepada seluruh keluarga besar yang telah memberikan semangat dan dorongan agar bisa terselesaikan Tesis ini
10. Sahabat yang telah banyak membantu dan menyelesaikan penulisan Tesis ini
11. Kepada seluruh Nelayan Karangantu yang telah membantu saya dalam pengerjaan Tesis ini.

Semoga Tesis ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Penulis mengharapkan kritik dan saran terhadap Tesis ini agar kedepannya dapat perbaiki. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan tesis ini.

UPBJJ, 06 Juli 2020

Penulis

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama : Anggi Kurniasih  
Nim : 500637181  
Program Studi : Ilmu Kelautan Bidang minat Manajemen Perikanan  
Tempat dan Tanggal Lahir : Pandeglang, 22 Januari 1994  
Riwayat Pendidikan : Lulus SD di SDN Teluk 04 Teluk  
: Lulus SMPN 02 Labuan  
: Lulus SMAN 02 Pandenglang  
: Lulus S1 di Fak, Pertanian Jurusan Perikanan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
Riwayat Pekerjaan : KKP, Enumerator Kapal  
: Bank Banten sampai sekarang  
Email : anggikurniasih22@gmail.com



## DAFTAR ISI

	Halaman
Abstrak .....	ii
Lembar Pernyataan .....	iii
Lembar Layak uji .....	iv
Lembar Pengesahan .....	v
Lembar Persetujuan .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Riwayat Hidup .....	ix
Daftar Isi .....	x
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Gambar .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Perikanan Tangkap .....	5
B. Perikanan Tangkap di PPN Karangantu .....	7
C. Bagan Perahu .....	9
1. Konstruksi Bagan Perahu .....	10
2. Pengoprasian Bagan .....	11
D. Model Investasi Usaha Perikanan .....	14
E. Aspek Kelayakan Usaha Perikanan .....	15
1. Aspek Teknis .....	16
2. Aspek Sosial, Ekonomi dan Budaya .....	17
F. Sensitivitas Usaha Perikanan .....	18

G. Penelitian Terdahulu .....	21
H. Kerangka Berfikir .....	22
I. Definisi Operasional .....	23

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Desain Penelitian.....	25
B. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	25
C. Populasi dan Sampel .....	25
D. Instrumen Penelitian .....	26
E. Prosedur Pengumpulan Data .....	27
F. Metode Analisis Data .....	27
1. Kerangka usaha alat penangkapan ikan .....	27
a. NPV (Net Present Value).....	27
b. BCR (Benefit Costs Of Ratio).....	28
c. IRR (Internal Rate Of Return).....	29
d. PP (Payback Period) .....	30
2. Analisis Sensitivitas .....	30
G. Analisis SWOT .....	30
H. Pendekatan Survei .....	33

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Keadaan Umum PPN Karangantu .....	35
B. Kelayakan Usaha Perikanan Tangkap Bagan Perahu.....	35
1. Investasi Usaha.....	35
2. Biaya Produksi .....	37
3. Pendapatan Usaha .....	41
4. Analisa Kelayakan Usaha Perikanan Bagan Perahu.....	46
a. Analisa Kelayakan Usaha Perikana Bagan Perahu Ukuran 1-10 GT	
1. Net Present Value (NPV) .....	47
2. Internal Rate Of Return (IRR).....	49
3. Payback Period (PP).....	51
4. Benefit Of Cost (B/C).....	52
b. Analisa Kelayakan Usaha Perikana Bagan Perahu Ukuran 11-20 GT	
1. Net Present Value (NPV) .....	53
2. Internal Rate Of Return (IRR).....	54
3. Payback Period (PP).....	55
4. Benefit Of Cost (B/C).....	56
c. Analisa Kelayakan Usaha Perikana Bagan Perahu Ukuran 21-30 GT	
1. Net Present Value (NPV) .....	58
2. Internal Rate Of Return (IRR).....	59
3. Payback Period (PP).....	60

4. Benefit Of Cost (B/C).....	61
C. Analisis Sensitivitas .....	62
1. Analisa Sensitivitas Kapal Ukuran 1-10 GT .....	63
2. Analisa Sensitivitas Kapal Ukuran 11-20 GT .....	64
3. Analisa Sensitivitas Kapal Ukuran 21-30 GT .....	66
D. Analisis Instrumen .....	68
1. Strategi Kekuatan – Peluang (S-O) .....	69
2. Strategi Kelemahan – Peluang (W-O).....	70
3. Strategi Kekuatan – Ancaman (S-T) .....	70
4. Strategi Kelemahan – Ancaman (W-T).....	71
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	74
B. Saran .....	75
DAFTAR PUSTAKA .....	76
DAFTAR LAMPIRAN .....	81



## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu terletak di Kecamatan Kasemen, Kota Serang. Sebagian masyarakat yang ada di wilayah di sekitar PPN Karangantu berprofesi sebagai nelayan. PPN Karangantu merupakan pusat aktivitas perikanan tangkap yang ada di Kota Serang dengan hasil produktivitas yang tinggi. Pada tahun 2013 volume produksi yang didaratkan di PPN Karangantu sebesar 2.797 ton dengan nilai Rp37.468.557,00. Data ini mengalami kenaikan sebesar 3,01% pada tahun 2014 yang didaratkan sebesar 2.881 ton dengan nilai produksi Rp42.388.762,00. Data ini sangat fluktuatif seperti tahun 2016 volume produksi 2.031 ton dengan nilai Rp25.405.601,00 data pada tahun ini mengalami perubahan pada tahun 2017 sebesar 2.293 ton (Laporan Tahunan Statistik PPN Karangantu, 2017).

Perikanan tangkap yang ada di Provinsi Banten khususnya di Kota Serang terdiri dari perikanan tangkap laut dan perikanan tangkap perairan umum yang memiliki potensi cukup besar untuk ditingkatkan pengembangannya. Pengembangan pada usaha perikanan tangkap yang ada di PPN Karangantu dapat memperbaiki kemampuan daya dukung dan kebutuhan optimal dari setiap aspek atau komponennya. Usaha perikanan yang ada di PPN Karangantu masih didominasi oleh perikanan tangkap skala kecil sehingga diperlukan pengelolaan kegiatan perikanan. Nelayan yang ada di PPN Karangantu memiliki alat tangkap yang berbasis di PPN Karangantu. Alat tangkap yang dominan yang berbasis di PPN Karangantu adalah bagan perahu. Alat tangkap ini dalam pengoperasiannya menggunakan bahan bakar minyak (BBM) sehingga kenaikan harga BBM akan

berimbang pada pendapatan nelayan karena kenaikan biaya operasional. Pada usaha perikanan tangkap, pengeluaran untuk pembelian BBM mencapai 50 - 70% dari total biaya operasional melaut. Beberapa hal yang mempengaruhi besar kecilnya pengeluaran BBM diantaranya adalah ukuran kapal, jenis alat tangkap yang digunakan, jangka waktu melaut, banyaknya trip penangkapan dalam suatu periode, jarak ke lokasi tangkapan, dan lain sebagainya. Kondisi saat ini, tantangan yang dihadapi nelayan untuk melakukan penangkapan ikan semakin besar karena sumberdaya perikanan semakin sulit ditemukan. Nelayan harus menambah hari dan jarak melaut untuk menangkap ikan yang ketersediaannya semakin langka dan berkurang (Kinseng, 2007).

Alat tangkap bagan memerlukan biaya BBM yang besar sehingga biaya operasionalnya cukup tinggi. Bagan perahu termasuk dalam klasifikasi jaring angkat yang dalam pengoperasiannya menggunakan lampu sebagai teknologi penangkapan ikan (Nelwan, Indar, & Ihsan, 2015). Alat tangkap bagan perahu memiliki aspek teknis salah satunya adalah ekonomi finansial sebagai penggerak usaha bagan perahu di PPN Karangantu. Aspek teknis ini sangat dibutuhkan untuk mengetahui kegiatan hasil usaha bagan yang dilakukan oleh nelayan, sehingga memberikan manfaat bagi pemilik usaha dan masyarakat yang ada disekitar PPN Karangantu.

Menurut Kustiawan *et al.* (2016), analisis ekonomi dilakukan untuk menghitung besar biaya material, tenaga kerja, dan biaya operasional kapal agar mendapatkan keuntungan secara optimal. Kapal perikanan tangkap merupakan sarana yang sangat penting karena merupakan sarana utama yang digunakan sebagai transportasi kegiatan penangkapan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang keberlangsungan usaha bagan perahu di PPN Karangantu untuk mengetahui sejauh mana alat tangkap bagan ini efisien secara ekonomis dan dapat dipertahankan keberlangsungannya

### **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah analisis keragaan teknis ekonomi alat tangkap bagan perahu di PPN Karangantu?
2. Bagaimanakah strategi pengembangan alat tangkap bagan perahu di PPN Karangantu?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis teknik ekonomi alat tangkap bagan perahu di PPN Karangantu
2. Menyusun strategi pengembangan alat tangkap bagan perahu di PPN Karangantu.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berikut.

1. Menambah pengetahuan di bidang perikanan khususnya mengenai teknis ekonomi usaha perikanan tangkap di PPN Karangantu.
2. Mengetahui strategi pengembangan usaha perikanan tangkap bagan perahu di PPN Karangantu.
3. Memberikan masukan kepada PPN Karangantu dalam usaha pengembangan perikanan bagan di wilayah tersebut.



## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Perikanan Tangkap

Penangkapan ikan adalah kegiatan untuk memperoleh ikan di perairan yang tidak dalam keadaan dibudidayakan dengan alat atau cara apa pun, termasuk kegiatan yang menggunakan kapal untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah, dan/atau mengawetkannya (Undang-Undang No 31 Tahun 2004 tentang Perikanan juncto Undang-Undang No 45 Tahun 2009 tentang Perubahan atas Undang-Undang No 31 Tahun 2004 tentang Perikanan). Alat tangkap yang digunakan juga bervariasi seperti payang, dogol, pukot pantai, bagan, serok, pancing ulur, sero dan bubu yang pada umumnya dioperasikan secara manual atau belum ditunjang dengan alat bantu penangkapan seperti *line hauler*, *power block*, *fish finder* dan lain-lain. Nelayan dalam kegiatan penangkapan ikan yaitu nelayan tradisional berdasarkan intuisinya atau pengalaman yang diperoleh secara turun-temurun dan berpendidikan rendah.

Kegiatan perikanan tangkap yang akan dikembangkan di suatu kawasan konservasi, dipengaruhi oleh beberapa aspek antara lain:

- 1) Aspek biologi berhubungan dengan sediaan sumberdaya ikan, penyebarannya, komposisi ukuran hasil tangkapan dan jenis;
- 2) Aspek teknik berhubungan dengan unit penangkapan ikan, jenis kapal, fasilitas penanganan di kapal, fasilitas pendaratan dan fasilitas penanganan ikan di darat;
- 3) Aspek sosial berkaitan dengan kelembagaan dan tenaga kerja, serta dampak usaha terhadap nelayan dan;

- 4) Aspek ekonomi berkaitan dengan produksi dan pemasaran, serta efisiensi biaya operasional yang berdampak kepada pendapatan bagi *stakeholders* (Sultan, 2004).

Komponen utama dari perikanan tangkap adalah unit penangkapan, yang terdiri dari perahu atau kapal, alat tangkap dan tenaga kerja atau nelayan yang saling berkaitan dan mempengaruhi satu dengan lainnya. Jenis dan skala unit penangkapan yang diperlukan oleh suatu usaha penangkapan sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang merupakan faktor penentu atau faktor pembatas pengembangan perikanan di suatu wilayah perairan tertentu (Monintja dalam Ramhi, 2010).

Triarso (2012) menyatakan bahwa perikanan tangkap pada hakekatnya bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya nelayan, dan sekaligus untuk menjaga kelestarian sumberdaya ikan serta lingkungannya. Lebih lanjut Triarso menyatakan, tujuan tersebut dewasa ini diperluas cakupannya sehingga tidak hanya untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan dan menjaga kelestarian sumberdaya ikan, tetapi juga untuk meningkatkan kontribusi sub sektor perikanan tangkap terhadap pembangunan perekonomian nasional (*pro growth*) dan membantu mengatasi krisis multidimensi yang sedang melanda negara kita, baik dalam bentuk penyediaan lapangan kerja (*pro job*), penerimaan devisa melalui ekspor, penerimaan negara bukan pajak, maupun untuk pengentasan kemiskinan (*pro poor*).

Usaha perikanan tangkap semakin berkembang pesat seiring dengan kenaikan tingkat konsumsi masyarakat khususnya untuk produk laut. Hal ini menyebabkan meningkatnya permintaan pasar domestik maupun internasional.

Pengembangan usaha perikanan diharapkan dapat menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan masyarakat. Ikan hasil tangkapan dapat menjadi sumber protein dan berbagai kandungan lainnya (Safitri & Adelita, 2018).

#### **B. Perikanan Tangkap Di Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu**

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu terletak pada posisi koordinat  $06^{\circ} 02' \text{ LS} - 106^{\circ} 09' \text{ BT}$ . Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu terletak di Kecamatan Kasemen, Kota Serang. Batasan wilayah PPN Karangantu yaitu sebelah utara berbatasan dengan Laut Jawa, sebelah selatan berbatasan dengan wilayah Desa Kasunyatan, sebelah timur berbatasan dengan Desa Padak Gundul dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Margasaluyu. Karangantu adalah suatu desa pantai yang secara tradisional berkembang dari suatu kelompok pemukiman yang mendiami areal lahan di muara kali Cibanten. Sejalan dengan perkembangan sejarah pemukiman nelayan, Karangantu tumbuh dan berkembang menjadi suatu pelabuhan nelayan yang cukup besar dan berperan penting sebagai pusat kegiatan perikanan yang memasok sebagian besar kebutuhan ikan di wilayah Provinsi Banten (PPN Karangantu 2011).

Hasil tangkapan memiliki peranan penting dalam industri pengolahan ikan yang ada di PPN Karangantu. Hasil produksi ikan dari tahun 2013 sampai 2017 disajikan pada Tabel 2.1

Tabel. 2.1 Produksi dan Nilai Produksi Ikan di PPN Karangantu tahun 2013-2017

No	Tahun	Produksi (Ton)	Nilai Produksi (Rp1000)
1	2013	2.797	37.468.557
2	2014	2.881	42.388.763
3	2015	1.908	23.789.068
4	2016	2.031	25.405.610
5	2017	2.293	28.771.680

Danang (2014) menyatakan bahwa sentra produksi perikanan tangkap di pelabuhan perikanan dapat dijadikan sebagai penggerak utama industri pengolahan ikan. Produksi tangkapan yang relatif tinggi di suatu pelabuhan perikanan secara tidak langsung menarik investor untuk berinvestasi karena keberlangsungan usaha terjamin. Hasil tangkapan di Pantai Karangantu yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu didominasi oleh ikan pelagis kecil seperti ikan selar, tembang, teri, pepetek, dan kembung. Ikan pelagis umumnya senang bergerombol, baik dengan kelompoknya maupun dengan jenis ikan lainnya. Keberadaan kegiatan penangkapan ikan PPN Karangantu, berdampak positif berupa peningkatan aktivitas penangkapan ikan. Peningkatan aktivitas penangkapan tersebut, dapat berupa peningkatan jumlah armada dan volume produksi hasil tangkapan. Dalam perkembangannya untuk memenuhi kebutuhan bahan baku tidak dapat dilakukan pengelola pelabuhan itu sendiri, melainkan diperlukan kerjasama antar pelabuhan perikanan di sekitarnya, sehingga terjadi keterkaitan antar pelabuhan tersebut. Keberadaan pelabuhan

dipengaruhi oleh adanya pengopersian alat penangkapan ikan termasuk PPN Karangantu.

### C. Bagan Perahu

Sejalan dengan perkembangan dan teknologi serta kemajuan yang telah dicapai oleh masyarakat maka desain dan konstruksi bagan semakin berkembang. Salah satu jenis bagan yang berkembang pesat saat ini adalah bagan perahu. Bagan yang menggunakan cahaya sebagai alat bantu berkembang terus dan dapat diklasifikasikan mulai dari bagan tancap dan bagan apung (Sudirman, 2013). Selanjutnya, jenis bagan apung ini dapat diklasifikasikan lagi menjadi 4 jenis bagan, yaitu bagan dengan satu perahu, bagan dengan dua perahu, bagan rakit, dan bagan dengan menggunakan mesin.

Menurut Sudirman dan Nessa (2011), bagan apung dapat dibagi ke dalam 2 kelompok yaitu bagan rakit dan bagan perahu. Bagan perahu (*boat lift nets*) adalah alat penangkap ikan yang dioperasikan dengan cara diturunkan ke kolom perairan dan diangkat kembali setelah banyak ikan di atasnya. Dalam pengoperasiannya menggunakan perahu untuk berpindah-pindah ke lokasi yang diperkirakan banyak ikannya dan memanfaatkan tingkah laku ikan, khususnya respon ikan terhadap cahaya. Cahaya lampu pada bagan berfungsi untuk menarik ikan agar berkumpul di sekitar perahu kemudian dilakukan penangkapan dengan menggunakan jaring.

Jenis hasil tangkapan bagan perahu adalah kelompok ikan pelagis kecil yang reaktif terhadap cahaya. Pola kedatangan ikan di sekitar sumber cahaya ada yang langsung menuju sumber cahaya dan ada juga yang hanya berada di sekitar sumber pencahayaan. Ikan-ikan yang pola kedatangannya tidak langsung masuk

ke dalam sumber cahaya diindikasikan mendatangi cahaya karena ingin mencari makan. Selain itu pola kedatangan ikan di sekitar sumber cahaya berbeda-beda, tergantung jenis dan keberadaan ikan di perairan, sehingga sumberdaya ikan mempengaruhi hasil tangkapan. Selain itu, aktivitas nelayan untuk melakukan penangkapan juga dipengaruhi oleh periode bulan (Nurlinda, Kurnia, & Nelwan, 2017).

### 1. Konstruksi Bagan Perahu

Konstruksi adalah susunan yang membentuk suatu benda. Dalam alat tangkap bagan perahu dibentuk dalam susunan antara lain adalah perahu bagan, kerangka bagan, anjungan perahu, dan waring. (Alam, Sardiyatmo, & Ayunita, 2017). Bagan perahu merupakan alat tangkap dengan menggunakan jaring angkat. Perbedaan bagan perahu dengan bagan apung adalah digunakannya perahu sebagai bagian utama dari alat tangkap ini. Penggunaan perahu ini memungkinkan bagan perahu berpindah-pindah *fishing ground* dengan lebih mudah dan lebih jauh, tidak seperti bagan apung.

Secara umum konstruksi unit penangkapan bagan perahu terdiri atas kerangka kayu, waring atau jaring serta perahu bermotor yang sekaligus sebagai alat transportasi di laut. Jenis lampu yang digunakan oleh bagan sebagai atraktor untuk memikat ikan, yaitu lampu petromaks, lampu neon, dan lampu merkuri. Cahaya lampu pada bagan berfungsi untuk menarik ikan agar berkumpul di sekitar perahu kemudian dilakukan penangkapan dengan menggunakan jaring. Penggunaan cahaya merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan penangkapan ikan pada bagan perahu. Untuk itu maka nelayan di sekitar Polewali menggunakan cahaya lampu dengan tenaga listrik yang

menghasilkan iluminasi yang tinggi. Bagan perahu atau bagan bermotor adalah jenis alat tangkap yang dioperasikan dengan cara menarik ke atas dari posisi vertikal yang dilengkapi untuk penangkap ikan yang ada di atasnya dengan menyaring air. Bagan dalam perkembangannya telah mengalami banyak perubahan bentuk maupun ukuran sesuai dengan daerah penangkapannya (Subani & Barus, 1989).

## 2. Pengoperasian Bagan

Menurut Iskandar (2011), tahapan-tahapan metode pengoperasian bagan adalah sebagai berikut.

### a. Persiapan menuju *fishing ground*

Persiapan menuju *fishing ground* biasanya terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan dan persiapan terhadap segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pengoperasian bagan. Pemeriksaan dan perbaikan terutama dilakukan terhadap lampu dan mesin kapal. Persiapan lain yang dianggap penting adalah kebutuhan perbekalan operasi penangkapan seperti air tawar, solar, minyak tanah, garam, dan bahan makanan.

### b. Pengumpulan ikan

Ketika tiba di lokasi *fishing ground* dan hari menjelang malam, maka lampu tersebut dinyalakan dan jaring biasanya tidak langsung diturunkan. Hingga tiba saatnya ikan tersebut terlihat berkumpul di lokasi bagan atau ingin masuk kedalam area cahaya lampu. Namun tidak menutup kemungkinan adapula sebagian nelayan yang langsung menurunkan jaring.

c. *Setting*

Setelah menunggu beberapa jam dan ikan mulai terlihat berkumpul di lokasi penangkapan, maka jaring tersebut diturunkan ke perairan. Jaring diturunkan secara perlahan-lahan dengan memutar *roller*. Penurunan jaring beserta tali penggantung dilakukan hingga jaring mencapai kedalaman yang diinginkan. Proses *setting* ini berlangsung tidak membutuhkan waktu yang begitu lama, karena proses *setting* ini merupakan salah satu faktor tahapan penting dalam penangkapan ikan, juga ditunjang dengan tenaga ABK yang sudah begitu ahli dan profesional. Sehingga proses *setting* ini hanya membutuhkan waktu singkat. Banyaknya *setting* tergantung pada keadaan cuaca dan situasi hasil tangkapan, serta kondisi perairan pada saat operasi penangkapan.

d. Perendaman jaring (*Soaking*)

Selama jaring berada dalam air, nelayan melakukan pengamatan terhadap keberadaan ikan di sekitar kapal untuk memperkirakan jaring akan diangkat. Lama jaring berada di dalam perairan (*perendaman jaring*) bukan bersifat ketetapan, karena nelayan tidak pernah menentukan dan menghitung lamanya jaring di dalam perairan dan kapan jaring akan diangkat, namun hanya berdasarkan penglihatan dan pengamatan adanya ikan yang berkumpul di bawah cahaya lampu.

e. Pengangkatan jaring (*Lifting*)

*Lifting* dilakukan setelah kawanan ikan terlihat berkumpul di lokasi penangkapan. Kegiatan *lifting* ini diawali dengan pemadaman lampu

secara bertahap, hal ini dimaksudkan agar ikan tersebut tidak terkejut dan tetap terkonsentrasi pada bagian perahu di sekitar lampu yang masih menyala. Ketika ikan sudah berkumpul di tengah-tengah jaring, jaring tersebut mulai ditarik ke permukaan. Hingga akhirnya ikan tersebut akan tertangkap oleh jaring.

f. Brailing

Setelah bingkai jaring naik ke atas permukaan air, maka tali penggantung pada ujung dan bagian tengah rangka dilepas dan dibawa ke satu sisi kapal, tali kemudian dilewatkan pada bagian bawah kapal beserta jaringnya. Tali pemberat ditarik ke atas agar mempermudah penarikan jaring dan lampu dihidupkan lagi. Jaring kemudian ditarik sedikit demi sedikit dari salah satu sisi kapal ke atas kapal. Hasil tangkapan yang telah terkumpul diangkat ke atas dek kapal dengan menggunakan serok.

g. Penyortiran ikan

Setelah ikan diangkat di atas dek kapal, dilakukan penyortiran ikan. Penyortiran ini dilakukan berdasarkan jenis ikan hasil tangkapan, berdasarkan ukuran, dan lain-lain. Ikan yang telah disortir, langsung dimasukkan ke dalam peti atau palka ikan untuk memudahkan pengangkutan.

#### D. Model Investasi Usaha Perikanan

Menurut Agustien dan Komalasari (2010), investasi merupakan kegiatan dalam mengelola dan menggunakan modal, sumberdaya atau faktor produksi yang diharapkan memperoleh manfaat setelah jangka panjang. Biaya merupakan segala sesuatu yang mengurangi tujuan, sehingga ada biaya yang dikeluarkan sebelum bisnis dimulai dan akan terus ada selama bisnis berlangsung. Adapun biaya yang dikeluarkan adalah biaya investasi, biaya tetap dan biaya variabel. Sedangkan manfaat adalah sesuatu yang dihasilkan oleh karena suatu kegiatan yang menggunakan sejumlah biaya.

Modal usaha adalah dana yang diperlukan untuk menjalankan sebuah usaha salah satunya usaha perikanan tangkap untuk mencapai tujuan tertentu, baik yang berorientasi profit maupun non profit (Pradana, 2007). Pada usaha perikanan tangkap modal investasi yang sangat di butuhkan adalah biaya pengadaan mesin, alat penangkapan dan pengadaan kapal penangkapan. Biaya inverstasi pada usaha perikanan tangkap sangat besar dan bervariasi tergantung pada jenis perahu atau kapal dan juga jenis mesin yang digunakan oleh nelayan PPN Karangantu dan jenis alat tangkap yang digunakan (Efendi, Wawan, & Oktariza, 2006).

Pembangunan sektor perikanan merupakan bagian dari pembangunan ekonomi yang dilaksanakan selama ini mengalami pasang surut. Pada suatu saat sektor perikanan dijadikan sebagai unggulan dalam meningkatkan pendapatan masyarakat maupun pemerintah, akan tetapi pada saat yang lain kurang diperhatikan. Salah satu respon yang ditunjukkan oleh pemerintah pusat adalah adanya perubahan kebijakan otonomi yang lebih luas kepada daerah, yaitu pemberian kewenangan kepada pemerintah daerah untuk menentukan arah

kebijakan pembangunan daerah yang diharapkan akan mempengaruhi target-target pembangunan nasional, antara lain pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja dan distribusi pendapatan, yang akan dipengaruhi oleh investasi (Muhamad, Parako, Rahman, & Syarifuddin, 2018 ).

Sebagai perencana investasi, pemerintah daerah perlu mempertimbangkan berbagai aspek yang berkaitan dengan investasi, seperti aspek ekonomi, sosial dan lingkungan atau ekologi. Hal tersebut perlu dilakukan agar pengembangan agroindustri perikanan dapat berkelanjutan, artinya secara ekonomis efisien dan menguntungkan, secara ekologi sesuai dengan ketersediaan sumberdaya daya alamnya dan ramah lingkungan serta secara sosial berkeadilan (Harris, 2001). Sehubungan dengan hal tersebut, Harta dan Barton (2007) menyatakan bahwa diperlukan kebijakan pemerintah dalam mengatur tingkat investasi dan tingkat penggunaan sumberdaya yang selama ini terjadi agar sumberdaya dan aktivitas ekonomi masyarakat dapat terus berlangsung. Robert *et al.* (2005) menambahkan bahwa kebijakan yang dapat diambil oleh pemerintah adalah menjaga ketersediaan sumberdaya perikanan agar dapat digunakan secara bersama dan berkelanjutan. Hal ini karena keberlangsungan investasi agroindustri perikanan dan usaha perikanan masyarakat atau agroindustri skala kecil tergantung sepenuhnya terhadap bahan baku sumberdaya perikanan.

#### **E. Aspek Kelayakan Usaha Perikanan**

Kelayakan adalah penelitian yang dilakukan secara mendalam yang dilakukan untuk menentukan apakah usaha yang akan dijalankan akan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang akan

dikeluarkan. Dengan kata lain, kelayakan finansial dan nonfinansial sesuai dengan tujuan yang mereka inginkan. Layak di sini diartikan juga akan memberikan keuntungan tidak hanya bagi perusahaan yang menjalankannya, tetapi juga bagi investor, kreditur, pemerintah, dan masyarakat luas (Kasmir & Jakfar, 2006). Penilaian kelayakan usaha adalah menyangkut berbagai aspek, baik itu dari aspek hukum, aspek keuangan, aspek sosial ekonomi dan budaya, aspek pasar dan pemasaran, aspek perilaku konsumen, aspek teknis dan teknologi, aspek sumberdaya manusia dan organisasi, di mana semua digunakan untuk dasar studi kelayakan dan hasilnya digunakan untuk mengambil keputusan apakah suatu proyek atau usaha dapat dikerjakan atau ditunda dan bahkan tidak dijalankan (Danang, 2014).

Menurut Umar (2003), penilaian dalam studi kelayakan bisnis dilakukan secara menyeluruh dari berbagai aspek yaitu aspek non-finansial yang meliputi aspek pasar, teknis, manajemen dan hukum, sosial-ekonomi-budaya, lingkungan dan aspek finansial (keuangan). Beberapa aspek non-finansial yang merupakan aspek dalam studi kelayakan bisnis dianalisis secara kualitatif dan tidak terkait dengan biaya dan manfaat yang bersifat kuantitatif. Aspek-aspek yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut.

#### 1. Aspek teknis

Aspek teknis meliputi proses pembangunan bisnis secara teknis dan pengoperasiannya setelah bisnis tersebut selesai dibangun sehingga pada pengembangan usaha perikanan tangkap dapat dikatakan layak dalam aspek teknis bila lokasi daerah penangkapan mampu menunjang pengembangan usaha tersebut, luas produksi sudah optimal, pemilihan teknologi sudah tepat sehingga tidak

menghambat usaha perikanan tangkap. Menurut Umar (2003), analisis teknis digunakan dalam penentuan strategi produksi dan perencanaan produk. Tujuan studi aspek ini adalah untuk meyakini apakah secara teknis proyek ini layak atau tidak layak, baik pada saat pembangunan proyek atau operasional. Analisis teknis dilakukan untuk melihat hubungan faktor-faktor teknis yang mempengaruhi produksi. Aspek teknis diperlukan untuk mengetahui produktivitas dari unit penangkapan. Oleh sebab itu, penilaian aspek teknis meliputi hasil tangkapan per tahun (ton), upaya penangkapan per tahun (unit), dan produksi per alat tangkap

## 2. Aspek sosial, ekonomi, dan budaya

Pengembangan usaha perikanan tangkap dikatakan layak pada aspek sosial, ekonomi, dan budaya bila mampu meningkatkan kesempatan kerja, pendapatan nelayan, serta pendapatan asli daerah. Yang dimaksud dengan studi kelayakan bisnis atau sering pula disebut dengan studi kelayakan proyek adalah suatu penelitian tentang layak atau tidaknya suatu proyek bisnis yang biasanya merupakan proyek investasi itu dilaksanakan. Maksud layak (atau tidak layak) di sini adalah prakiraan bahwa proyek akan dapat (atau tidak dapat) menghasilkan keuntungan yang layak bila telah dioperasionalkan (Umar, 2003). Analisis kelayakan usaha adalah suatu kegiatan untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha agar dapat mengurangi risiko yang dihadapi di masa depan. Studi ini dilakukan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan, apakah menerima atau menolak dari suatu gagasan usaha yang direncanakan (Kasmir & Jakfar, 2006). Pengertian layak dalam penilaian ini adalah kemungkinan dari gagasan usaha yang akan dilaksanakan memberikan manfaat, baik manfaat ekonomi maupun sosial.

Kegiatan usaha yang memberikan manfaat ekonomi pada umumnya adalah kegiatan yang manfaatnya dihitung dari segi manfaat yang diberikan usaha terhadap perkembangan perekonomian masyarakat secara keseluruhan. Sedangkan kegiatan usaha dinilai memberikan manfaat ekonomi dinilai dari segi penanaman investasi atau modal yang diberikan untuk pelaksanaan usaha atau proyek tersebut (Sulastrri, 2016).

#### **F. Sensitivitas Usaha Perikanan**

Analisis sensitivitas adalah suatu analisis untuk dapat melihat pengaruh-pengaruh yang akan terjadi akibat keadaan yang berubah-ubah (Gittinger, 1986). Pada bidang pertanian, perubahan yang terjadi pada kegiatan usaha dapat diakibatkan oleh empat faktor utama yaitu perubahan harga jual produk, keterlambatan pelaksanaan usaha, kenaikan biaya, dan perubahan volume produksi. Analisis sensitivitas dilakukan dengan mencari beberapa nilai pengganti pada komponen biaya dan manfaat yang masih memenuhi kriteria minimum kelayakan investasi atau maksimum nilai NPV sama dengan nol, nilai IRR sama dengan tingkat suku bunga dan Net B/C ratio sama dengan 1 (*ceteris paribus*) (Gittinger, 1986). Parameter harga jual produk, jumlah penjualan dan biaya dalam analisis finansial diasumsikan tetap setiap tahunnya (*ceteris paribus*). Namun, dalam keadaan nyata, ketiga parameter dapat berubah-ubah sejalan dengan pertambahan waktu. Untuk itu, analisis sensitivitas perlu dilakukan untuk melihat sampai berapa persen penurunan harga atau kenaikan biaya yang terjadi dapat mengakibatkan perubahan dalam kriteria kelayakan investasi dari layak menjadi tidak layak (Gittinger, 1986).

Aspek sensitivitas adalah suatu analisis untuk mengetahui dampak dari suatu keadaan yang berubah terhadap hasil suatu analisis kelayakan. Tujuannya adalah untuk menilai apa yang akan terjadi dengan hasil analisis kelayakan suatu kegiatan investasi apabila terjadi perubahan dalam perhitungan biaya. Analisis untuk sensitivitas adalah sebagai berikut.

1. Adanya *cost overrun*, atau kenaikan harga yaitu kenaikan biaya-biaya, seperti biaya konstruksi, biaya bahan-baku, produksi, dsb. Karena adanya kenaikan dalam biaya-biaya tersebut, usaha cenderung sensitif terhadap kenaikan biaya.
2. Perubahan harga yang terjadi akan mempengaruhi terhadap tingkat harga umum, misalnya penurunan harga hasil produksi.

Suatu usaha didirikan dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan semaksimal mungkin agar bisa mempertahankan kelangsungan usahanya. Suatu usaha dikatakan layak jika dapat memenuhi kriteria investasi dan memperoleh keuntungan sesuai yang diharapkan (Anuri, 2017). Menurut Gittinger (1986), analisis sensitivitas adalah suatu kegiatan menganalisis kembali suatu proyek untuk melihat apakah yang akan terjadi pada proyek tersebut bila suatu proyek tidak berjalan sesuai rencana. Analisis sensitivitas mencoba melihat realitas suatu proyek yang didasarkan pada kenyataan bahwa proyeksi suatu rencana proyek sangat dipengaruhi unsur-unsur ketidakpastian mengenai apa yang akan terjadi di masa yang akan datang. Semua proyek harus diamati melalui analisis sensitivitas.

Analisis proyek biasanya didasarkan pada proyeksi-proyeksi yang mengandung banyak ketidakpastian dan perubahan yang akan terjadi di masa

mendatang. Pada sektor pertanian, proyek dapat berubah-ubah sebagai akibat tiga permasalahan utama, yaitu:

1. Perubahan harga jual produk
2. Kenaikan biaya produksi
3. Perubahan volume produksi

Analisis sensitivitas dilakukan untuk meneliti kembali suatu analisis kelayakan proyek agar dapat melihat pengaruh yang akan terjadi akibat keadaan yang berubah-ubah atau adanya sesuatu kesalahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya dan manfaat. Analisis sensitivitas setiap kemungkinan harus dicoba yang berarti bahwa setiap kali harus dilakukan analisis kembali. Hal ini perlu karena analisis proyek biasanya didasarkan pada proyeksi yang mengandung banyak ketidakpastiaan dan perubahan yang akan terjadi di masa yang akan datang sehingga dapat mengantisipasi perubahan-perubahan tersebut. Pada sektor perikanan, proyek dapat berubah-ubah sebagai akibat dari empat permasalahan utama yaitu perubahan harga jual pokok, keterlambatan pelaksanaan proyek, kenaikan biaya, dan perubahan nilai volume produksi. (Taufik, Mauni, & Radian 2013). Selain itu, analisis sensitivitas dapat digunakan untuk menguji bagaimana keunggulan komparatif, kompetitif, dan dampak kebijakan pemerintah terhadap komoditas dan agroindustri seandainya ada perubahan harga sosial yang digunakan untuk mengantisipasi perubahan harga sosial yang digunakan atau karena kurang akuratnya perkiraan yang dilakukan (Soetriono, 2006).

## G. Penelitian Terdahulu

1. Ningsing, Mudzakir, dan Rosyid (2013) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Kelayakan Finansial Usaha Perikanan Payang Jabur (*Boat Seine*) Di Pelabuhan Perikanan Pantai Asemtoyong Kabupaten Pematang” bertujuan untuk mengetahui cara pengoperasian payang jabur, menganalisis besarnya biaya, keuntungan dan tingkat kelayakan finansial dari usaha perikanan payang jabur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yang bersifat survei. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode sensus. Hasil analisis finansial diketahui bahwa investasi yang diperlukan dalam usaha perikanan payang jabur di Asemtoyong rata-rata sebesar Rp37.242.857,00 penerimaan rata-rata Rp155.158.494,00 per tahun dengan biaya total rata-rata sebesar Rp121.675.211,00 per tahun. Analisis kelayakan diketahui rata-rata nilai NPV sebesar Rp134.856.778,00; nilai B/C Ratio adalah 1,28; nilai IRR sebesar 76% dan PP 1,11 tahun. Analisis tersebut memiliki nilai NPV positif, B/C Ratio > 1, dan IRR > discount rate. Hal ini menunjukkan usaha perikanan payang jabur di Pelabuhan Perikanan Pantai Asemtoyong memiliki peluang yang baik dan layak untuk dikembangkan.

2. Neliyana, Wiryawan, Wiyono, dan Nurani (2014) dengan penelitiannya yang berjudul “Analisis Kelayakan Usaha Perikanan Pukat Cincin Di Pelabuhan Perikanan Pantai (Ppp) Lampulo Banda Aceh Propinsi Aceh” bertujuan untuk mengetahui aspek teknis penangkapan dengan pukat cincin dan menganalisis kelayakan usaha perikanan pukat cincin di lampulo Banda Aceh. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian survei. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa usaha perikanan pukat cincin harian dan mingguan di Lampulo memenuhi persyaratan dan masilh layak dilanjutkan. Hasil perhitungan

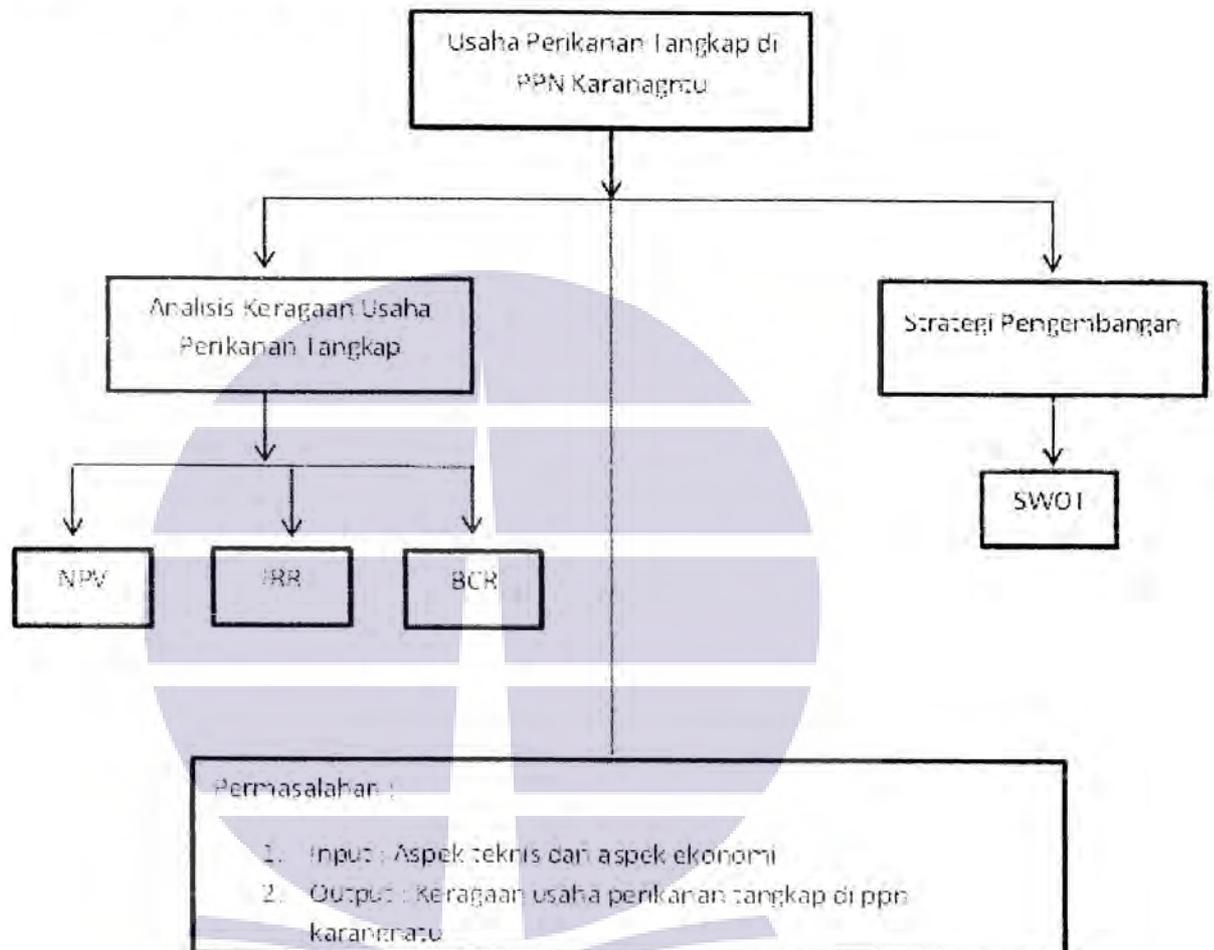
kelayakan usaha pada usaha perikanan pukat cincin harian *Net Present Value* (NPV) Rp294.909.091,00; IRR 12,10%; dan B/C 10,47. Hasil perhitungan kelayakan usaha pada usaha perikanan pukat cincin mingguan *Net Present Value* (NPV) Rp2.703.945.455,00; IRR 12,14%; dan B/C 13,86.

3. Alam, Sardiyatmo dan Ayunita (2017) dalam penelitiannya dengan judul “Analisis Kelayakan Usaha Perikanan Tangkap Bagan Perahu Di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu Serang Banten” bertujuan untuk menganalisis aspek finansial serta kelayakan usaha dari alat tangkap bagan perahu, dan mengetahui aspek pemasaran dari ikan hasil tangkapan bagan perahu di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu. Metode penelitian aspek finansial yang digunakan adalah NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate Return*), dan PP (*Payback Period*). Hasil dari penelitian ini adalah nilai NPV Rp3.581.027,36 untuk bagan perahu A dan Rp54.381.146,50 untuk bagan perahu B, IRR 11% untuk bagan perahu A dan 18% untuk bagan perahu B, dan PP 4,28 untuk bagan perahu A dan 3,83 untuk bagan perahu B, saluran pemasaran dari hasil tangkapan bagan perahu di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu bersifat satu tingkat.

#### H. Kerangka Berfikir

Tujuan nelayan dalam melakukan penangkapan ikan ialah mendapatkan hasil tangkapan yang banyak dan pendapatan yang tinggi. Dalam mencapainya nelayan menemukan berbagai macam kendala yang dihadapi sehingga sangat diperlukan suatu analisis kelayakan usaha perikanan tangkap di PPN Karangantu. Permasalahan yang timbul pada usaha perikanan tangkap menyangkut kenaikan

harga BBM yang memberatkan para nelayan PPN Karangantu. Selanjutnya, dapat digambarkan dengan kerangka pemikiran teoritis sebagai berikut.



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Penelitian

### I. Definisi Operasional

Definisi operasional dijabarkan untuk memudahkan pemahaman terkait dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Usaha perikanan: Adalah kegiatan yang dilaksanakan dengan sistem bisnis perikanan yang meliputi praproduksi, produksi, pengolahan dan pemasaran.

Usaha perikanan tangkap usaha perikanan yang berbasis pada kegiatan ikan dan kegiatan pengangkutan ikan (Usaha Perikanan 2014)

2. Usaha penangkapan ikan: Merupakan suatu kegiatan ekonomi sehingga dalam menjalankan aktifitasnya selalu didasarkan atas dasar pertimbangan-pertimbangan ekonomi agar usaha yang dijalankan dapat menghasilkan keuntungan. (Kusmawati, Rosyid, & Kohar, 2010).
3. Analisis kelayakan usaha: Adalah suatu penelitian tentang layak atau tidaknya suatu proyek bisnis (yang biasanya merupakan proyek investasi) dilaksanakan. Maksud layak (atau tidak layak) di sini adalah prakiraan bahwa proyek akan dapat (atau tidak dapat) menghasilkan keuntungan yang layak bila telah dioperasionalkan (Umar, 2013).
4. Analisis sensitifitas: Adalah suatu analisis untuk dapat melihat pengaruh pengaruh yang akan terjadi akibat keadaan yang berubah-ubah.
5. Analisis SWOT: Adalah analisis yang didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*). Matrik SWOT adalah alat yang dipakai untuk faktor-faktor strategi perusahaan. Matrik ini menggambarkan bagaimana peluang dan ancaman eksternal dihadapi dan diselesaikan dengan kekuatan dan kelemahan.

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan melalui pengamatan dan observasi langsung di lapangan, survei menggunakan kuesioner, wawancara, dan dokumentasi.

#### B. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan September sampai dengan Oktober 2018. Lokasi penelitian adalah di Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu, Kota Serang, Provinsi Banten.

#### C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan nelayan pemilik usaha penangkapan ikan dengan alat tangkap bagan di PPN Karangantu, Kota Serang dengan jumlah kapal nelayan bagan sebanyak 71 kapal. Sampel diambil dengan memperhitungkan besarnya ukuran populasi agar jumlah sampel dapat mewakili populasi. Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini dihitung dengan rumus yang dikemukakan oleh Suparmoko (2003) sebagai berikut.

$$n = \frac{NZ^2P(1-P)}{Nd^2 + Z^2P(1-P)}$$

Keterangan:

n : jumlah sampel penelitian

N : jumlah populasi sampel

d : kesalahan maksimum yang dapat diterima (0,1)

Z : variabel normal standar (1,64)

P : persentase variance ditetapkan (0,05)

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{71 \times 1,64^2 \times 0,05(1-0,05)}{(71 \times 0,1^2) + (1,64^2 \times 0,05(1-0,05))} \\
 &= \frac{190,6916 \times 0,0475}{0,71 + 0,127756} \\
 &= \frac{90,897,7216}{0,837756} \\
 &= 10,85
 \end{aligned}$$

Besarnya sampel yang diperoleh adalah 10 kapal nelayan pemilik usaha bagan. Untuk meningkatkan keterwakilan sampel, jumlah sampel ditingkatkan menjadi menjadi 30 kapal dan dikelompokkan sesuai dengan ukuran kapal, dengan jumlah masing-masing 10 kapal untuk setiap kelompok ukuran kapal sebagai berikut:

- a. Ukuran kapal 0 – 10 GT
- b. Ukuran kapal 11 – 20 GT
- c. Ukuran kapal 21 – 30 GT

Data kapal yang digunakan adalah data dalam 3 tahun terakhir (2017-2019) diambil dari data statistik Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu.

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman pertanyaan (digunakan mewawancarai nelayan dan para pemilik kapal, nakhoda serta ABK kapal Bagan Perahu, Pegawai Kantor Tempat Pelelangan Ikan, serta Pegawai Kantor PPN Karangantu), serta pedoman observasi.

### E. Prosedur Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan melalui observasi lapangan dan wawancara langsung dengan nelayan dan dengan para pemilik kapal, nakhoda serta ABK kapal Bagan Perahu pada usaha penangkapan ikan dengan menggunakan pedoman wawancara atau kuesioner. Data primer yang dikumpulkan mencakup:

1. Aspek teknis yang meliputi daya mesin, jumlah ABK, jumlah BBM.
2. Aspek ekonomi yang meliputi modal, biaya (penyusutan, perbekalan, perawatan, perijinan, tenaga kerja, dan distribusi), serta pendapatan. Data sekunder diperoleh dari data Statistik Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu (PPN Karangantu) yang meliputi jumlah nelayan, jumlah produksi ikan dari tahun 2013-2017, jumlah alat tangkap. Data sekunder juga diperoleh dari jurnal, artikel, dan instansi terkait.

### F. Metode Analisis Data

Analisis kelayakan ekonomi usaha perikanan tangkap yang digunakan diukur melalui Perhitungan *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Of Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period* (PP).

#### 1. Keragaan usaha alat penangkapan ikan

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

NPV dari suatu proyek merupakan nilai sekarang (*present value*) dari selisih antara benefit (manfaat) dengan *cost* (biaya) pada discount rate tertentu. Dengan menggunakan rumus, sebagai berikut.

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

Keterangan:

$B_t$  = Total Manfaat hingga t tahun

$C_t$  = Total Biaya hingga t tahun

$I$  = Suku Bunga

$t$  = Periode Usaha

Kriteria :

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

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

Jika  $NPV < 0$ , maka investasi tidak layak

b. BCR (*Benefit Cost Of Ratio*)

Untuk mengetahui usaha tersebut mengalami keuntungan/kerugian serta layak atau tidaknya usaha tersebut untuk diteruskan, dapat diketahui dengan cara membandingkan antara pendapatan kotor (GI) dengan total biaya produksi yang dikeluarkan (TC). Secara matematis dapat dihitung sebagai berikut.

Rumus : 
$$BCR = GI/TC$$

Keterangan :

$BCR$  = *Benefit Cost Of Ratio*

$GI$  = *Gross Income* (Pendapatan kotor)

$TC$  = *Total Cost* ( Total biaya)

Kriteria :

$BCR > 1$ , Usaha dikatakan layak dan dapat diteruskan,

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

BCR = 1, Usaha hanya mencapai titik impas

c. IRR (*Internal Rate Of Return*)

IRR adalah suatu kriteria investasi untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu proyek tiap-tiap tahun dan IRR juga merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman.

Rumus:

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

Keterangan :

NPV1 = NPV yang masih Positif

NPV2 = NPV yang Negatif

$i_1$  = *Discount rate* pertama dimana diperoleh NPV Positif

$i_2$  = *Discount rate* kedua di mana diperoleh NPV Negatif

Kriteria :

Apabila  $IRR >$  tingkat bunga berlaku, maka proyek dinyatakan layak dan Apabila

$IRR <$  tingkat bunga berlaku, maka proyek dinyatakan tidak layak.

d. *PP (Payback Period)*

*Payback Period* merupakan suatu cara penilaian investasi yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi oleh keuntungan atau dengan kata lain waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal yang ditanam (Umar, 2003).

Rumus:  $\text{Payback Period} = \text{Modal} / \text{keuntungan}$

## 2. Analisis Sensitivitas

Untuk mengetahui tingkat sensitivitas unit penangkapan ikan dilokasi penelitian, kemudian dilakukan simulasi tingkat sensitivitas kelayakan finansial *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit – Cost Ratio* (B/C ratio), *Internal Rate of Return* (IRR). Analisis lanjutan tentang sensitivitas kelayakan finansial tersebut dari sisi:

- a. Sensitivitas dari sisi output, yaitu ditinjau dari perubahan (penurunan/kenaikan) penerimaan (hasil tangkapan).
- b. Sensitivitas dari sisi input, ditinjau dari perubahan input (kenaikan dan penurunan BBM, biaya ransum) kapal di PPN Karangantu.

## G. Analisis SWOT

Matriks SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi dan kebijakan perusahaan. Dengan demikian perencanaan

strategi (*strategic planner*) harus menganalisis faktor-faktor strategis perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) dalam kondisi yang ada saat ini. Hal ini disebut dengan Analisis Situasi. Model yang paling populer untuk analisis situasi adalah Analisis SWOT (Rangkuti, 2006).

Menurut Rangkuti (2006), matrik SWOT adalah alat yang dipakai untuk menganalisis faktor-faktor strategi perusahaan. Matrik ini menggambarkan dengan bagaimana peluang dan ancaman eksternal dihadapi diselesaikan dengan kekuatan dan kelemahan. Matriks SWOT ini dapat menghasilkan empat sel kemungkinan alternatif strategi. Strategi S-O menuntut perusahaan mampu memanfaatkan peluang melalui kekuatan internal yang dimilikinya. Strategi W-O menuntut perusahaan untuk meminimalkan kelemahan dalam memanfaatkan peluang yang ada. Strategi S-T merupakan pengoptimalan kekuatan yang dimiliki oleh perusahaan dalam menghindari ancaman dari luar dan W-T merupakan meminimalkan kelemahan yang dimiliki serta menghindari ancaman yang datang dari luar.

Strategi S-O atau strategi kekuatan-peluang menggunakan kekuatan internal perusahaan untuk memanfaatkan peluang eksternal. Strategi W-O atau strategi kelemahan-peluang bertujuan untuk memperbaiki kelemahan dengan memanfaatkan peluang eksternal. Strategi S-T atau strategi kekuatan-ancaman menggunakan kekuatan perusahaan untuk menghindari atau mengurangi dampak ancaman eksternal. Strategi W-T atau strategi kelemahan-ancaman merupakan taktik defensif yang diarahkan untuk mengurangi kelemahan internal dan menghindari ancaman eksternal (Rangkuti, 2006).

Langkah-langkah dalam membuat Matriks SWOT adalah sebagai berikut.

- (1) Memasukkan faktor-faktor peluang, ancaman, kekuatan dan kelemahan pada kolom yang tersedia.
- (2) Sesuaikan kekuatan dengan peluang untuk menghasilkan strategi SO.
- (3) Sesuaikan kelemahan dengan peluang untuk menghasilkan WO.
- (4) Sesuaikan kekuatan dengan ancaman untuk menghasilkan strategi ST.
- (5) Sesuaikan kelemahan dengan ancaman untuk menghasilkan strategi WT.

Keputusan strategis perusahaan perlu pertimbangan faktor internal yang mencakup kekuatan dan kelemahan maupun faktor eksternal yang mencakup peluang dan ancaman. Oleh karena itu perlu adanya pertimbangan penting untuk analisis SWOT. Proses yang akan dilakukan dalam analisis SWOT sebagai berikut:

Tabel 3.1. Matrik SWOT

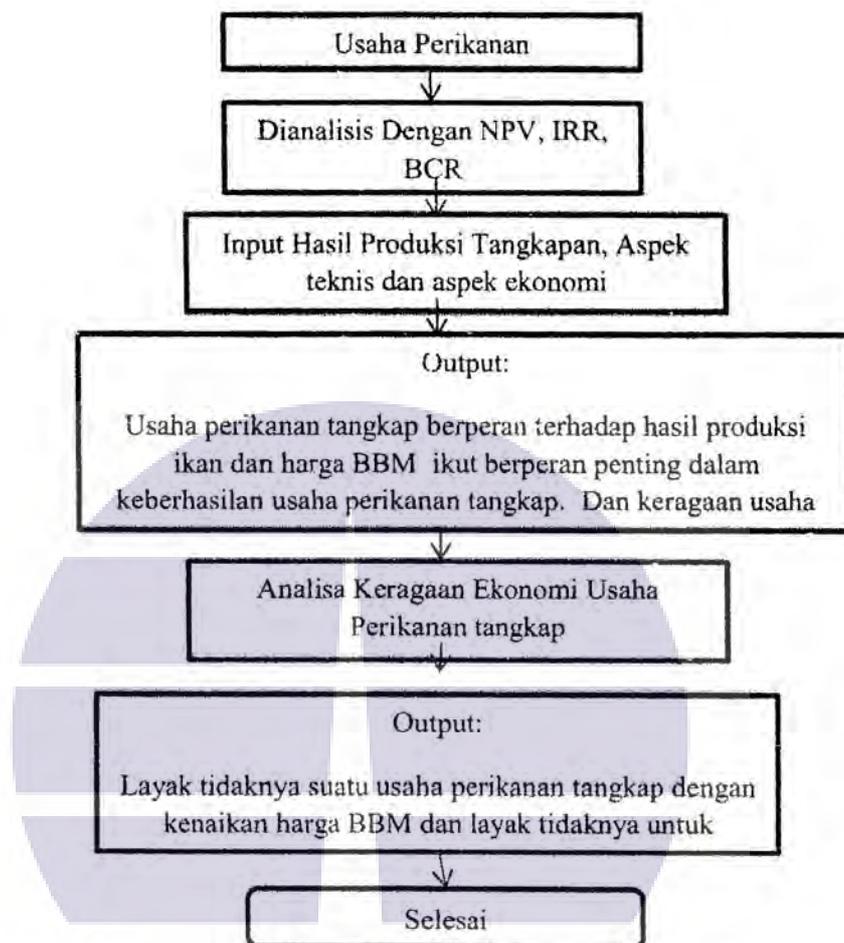
	IFAS	STRENGTHS (S)	WEAKNESSES (W)
EFAS	Tentukan 5-10 faktor kekuatan Internal	Tentukan 5-10 faktor faktor	Tentukan 5-10 faktor faktor kelemahan internal
OPPORTUNITIES (O)	Tentukan 5-10 faktor peluang Eksternal	STRATEGI S – O Ciptakan Strategi yang menggunakan kekuatan memanfaatkan	STRATEGI W=O Ciptakan Strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
TREATHS (T)	Tentukan 5-10 faktor Ancaman Eksternal	STRATEGI S-T Ciptakan Strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	STRATEGI W – T Ciptakan Strategi yang meminimalkan kelemahan untuk menghindari ancaman

Sumber : Freddy Rangkuti, *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2004), 26.

Dalam analisis ini dicoba menggali informasi sebanyak-banyaknya dari berbagai pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dengan kegiatan perikanan terutama perikanan bagan, sehingga ditemukan berbagai kesimpulan dalam suatu matriks mengenai kekuatan (*strength*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*) tersebut. Untuk mendapatkan deskripsi detail kondisi kini (*existing condition*), maka data dan informasi terkait diformat dalam suatu matriks mengenai kekuatan (*strength/S*), kelemahan (*weaknesses/W*), peluang (*opportunity/O*) dan ancaman (*threat/T*) pengembangan pembiayaan perikanan.

#### **H. Pendekatan Survei**

Pada penelitian ini juga dilakukan pendekatan. Tahap awal adalah untuk mengetahui usaha perikanan tangkap di PPN Karangantu kemudian di analisis dengan kelayakan ekonomi usaha perikanan tangkap untuk mengkaji keterkaitan ekonomi usaha perikanan tangkap dengan kenaikan harga BBM dan pendapatan nelayan. Selanjutnya strategi pengembangan alat penangkapan ikan. Pendekatan survei ini disajikan pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1. Diagram alir penelitian Keragaan Usaha Perikanan Tangkap Di PPN Karangantu

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAAN**

### **A. Keadaan Umum Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu**

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu terletak di Kecamatan Kasemen, Kota Serang. Secara geografis Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu terletak pada koordinat 06 002" LS–106 009" BT, dengan kedalaman perairan antara 2 sampai dengan 13 meter dan dibagian mulut teluk dapat mencapai 20 meter. Di sebelah Utara PPN Karangantu berbatasan dengan Laut Jawa, di sebelah Selatan berbatasan dengan wilayah Desa Kasunyatan, di sebelah Timur berbatasan dengan Desa Padak Gundul dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Margasaluyu (PPN Karangantu, 2014). Sebelumnya PPN Karangantu masih berstatus PPP (Pelabuhan Perikanan Pantai) kemudian pada tahun 2011 pelabuhan ini dinaikkan statusnya menjadi PPN.

### **B. Kelayakan Usaha Perikanan Tangkap Bagan Perahu**

#### **1. Investasi Usaha**

Investasi adalah langkah awal kegiatan produksi dan menjadi faktor untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, investasi pada hakekatnya juga merupakan langkah awal kegiatan pembangunan ekonomi (Sari, Pinem & Daud, 2016). Investasi merupakan biaya awal yang dikeluarkan untuk melakukan usaha. Pada usaha perikanan tangkap yang berbasis di PPN Karangantu salah satunya adalah bagan perahu yang mayoritasnya ada di PPN Karangantu. Usaha perikanan tangkap membutuhkan investasi awal yang harus di keluarkan oleh nelayan, Sebagian besar nelayan pemilik bagan perahu mendapatkan unit penangkapan tersebut dari berbagai daerah dan ada juga yang

membuat sendiri. Unit penangkapan bagan perahu merupakan satu kesatuan yang terdiri atas kapal, alat tangkap dan nelayan. Untuk perahu dengan ukuran 1-10 GT, membutuhkan modal atau investasi rata-rata sebesar Rp256.980.000,00 berkisar antara Rp237.750.000,00 Rp272.050.000,00 perahu dengan ukuran 11-20 GT rata-rata sebesar Rp345.765.000,00 berkisar antara Rp310.350.000,00- Rp353.750.000,00 dan perahu dengan ukuran 21-30 GT rata-rata modal yang di keluarkan sebesar Rp566.850.000,00 berkisar antara Rp545.750.000,00 - Rp594.750.000,00. Biaya investasi yang dibutuhkan untuk usaha perikanan bagan perahu di PPN Karangantu disajikan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Biaya Investasi Bagan Perahu di PPN Karangantu

No	Uraian	Ukuran Kapal		
		1-10 GT	11-20 GT	21-30 GT
1	Minimal	Rp237.750.000,00	Rp310.350.000,00	Rp545.750.000,00
2	Maksimal	Rp272.050.000,00	Rp353.750.000,00	Rp594.750.000,00
	Rata-Rata	Rp256.980.000,00	Rp345.765.000,00	Rp566.850.000,00

Tabel 4.1 Menunjukkan bahwa investasi yang paling tinggi adalah pada kisaran Rp545.750.000 – Rp594.750.000 yaitu pada bagan dengan ukuran kapal terbesar 21-30 gt. Ukuran kapal bagan perahu mempengaruhi besar kecilnya nilai investasi yang dikeluarkan oleh nelayan Karangantu. Investasi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan untuk proyek sampai proyek tersebut beroperasi untuk menghasilkan benefit (Irfham, 2009). Hampir semua usaha perikanan tangkap yaitu bagan perahu dengan berbagai ukuran yang ada di PPN Karangantu membutuhkan biaya investasi diatas Rp200.000.000,00 Investasi ini dihitung dalam satu tahun pemakaian. Alat tangkap bagan perahu diopersikan oleh nelayan pada malam hari dengan menggunakan kapal sebagai alat untuk membawa atau

menarik bagan perahu (alat tangkap) ke daerah operasi penangkapan (Sagala, Isnaniah & Syotyana, 2016). Alat tangkap ini dioperasikan sebanyak 4 sampai 6 orang nelayan disetiap kapal dan membutuhkan biaya investasi yang cukup tinggi. Hasil wawancara dengan nelayan bagan untuk sekali melaut membutuhkan dana atau modal tidak sedikit.

Menurut Yanuartoro, (2013), harga setiap unit alat tangkap dari satu pemilik usaha penangkapan berbeda dengan harga unit pemilik usaha lainnya. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya tahun pembelian dan kondisi barang (barang baru atau bekas). Semakin baru tahun pembeliannya akan semakin tinggi harganya karena hampir setiap tahun terjadi kenaikan harga dari masing-masing unit usaha penangkapan tersebut. Di samping itu, kondisi barang juga mempengaruhi harga. Barang baru harganya akan lebih mahal dari pada barang bekas. Investasi merupakan modal tetap dan menjadi faktor penting dalam memulai suatu usaha, karena modal merupakan sarana utama untuk mendukung kelancaran proses produksi yang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan semaksimal mungkin dengan biaya seminimal mungkin (Budiman, Wijayanto & Asriyanto, 2014)

## 2. Biaya Produksi

Biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap (biaya variabel). Biaya tetap yang dibutuhkan dalam kegiatan usaha perikanan tangkap bagan perahu di PPN Karangantu meliputi biaya penyusutan dan perawatan per tahun. Sedangkan biaya tidak tetap mencakup biaya operasional (solar, dan perbekalan) dan tenaga kerja. Biaya produksi yang dibutuhkan usaha penangkapan ikan pada perikanan tangkap tersaji pada Tabel 4.2

Tabel.4.2 Biaya Produksi usaha perikanan tangkap bagan perahu di PPN Karangantu.

Biaya Produksi	Biaya Produksi	Ukuran Kapal		
		1-10 GT	11-20 GT	21-30 GT
Biaya Variabel	Solar	Rp1.556.250,00	Rp1.820.25,00	Rp2.248.833,00
	Perbekalan	Rp1.410.000,00	Rp560.000,00	Rp2.050.000,00
	es balok	Rp204.953,00	Rp236.813,00	Rp335.113,00
	Pelumas	Rp610.667,00	Rp653.000,00	Rp738.833,00
Total Biaya Variabel		Rp378.187.000,00	Rp163.183.800,00	Rp537.277.900,00
Biaya Tetap	Biaya Penyusutan	Rp41.258.718,00	Rp57.190.643,00	Rp63.155.291,00
	Biaya Perawatan	Rp19.538.000,00	Rp20.478.000,00	Rp22.033.500,00
Jumlah		Rp60.796.718,00	Rp77.668.643,00	Rp85.188.791,00

Total biaya penyusutan berbeda antara bagan perahu dengan ukuran yang berbeda, sehingga investasi usaha penangkapan yang dikeluarkan nelayan dalam satu tahun berbeda pula (Tabel 4.2 Biaya penyusutan kapal ukuran 1-10 GT sebesar Rp41.258.718,00) dan biaya perawatan yang di keluarkan adalah Rp19.538.000,00 Sedangkan biaya penyusutan kapal ukuran 11-20 GT sebesar Rp57.190.643,00 dan rata-rata biaya perawatan yang di keluarkan adalah Rp20.478.000,00 ini sudah termasuk semua komponen yang ada di bagan perahu.

Biaya penyusutan ukuran kapal 21-30 GT sebesar Rp63.155.291,00 sedangkan rata-rata dari biaya perawatan yang di keluarkan oleh bagan dengan ukuran kapal 21-30 GT adalah Rp22.033.500,00 Biaya ini sudah termasuk semua komponen yang ada di bagan perahu. Selain itu, biaya penyusutan diperoleh dari nilai beli atau investasi nelayan bagan dengan nilai sisa dibagi dengan umur ekonomis atau taksiran jangka waktu penggunaan biaya tetap dalam suatu kegiatan produksi dengan metode garis lurus. Nilai sisa yang dimaksud disini adalah nilai jual kembali dari unit penangkapan setelah melewati umur ekonomis

atau nilai jual yang diinginkan nelayan ketika mereka ingin menjual unit penangkapan ikan.

Biaya usaha penangkapan dibagi menjadi dua, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap yang ada pada komponen kapal bagan yang harus dikeluarkan oleh nelayan Karangantu dalam setiap usaha sedangkan biaya tidak tetap tergantung pada aktivitas produksi. Itu artinya, besar kecilnya produksi tidak akan berpengaruh pada biaya tetap. Biaya tidak tetap merupakan komponen biaya yang naik turun (berfluktuasi) bersamaan dengan volume kegiatan para nelayan yang ada di PPN Karangantu. Biaya yang digunakan untuk operasional bagan perahu akan mengikuti beban biaya penyusutannya dan tergantung dari harga per unit komponen.

Biaya tidak tetap mengalami fluktuatif pada setiap bulannya karena setiap satu kali operasional dengan jarak tempuh nelayan yang berbeda-beda membuat biaya tidak tetap berbeda. Komponen yang sangat berpengaruh pada operasional bagan ini adalah bahan bakar minyak atau solar. Harga bahan bakar yang semakin tidak stabil serta kapal yang berada di luar Pelabuhan seperti pulau panjang, pulau tunda akan semakin berpengaruh terhadap operasional kapal. Untuk mendapatkan BBM yang lebih murah, nelayan harus mendatangi SPBU yang ada PPN Karangantu di karenakan harga ada di eceran tempat mereka tinggal harganya berkisar Rp8.000/ liter sedangkan harga yang ada di SPBU yang dikhususkan untuk para nelayan sebesar Rp5.150 / liter. Variabel harga bahan bakar minyak (solar) berpengaruh nyata secara positif terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan per trip dan per tahun perahu (Rahim, 2011). Artinya jika terjadi kenaikan harga minyak tanah, maka pendapatan usaha tangkap nelayan perahu bagan per

trip maupun per tahun akan meningkat pula selama musim penangkapan. Kebutuhan bahan bakar minyak (solar) menjadi kebutuhan pokok dalam semua usaha perikanan tangkap termasuk alat tangkap bagan perahu yang membutuhkan solar. Sehingga berapapun harga bahan bakar minyak saat ini nelayan sekaligus pemilik kapal memberi modal untuk operasional kapal, sehingga harus mau mengeluarkan biaya untuk pembelian BBM. Bahan bakar minyak menjadi komponen yang sangat penting dari total biaya operasional per trip penangkapan yang harus dikeluarkan nelayan Karangantu. Naiknya harga bahan bakar minyak (BBM) belakangan ini sangat memberatkan nelayan dalam melakukan operasi penangkapan ikan.

Nelayan atau pemilik kapal bagan membeli solar langsung dari SPBU dengan harga Rp 5.150 per liter. Harga solar ini dianggap sangat tinggi oleh para nelayan. Untuk satu kali trip, satu kapal membutuhkan 250-300 liter. Ditambah dengan biaya perbekalan yang harus dikeluarkan oleh para nelayan untuk melaut yaitu sebesar Rp1.410.000,00 - Rp 2.050.000,00. Sebanyak 30 sampel kapal nelayan bagan perahu yang ada di PPN Karangantu mengatakan bahwa mereka akan tetap membeli solar dengan jumlah yang hampir sama pada setiap trip penangkapan ikan berapapun harganya. Hal ini dikarenakan jika nelayan mengurangi pembelian solar maka akan mengganggu kegiatan penangkapan ikan. Adanya kenaikan harga BBM di PPN Karangantu tidak membuat nelayan tidak bekerja dan tetap akan melaut karena pekerjaan utama mereka adalah nelayan. Saat harga BBM khususnya jenis solar meningkat, nelayan berharap hasil tangkapan juga meningkat agar dapat mengganti modal yang semakin besar. Tetapi kenyataan yang ada di PPN Karangantu nelayan tidak bisa memperkirakan

jumlah hasil tangkapan tiap kali melaut, karena hasil tangkapan yang mereka dapatkan tergantung pada kondisi cuaca dan ketersediaan ikan di laut.

Fluktuasi harga BBM yang terjadi dalam tempo waktu yang singkat menyebabkan kurangnya kepercayaan nelayan terhadap pemerintah dalam memberikan perlindungan terhadap harga BBM. Rasa keadilan untuk para nelayan tidak ada, misalnya di SPBU PPN Karangantu sering terjadi keterlambatan pengiriman stok BBM untuk para nelayan, sehingga terpaksa nelayan harus membeli BBM dari pedagang aceran dengan harga yang cukup tinggi. Kenaikan harga BBM adalah salah satu faktor yang berdampak terhadap kehidupan nelayan. Tidak hanya mengurangi tingkat keuntungan yang diperoleh karena kenaikan biaya variabel, tetapi juga akan mengurangi frekuensi melaut. Untuk mengurangi kerugian, apabila frekuensi melaut dikurangi, waktu sekali trip akan diperpanjang.

Secara teoritis, dampak kenaikan BBM terhadap perikanan tangkap akan mempengaruhi struktur biaya produksi. Sementara itu, terhadap rumah tangga, kenaikan harga BBM cenderung akan menurunkan daya beli masyarakat nelayan (Asmara, Ety & Agus, 2011). Sebaliknya, kenaikan harga BBM tidak signifikan dengan kenaikan harga ikan. Harga ikan akan naik ketika terjadi musim paceklik, sementara kenaikan harga BBM tidak tergantung kepada musin sehingga tidak berbanding lurus secara signifikan dengan kenaikan harga ikan.

### 3. Pendapatan usaha

Pendapatan usaha adalah pendapatan nelayan yang diterima berdasarkan hasil tangkapan (produksi) dan harga dari komoditas tersebut. Banyaknya hasil tangkapan nelayan bergantung pada teknologi atau cara yang digunakan. Setiap

nelayan menggunakan cara yang berbeda. Hal ini bukan disebabkan oleh modal akan tetapi kurangnya aktivitas penyuluhan di bidang teknologi serta kurang adanya lembaga penyedia teknologi untuk memaksimalkan hasil tangkapan (produksi). Penerimaan adalah jumlah uang yang diterima atau diperoleh dari penjualan hasil tangkapan. Jumlah tangkapan yang diperoleh langsung di jual ke pengepul atau di jual sendiri. Total rata-rata penerimaan yang didapat dari usaha perikanan tangkap bagan perahu di PPN Karangantu adalah sebagai berikut.:

Tabel 4.3 Rata-Rata Penerimaan Per Tahun Usaha Perikanan Tangkap Bagan

No	Musim Penangkapan	Perahu di PPN Karangantu		
		Ukuran Kapal dan Penerimaan		
		1-10 GT	11-20 GT	21-30 GT
1	Musim Puncak	Rp70.700.000,00	Rp90.872.000,00	Rp121.640.000,00
2	Musim Biasa	Rp42.950.000,00	Rp59.300.000,00	Rp72.190.000,00
3	Musim Paceklik	Rp24.200.000,00	Rp31.214.000,00	Rp41.27.000,00
	Penerimaan Per tahun	Rp137.850.000,00	Rp181.386.000,00	Rp235.757.000,00

Penerimaan yang tersaji pada Table 4.3 merupakan penerimaan kotor. Penerimaan per tahun usaha perikanan tangkap bagan kapal ukuran 1-10 GT adalah sebesar Rp137.850.000,00, kapal ukuran 11-20 GT sebesar Rp181.386.000,00, dan kapal ukuran 21-30 GT sebesar Rp235.757.000,00. Hasil pada Tabel 4.3 menunjukkan, musim penangkapan sangat berpengaruh terhadap penerimaan untuk ketiga ukuran kapal.

Musim puncak terjadi pada bulan Maret-Agustus. Hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan di PPN Karangantu, nelayan bagan mendapatkan hasil dengan kisaran yang berbeda-beda tergantung dari ukuran kapal yang

digunakan. Kapal dengan ukuran 21-30 GT pada musim puncak memberikan keuntungan yang paling tinggi. Hal ini sesuai dengan ukuran dan daya tangkap kapal. Semakin besar ukuran kapal, daya tangkapnya akan semakin besar sehingga keuntungannya pun akan semakin besar. Hasil tangkapan utama bagan perahu pada musim puncak adalah teri. Menurut Nursam (2016), faktor yang menyebabkan ikan teri (*Stolephorus sp.*) paling dominan tertangkap pada bagan perahu adalah karena ikan teri merupakan salah satu ikan yang bersifat fototaksis positif atau tertarik oleh cahaya lampu. Ikan teri (*Stolephorus sp.*) merupakan jenis ikan yang responsif terhadap cahaya, akibat ketertarikan terhadap cahaya mengakibatkan ikan teri (*Stolephorus sp.*) banyak terkonsentrasi di *catchable area*, sehingga peluang tertangkap menjadi lebih besar dibandingkan jenis ikan lainnya. Menurut Sudirman dan Natsir (2011), ikan teri sangat responsif terhadap cahaya sehingga terkonsentrasi di bagian permukaan, sedangkan beberapa jenis ikan pelagis kecil lainnya berada pada kedalaman 20-30 meter. Ihsan, (2007) juga menjelaskan bahwa kegiatan penangkapan menggunakan bagan di Selat Sunda menghasilkan ikan teri lebih banyak dibandingkan ikan lainnya.

Hasil tangkapan nelayan dipengaruhi oleh musim yaitu musim biasa yang terjadi pada bulan September-November dan musim paceklik yang terjadi pada bulan Desember-Februari. Hasil tangkapan juga dipengaruhi oleh beberapa hal, diantaranya unit penangkapan ikan yang digunakan oleh nelayan, lamanya operasi nelayan, kelimpahan ikan yang akan ditangkap serta keadaan lingkungan seperti suhu, salinitas, arus dan curah hujan (Takril, 2008). Kemampuan angkut kapal berpengaruh terhadap kapasitas hasil tangkapan yang dapat dibawa. Hal ini akan berkaitan dengan jumlah tenaga kerja dan jumlah BBM yang

dapat diangkut, perbekalan, alat tangkap, dan kekuatan kapal di laut. Semakin besar ukuran kapal maka kemampuannya lebih baik.

Pendapatan usaha perikanan tangkap bagan diperoleh dari penerimaan kotor dikurangi biaya operasional. Total pendapatan rata-rata usaha perikanan bagan dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Rata-Rata Pendapatan Usaha Perikanan Tangkap Bagan Perahu di PPN

Karangantu				
No	Uraian	Ukuran Kapal		
		1-10 GT	11-20 GT	21-30 GT
1	Penerimaan Per Tahun	Rp137.850.000,00	Rp181.386.000,00	Rp235.757.000,00
2	Biaya Operasional	Rp3.781.870,00	Rp4.270.063,00	Rp5.372.780,00
	Pendapatan Per Tahun	Rp134.068.130,00	Rp177.155.937,00	Rp230.384.220,00

Berdasarkan Tabel 4.4 di atas, pendapatan usaha perikanan rata-rata dalam setahun untuk kapal dengan ukuran 1-10 GT sebesar Rp134.068.130,00, ukuran 11-20 GT sebesar Rp177.115.937,00, dan ukuran 21-30 GT sebesar Rp230.384.220,00. Pendapatan ini belum termasuk biaya atau modal yang dikeluarkan dan biaya perawatan selama satu tahun. Modal dan biaya perawatan merupakan keharusan bagi nelayan sebagai pengeluaran tetap. Menurut Kisworo, (2013) nilai pendapatan tergantung pada volume tangkapan, jenis dan kondisi ikan tangkapan, serta harga ikan di pasaran.

Pendapatan merupakan nilai uang yang didapat dari hasil penjualan produksi ikan yang dipengaruhi oleh besarnya produksi hasil tangkapan yang diperoleh. Pendapatan usaha perikanan tangkap bagan perahu diperoleh dari jumlah produksi atau jumlah hasil tangkapan lalu dikalikan dengan harga ikan

yang didapat. Keuntungan rata-rata nelayan dalam usaha perikanan tangkap bagan di PPN Karangantu dapat dilihat pada table berikut.:

Tabel 4.5 Keuntungan Rata-Rata Usaha Perikanan Tangkap Bagan Perahu di PPN Karangantu

No	Uraian	Ukuran Kapal		
		1-10 GT	11-20 GT	21-30 GT
1	Pendapatan	Rp134.068.130,00	Rp177.115.937,00	Rp230.384.220,00
	Biaya			
2	Produksi	Rp68.360.458,00	Rp86.208.770,00	Rp95.934.351,00
	Keuntungan	Rp65.707.673,00	Rp90.907.167,00	Rp134.449.869,00

Berdasarkan Tabel 4.5, besaran keuntungan yang didapat dari usaha perikanan tangkap bagan perahu dengan ukuran kapal 1-10 GT dalam setahun mencapai Rp65.707.673,00/tahun. Apabila dihitung berdasarkan bulanan maka penghasilan yang didapat dari usaha perikanan bagan perahu mencapai Rp5.475.639,00/bulan. Keuntungan merupakan tujuan utama dari suatu usaha penangkapan yang dilakukan oleh nelayan. Keuntungan dipengaruhi oleh pendapatan dan biaya yang dikeluarkan. Oleh karena itu nelayan berusaha untuk mendapatkan ikan dalam jumlah yang semaksimal mungkin dengan menekan biaya pengeluaran seminimal mungkin untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal (Budiman, Wijayanto, & Asriyanto, 2014). Berdasarkan hasil keuntungan yang terdapat pada Tabel 4.5 terlihat jelas, dengan ukuran kapal yang semakin besar hasil pendapatan semakin tinggi. Perikanan tangkap bagan dengan ukuran kapal 11 samapai 30 GT sangat menguntungkan karena kapasitas jangkauan daerah penangkapan ikan sangat luas. Penghasilan masyarakat nelayan

dapat dikatakan cukup baik, akan tetapi dalam hal individu tentu berbeda penghasilannya sehingga harus dilakukan analisa kelayakan usaha secara individu.

#### 4. Analisa Kelayakan Usaha Perikanan Bagan Perahu

Analisis kelayakan usaha adalah suatu penelitian tentang layak atau tidaknya suatu proyek bisnis yang menghasilkan keuntungan bila telah dioperasikan. Kelayakan usaha dapat diketahui dengan melakukan analisis kriteria investasi. Analisis yang dilakukan adalah menghitung dengan menggunakan kriteria *discounted* yaitu, *NPV (Net Present Value)*, *B/C ratio (Benefit-Cost Ratio)*, *IRR (Internal Rate of Return)*, dan perhitungan *payback period (PP)*. Berdasarkan hasil penelitian, besarnya analisis kelayakan usaha perikanan bagan kapal pada masing-masing responden dapat dilihat pada uraian berikut.

##### a. Analisa Kelayakan Usaha Perikanan Bagan Perahu Ukuran Kapal 1-10

##### GT

Tabel 4.6 Hasil Analisa Kelayakan Usaha Perikanan Tangkap Bagan Kapal

Ukuran 1-10 GT

No	Nama	NPV	IRR	PP	B/C
1	Putra Bahagia	Rp 7.689.019,00	2.64%	0.704	0.598
2	Sukma Ayu	Rp 338.794,00	0.32%	0.882	0.491
3	Gemah Saputra	Rp 845.357,00	-2.77%	1.325	0.340
4	Naga Mas	Rp 785.137,00	-2.64%	1.444	0.326
5	Kareso 01	Rp 16.787.878,00	5.52%	0.598	0.715
6	Kurnia	Rp 12.204.296,00	4.07%	0.641	0.657
7	Berkah Saudara	Rp 1.286,070,00	0.55%	1.017	0.469
8	Kurnia Ilahi 01	Rp 15.709.976,00	5.18%	0.604	0.702
9	Kareso 04	Rp 1.694,240,00	0.66%	0.989	0.477
10	Nurhayati	Rp 17.561.735,00	5.77%	0.590	0.725

Sumber : Data Primer, diolah 2018

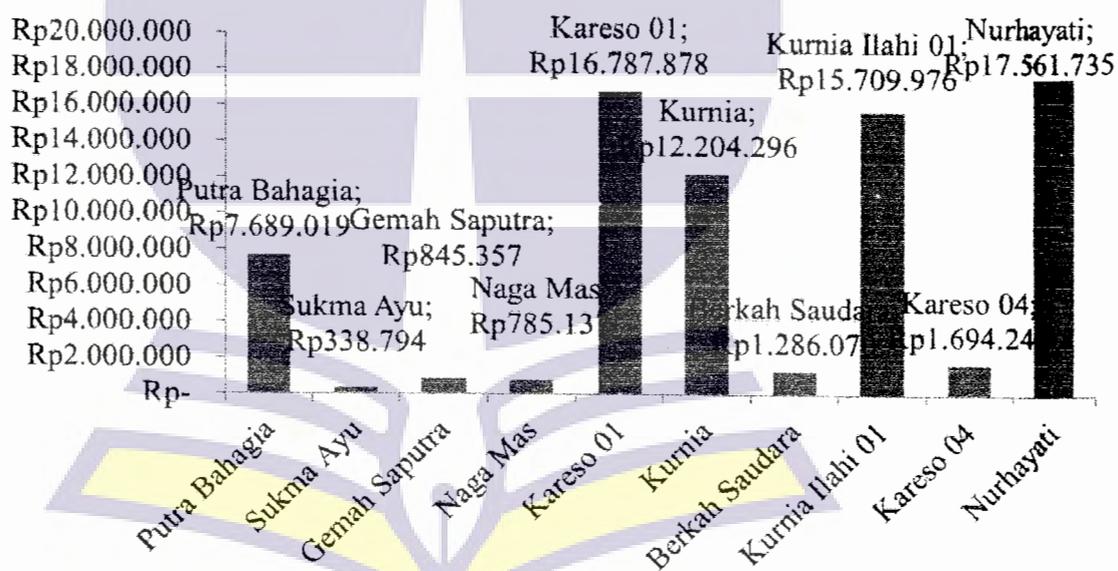
Berdasarkan Tabel 4.6 dilihat dari nilai NPV (*Net Present Value*) secara keseluruhan, proyek perikanan tangkap bagan kapal  $> 0$  sehingga proyek tersebut

layak untuk dijadikan investasi. Dilihat dari nilai IRR dengan tingkat suku bunga 20% keseluruhan berada dibawah nilai suku bunga sehingga proyek dinyatakan tidak layak. Dilihat dari nilai *Payback Period* (PP) selama satu tahun penelitian > 0. Dilihat dari sisi *Benefit of Cost* (B/C) secara keseluruhan tidak dapat diteruskan dalam usaha perikanan bagan perahu.

Secara lengkap analisis kelayakan usaha dapat dijelaskan sebagai berikut.

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

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa secara keseluruhan usaha perikanan bagan kapal ukuran 1-10 GT layak untuk investasi, secara jelas dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.3 Nilai Nett Present Value

Gambar 4.3 menunjukkan dari kesepuluh usaha perikanan tangkap, dilihat dari nilai manfaat dari investasi, kapal Nurhayati mempunyai manfaat paling tinggi atas investasi yaitu sebesar 18% atau sebesar Rp7.689.019,00 Tingkat kelayakan usaha merupakan kriteria atas penanaman modal atau investasi jangka

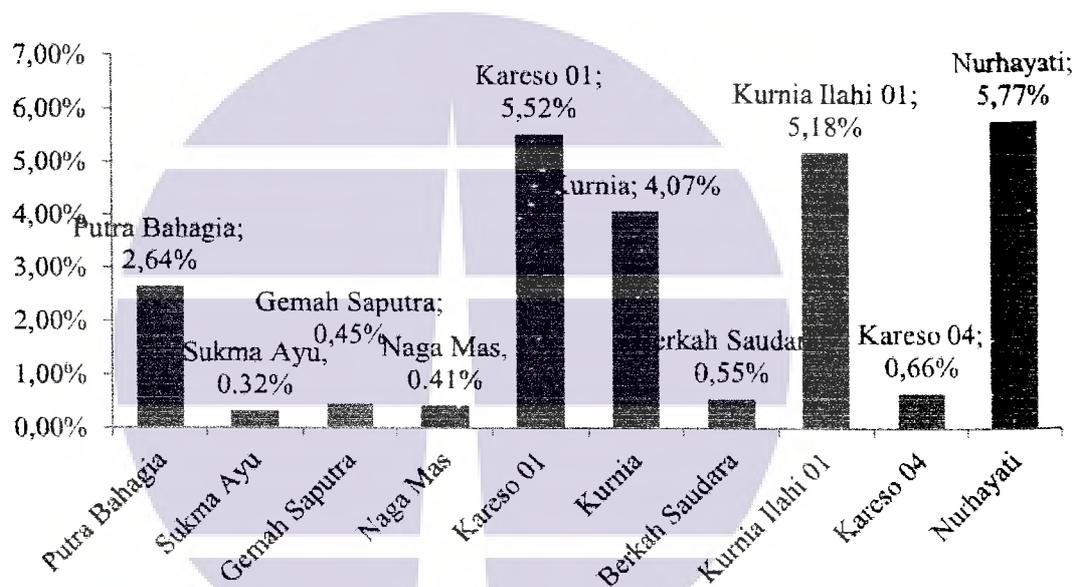
panjang pada suatu produksi tertentu. Analisis tersebut perlu dilakukan dengan maksud untuk mengetahui perkembangan usaha tersebut di waktu tertentu. Analisis usaha dalam usaha perikanan sangat diperlukan mengingat ketidakpastian usaha yang cukup besar, apalagi usaha perikanan tangkap yang dipengaruhi oleh musim penangkapan (Hermansyah, 2013). Hal ini juga yang menjadi salah satu faktor menentukan suatu usaha perikanan yaitu dinyatakan layak atau tidak agar bisa memiliki nilai manfaat untuk ke depannya.

Menurut Listiana (2013), suatu usaha dikatakan layak apabila nilai NPV positif. Semakin tinggi *Net Present Value* (NPV) suatu usaha maka semakin baik pula usaha tersebut dan usaha yang dapat menaikkan keuntungan lebih besar adalah usaha yang mempunyai *Net Present Value* (NPV) lebih besar. Salah satunya adalah kapal Nurhayati. Data menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan masing-masing kapal terlihat dari grafik di atas sehingga kapal-kapal yang lain harus berusaha agar dapat dinyatakan layak untuk terus dilanjutkan. Sedangkan investasi yang tidak layak untuk diteruskan ada pada kapal bagan Gemah Saputra dan Naga Mas dengan nilai manfaat investasi berturut-turut sebesar -11% (Rp10.400.143,00) dan -13% (Rp10.876.863,00).

Perbedaan hasil ini terjadi karena tidak semua jenis kapal berukuran sama memiliki nilai NPV yang sama besarnya. Hal ini terlihat dari hasil tangkapan yang dimiliki oleh ukuran kapal 1-10 GT berbeda-beda. Terkait dengan hal ini, maka nilai NPV usaha perikanan bagan perahu mempunyai prospek yang sangat baik untuk dikembangkan sebagai usaha perikanan utama di kawasan PPN Karangantu.

## 2) Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah suatu kriteria investasi untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu proyek tiap-tiap tahun. IRR juga merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. Hasil usaha perikanan tangkap bagan kapal di PPN Karangantu dapat dilihat lebih jelas pada gambar berikut.:



Gambar 4.4 Nilai Internal Rate of Return

Berdasarkan Gambar 4.4 dapat diketahui bahwa secara keseluruhan usaha perikanan bagan kapal di PPN Karangantu belum dapat dikatakan layak karena masih berada di bawah tingkat pengembalian bunga sebesar 20%. Jika nilai IRR yang tertinggi dalam menghasilkan tingkat pengembalian bunga usaha perikanan dimiliki oleh Kareso 01 dengan nilai tingkat pengembalian sebesar 18%. Menurut Wismaningrum (2013), apabila hasil perhitungan IRR lebih besar dari *discount factor* maka dikatakan usaha tersebut layak untuk diteruskan. Apabila sama dengan *discount factor* berarti pulang pokok dan apabila di bawah *discount factor* maka proyek tersebut tidak dapat diteruskan. Tingkat IRR yang sangat tidak layak

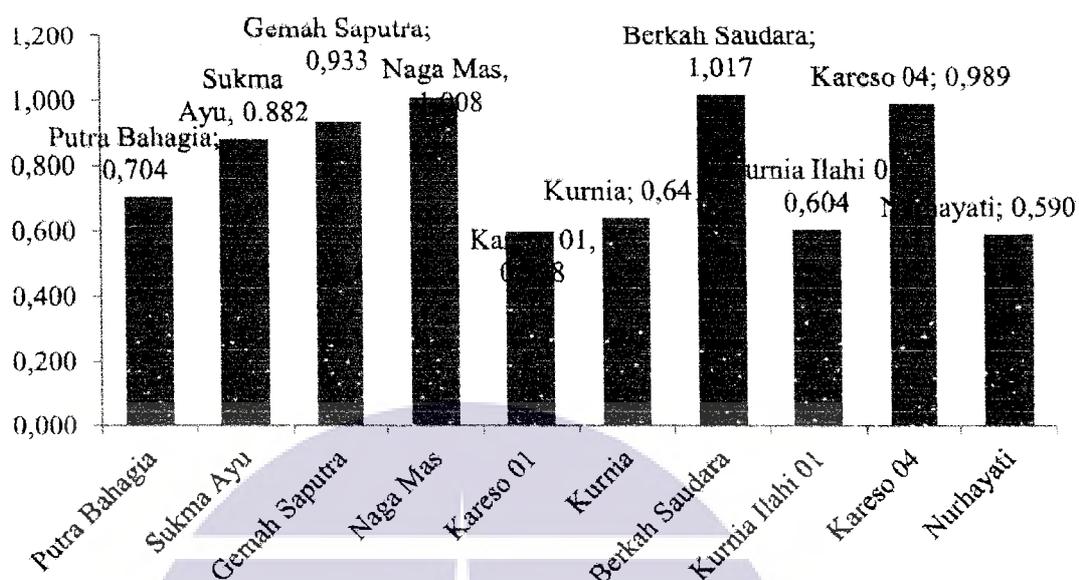
ada pada kapal Gemah Saputra dan Naga Mas dengan nilai tingkat pengembalian sebesar -9%.

Usaha perikanan tangkap dengan ukuran kapal 1-10 GT belum layak diteruskan karena usaha perikanan tangkap khususnya bagan perahu hanya bisa menghasilkan pada tingkat titik impas. Hal ini bisa terjadi karena nelayan PPN Karangantu sangat minim modal dan hasil tangkapan dengan kapal ukuran 1-10 GT tidak banyak. Hasil wawancara menunjukkan modal yang dimiliki nelayan hanya mampu memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari sehingga tidak bisa menutupi kebutuhan yang lain. Dengan nilai investasi yang terhitung lama untuk membeli satu alat tangkap bagan perahu ini, maka hasilnya ada pada titik impas.

### 3) *Payback Period* (PP)

*Payback Period* merupakan suatu cara penilaian investasi yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi oleh keuntungan atau dengan kata lain waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal yang ditanam. Berdasarkan hasil analisis usaha perikanan bagan kapal di PPN Karangantu, dapat dengan jelas pada gambar berikut:



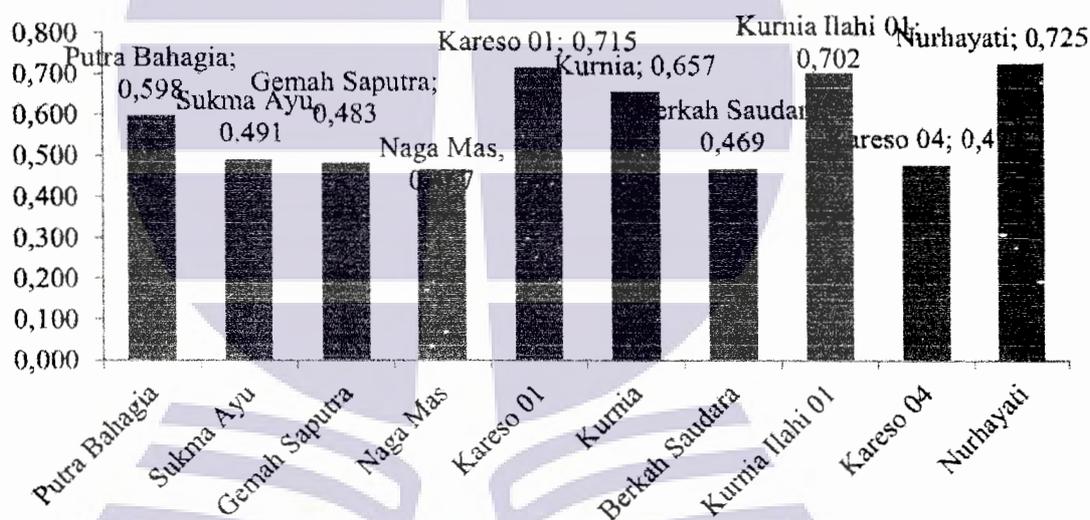


Gambar 4.5 Payback Period

Dari Gambar 4.5 dapat diketahui tingkat pelunasan atas investasi yang dilakukan pada usaha perikanan tangkap bagan kapal di PPN Karangantu. Tingkat pengembalian investasi terendah ada pada kapal Nurhayati yaitu dapat melunasi investasi yang ditanam selama 0,590 tahun. Sedangkan tingkat pelunasan investasi tertinggi terdapat pada Berkah Saudara dan Naga Mas dapat melunasi investasi yang ditanam dengan jangka waktu masing-masing 1,017 tahun dan 1,008 tahun. *Payback period* merupakan metode yang digunakan untuk mengukur seberapa cepat investasi dapat kembali. Semakin cepat pengembalian biaya investasi dalam suatu usaha, maka semakin baik usaha tersebut untuk dilanjutkan karena modal akan berputar dengan lancar (Budiman, Wijayanto, & Asriyanto, 2014). Dilihat dari hasil penelitian menunjukkan bahwa *payback period* bagan perahu yang ada di PPN Karangaantu untuk pengembalian membutuhkan waktu yang tidak lama meskipun keuntungan yang dihasilkan tidak terlalu tinggi.

#### 4) *Benefit of Cost* (B/C)

*Benefit of Cost* adalah untuk mengetahui usaha tersebut mengalami keuntungan atau kerugian serta layak atau tidaknya usaha tersebut untuk diteruskan. *Benefit of Cost* dapat diketahui dengan cara membandingkan antara pendapatan kotor (GI) dengan total biaya produksi yang dikeluarkan (TC). Kelayakan usaha perikanan tangkap bagan kapal di PPN Karangantu dapat diteruskan setidaknya bila  $B/C > 1$ . Hasil analisis B/C dapat dilihat pada Gambar 4.6 berikut.:



Gambar 4.6 *Benefit of Cost*

Berdasarkan Gambar 4.6 diketahui bahwa kelayakan usaha perikanan tangkap bagan kapal di PPN Karangantu dengan ukuran kapal 1-10 GT secara keseluruhan berada pada nilai  $< 1$ . Dapat disimpulkan bahwa usaha bagan kapal tidak layak dan tidak dapat diteruskan. Hal ini di karenakan investasi hanya bisa di kembalikan ke titik impas dan tidak mendapat keuntungan.

**b. Analisa Kelayakan Usaha Perikanan Bagan Perahu Ukuran 11-20 GT**

Tabel 4.7 Hasil Analisa Kelayakan Usaha Perikanan Tangkap Bagan Kapal

Ukuran 11-20 GT

No	Nama	NPV	IRR	PP	B/C
1	Setia Bunga	Rp 23.553.632,00	4.95%	0.830	0.653
2	Putra Mangga	Rp 33.773.474,00	9.04%	0.609	0.870
3	Setia Bunga 2	Rp 46.230.348,00	14.73%	0.392	1.105
4	Kareso 02	Rp 31.335.935,00	6.51%	0.780	0.731
5	Kurnia	Rp 22.967.617,00	4.83%	0.767	0.659
6	Agung Jaya	Rp 30.718.265,00	6.39%	0.721	0.732
7	Kurnia Ilahi 02	Rp 48.856.840,00	10.04%	0.619	0.930
8	Cahaya Rizki 02	Rp 19.749.338,00	4.12%	0.868	0.613
9	Kurnia Ilahi 03	Rp 18.804.273,00	3.99%	0.833	0.614
10	Omega Indah	Rp 42.865.488,00	8.83%	0.673	0.862

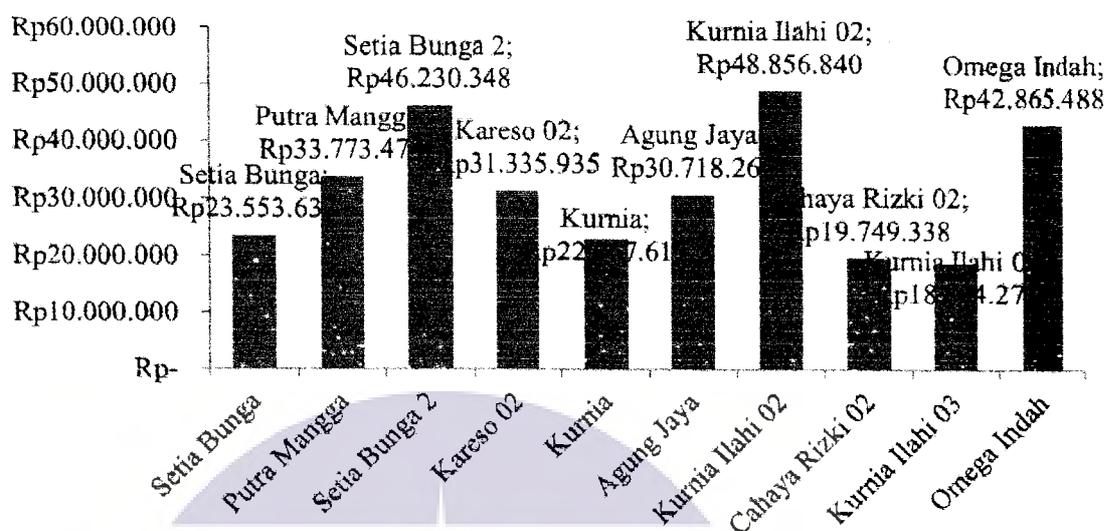
Sumber : Data Primer, diolah 2018

Berdasarkan Tabel 4.7, nilai NPV (*Net Present Value*) proyek perikanan tangkap bagan kapal secara keseluruhan  $>0$  sehingga proyek tersebut layak untuk dijadikan investasi. Dilihat dari nilai IRR dengan tingkat suku bunga 20% semuanya berada di bawah nilai suku bunga sehingga proyek dinyatakan tidak layak. Dilihat dari nilai *Payback Period* selama satu tahun penelitian, nilainya  $>0$ . Apabila dilihat dari sisi *Benefit of Cost* (B/C), hanya terdapat satu dari sepuluh usaha perikanan bagan kapal yang layak dan dapat diteruskan yaitu kapal Setia Bunga 2 dengan nilai B/C sebesar 1,105.

Secara lengkap analisis kelayakan usaha dapat dijelaskan sebagai berikut.

1) *Net Present Value* (NPV)

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat diketahui bahwa secara keseluruhan usaha perikanan bagan kapal ukuran 11-20 GT layak untuk investasi.

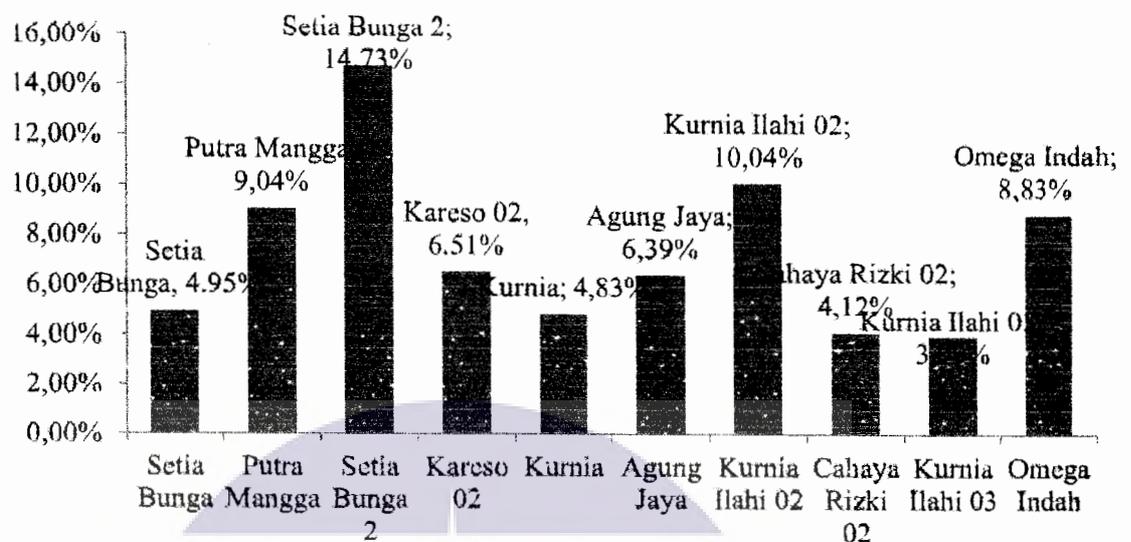


Gambar 4.7 Nilai Nett Present Value

Pada Gambar 4.7 terlihat bahwa dari sepuluh usaha perikanan, nilai manfaat investasi kapal Setia Bunga 2 dan Kurnia Ilahi 2 mempunyai manfaat paling tinggi atas investasi yaitu sebesar 15% atau masing-masing sebesar Rp46.230.348 dan Rp48.856.840. Hasil analisis data menunjukkan bahwa usaha perikanan tangkap bagan dengan ukuran kapal 11-20 GT dapat di teruskan. Usaha perikanan ini dapat dikembangkan dan diteruskan dilihat dari nilai NPV yang tinggi. Kapal nelayan masih bisa dilanjutkan kegiatan usahanya dengan modal investasi sendiri atau diberi bantuan modal.

## 2) Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah suatu kriteria investasi untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu proyek tiap-tiap tahun . IRR juga merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. Hasil usaha perikanan tangkap bagan kapal di PPN Karangantu dapat dilihat lebih jelas pada gambar berikut:



Gambar 4.8 Nilai Internal Rate of Return

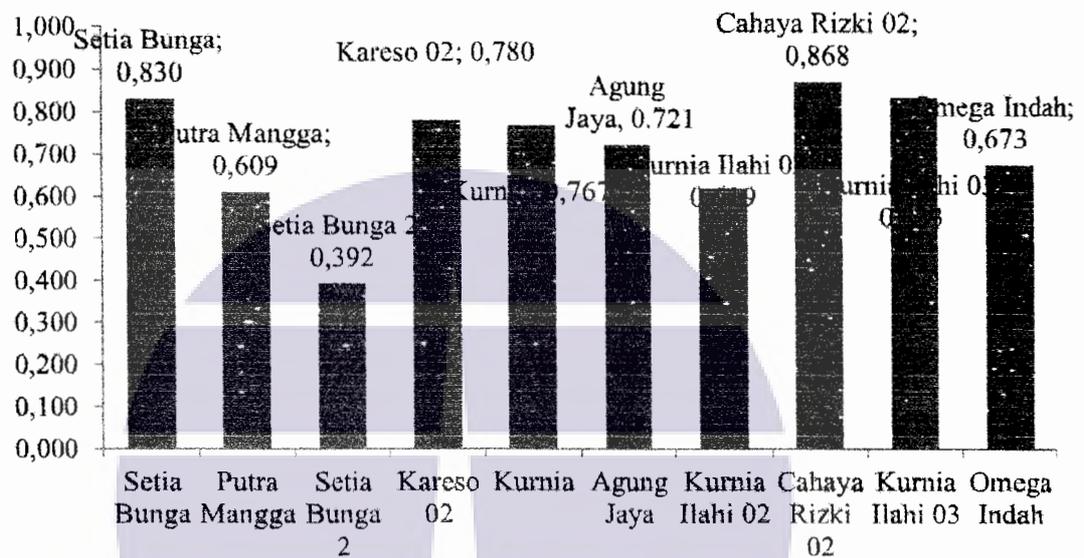
Berdasarkan Gambar 4.8 dapat diketahui bahwa secara keseluruhan usaha perikanan bagan kapal di PPN Karangantu belum dapat dikatakan layak karena masih berada di bawah tingkat pengembalian bunga sebesar 20%. Nilai IRR yang tertinggi dalam menghasilkan tingkat pengembalian bunga usaha perikanan dimiliki oleh Setia Bunga 02 dengan nilai tingkat pengembalian sebesar 20% kemudian tingkat IRR yang sangat minimum berada pada Kurnia Ilahi 03 sebesar 5%.

Usaha perikanan bagan hanya berada di titik impas sehingga tidak bisa diteruskan. Di lihat nilai dari IRR perusahaan berada pada pengembalian suku bunga 20 % sehingga berdasarkan hasil analisis ekonomi usaha ini masih tidak layak untuk diteruskan.

### 3) *Payback Period (PP)*

*Payback Period* merupakan suatu cara penilaian investasi yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi oleh keuntungan atau dengan kata lain waktu yang

diperlukan untuk mengembalikan modal yang ditanam. Hasil analisis PP usaha perikanan bagan kapal di PPN Karangantu, dapat pada Gambar 4.9 berikut.:

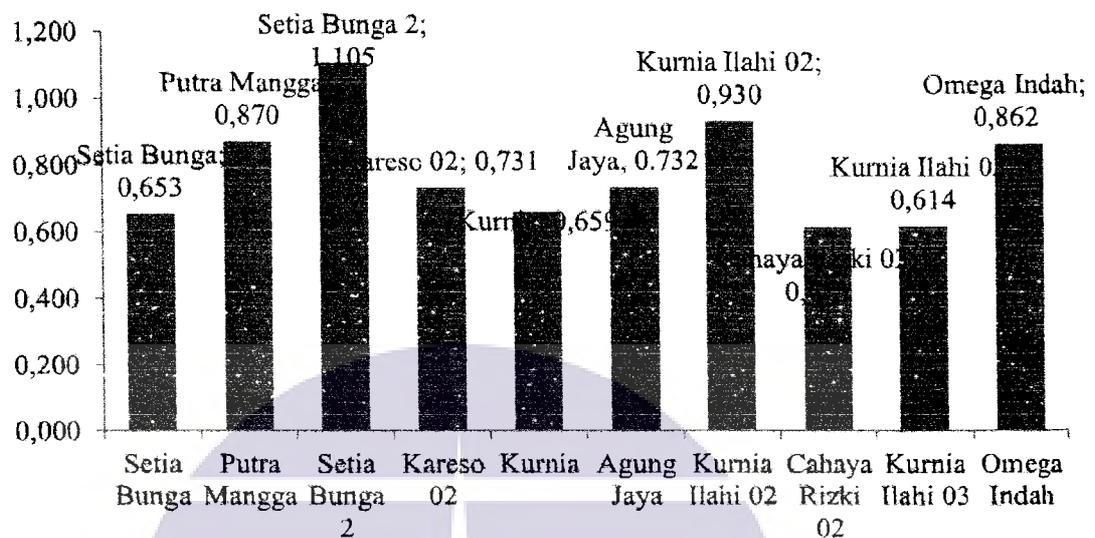


Gambar 4.9 Payback Period

Dari Gambar 4.9 diketahui bahwa tingkat pengembalian investasi terendah ada pada Setia Bunga02 dimana dapat melunasi investasi yang ditanam selama 0,392 tahun, dan tingkat pelunasan investasi tertinggi terdapat pada Cahaya Rizki 02 dimana dapat melunasi investasi yang ditanam selama 0,868 tahun.

#### 4) *Benefit of Cost (B/C)*

*Benefit of Cost* adalah untuk mengetahui usaha tersebut mengalami keuntungan atau kerugian serta layak atau tidaknya usaha tersebut untuk diteruskan dengan cara membandingkan antara pendapatan kotor (GI) dengan total biaya produksi yang dikeluarkan (TC). Melihat kelayakan usaha perikanan tangkap bagan kapal di PPN Karangantu setidaknya nilai didapatkan harus  $>1$  agar usaha dapat diteruskan. Hasil analisis data dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Benefit of Cost

Berdasarkan Gambar 4.10 diketahui bahwa kelayakan usaha perikanan tangkap bagan di PPN Karangantu dengan ukuran kapal 11-20 GT hanya Setia Bunga 02 yang memiliki nilai B/C >1 yaitu sebesar 1.105 sedangkan sisanya memiliki nilai B/C <1.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik kapal Setia Bunga 2 mempunyai strategi lain untuk mendapatkan keuntungan. Dengan ukuran kapal yang memadai, pemilik bersedia mengeluarkan modal lebih besar untuk sekali melaut untuk mengimangi hasil tangkapan. Dengan ukuran kapal yang memadai dan modal yang mencukupi untuk sekali melaut, daerah penangkapan akan lebih luas sampai ke daerah wilayah laut di luar Banten. Hal inilah yang membuat perbedaan hasil yang mencolok seperti terlihat pada data di atas. Sedangkan kapal-kapal lain dengan ukuran yang sama, mendapatkan hasil yang lebih sedikit.

c. **Analisa Kelayakan Usaha Perikanan Bagan Perahu Ukuran 21-30 GT**

Tabel 4.8. Hasil Analisa Kelayakan Usaha Perikanan Tangkap Bagan Kapal  
Ukuran 21-30 GT

No	Nama	NPV	IRR	PP	B/C
1	Cahaya Rizki 01	Rp 60.677.647,00	11.88%	0.504	1.010
2	Cahaya Hati	Rp 74.901.289,00	14.61%	0.463	1.167
3	Akbar	Rp73.148.685,00	15.65%	0.431	1.207
4	Wata Work	Rp79.535.900,00	15.00%	0.431	1.161
5	Kurnia 02	Rp75.414.216,00	14.23%	0.448	1.126
6	Cahaya Rizki	Rp62.878.433,00	12.30%	0.508	1.039
7	Raihan Mega	Rp71.858.173,00	14.03%	0.463	1.125
8	Cahaya bintang	Rp56.589.683,00	11.26%	0.520	0.980
9	Anugrah Allah	Rp64.334.517,00	12.58%	0.495	1.050
10	Fikri Abadi Jaya	Rp77.354.707,00	15.32%	0.453	1.209

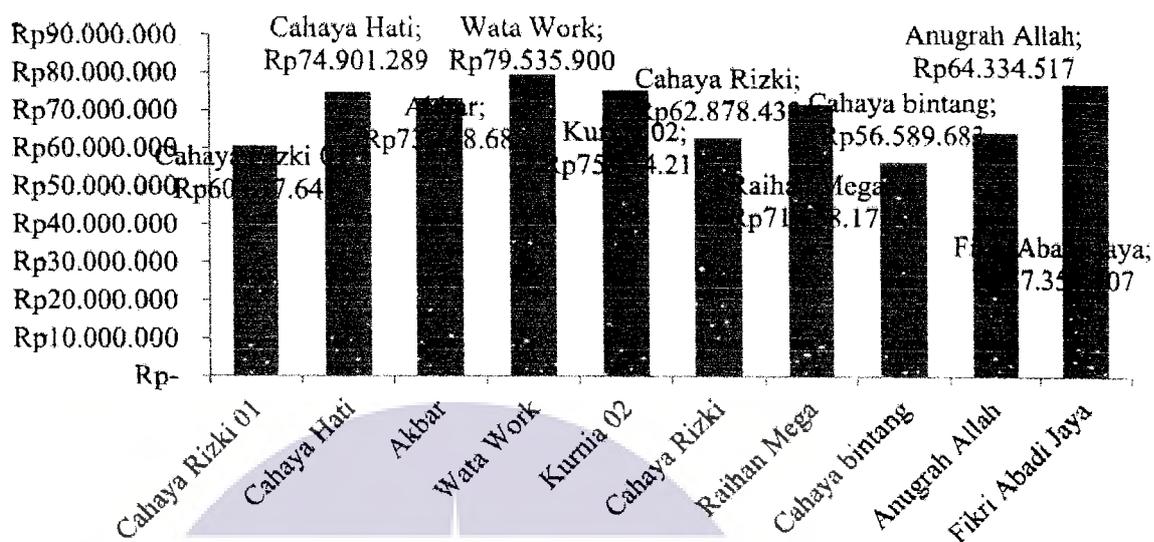
Sumber : Data Primer, diolah 2018

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa nilai NPV (*Net Present Value*) proyek perikanan tangkap bagan kapal  $>0$  maka proyek tersebut layak untuk secara keseluruhan dijadikan investasi. Nilai IRR dengan tingkat suku bunga 20% keseluruhan berada di bawah nilai suku bunga sehingga proyek dinyatakan tidak layak. *Payback Period* selama satu tahun penelitian berada  $>0$  dan *Benefit of Cost* (B/C) secara keseluruhan hanya terdapat satu dari sepuluh usaha perikanan bagan kapal yang tidak layak dan tidak dapat diteruskan yaitu Cahaya Bintang dengan nilai B/C sebesar 0,980.

Secara lengkap analisa kelayakan usaha dapat dijelaskan sebagai berikut.

1) *Net Present Value* (NPV)

Berdasarkan Tabel 4.8 diketahui bahwa secara keseluruhan usaha perikanan bagan kapal ukuran 21-30 GT layak untuk diinvestasi.

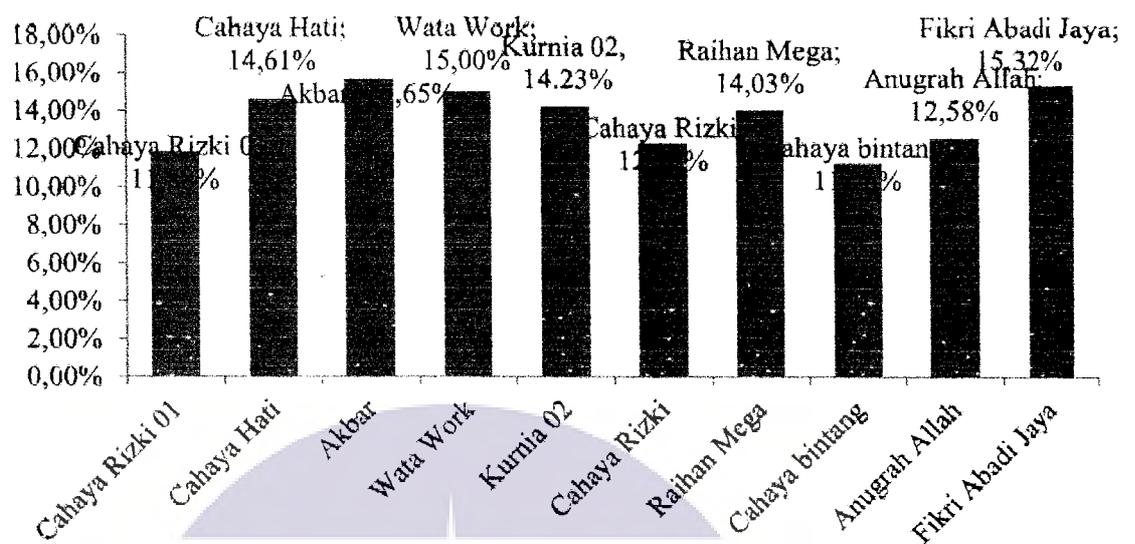


Gambar 4.11 Nilai Nett Present Value

Berdasarkan Gambar 4.11 dari sepuluh usaha kapal Wata Work, Kurnia 02, dan Fikri Abadi Jaya mempunyai manfaat paling tinggi atas investasi kisaran 8-11%.

## 2) *Internal Rate of Return (IRR)*

IRR adalah suatu kriteria investasi untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu proyek tiap tahun. IRR merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. Hasil *Internal Rate of Return (IRR)* usaha perikanan tangkap bagan kapal di PPN Karangantu dapat dilihat lebih jelas pada Gambar 4.12.

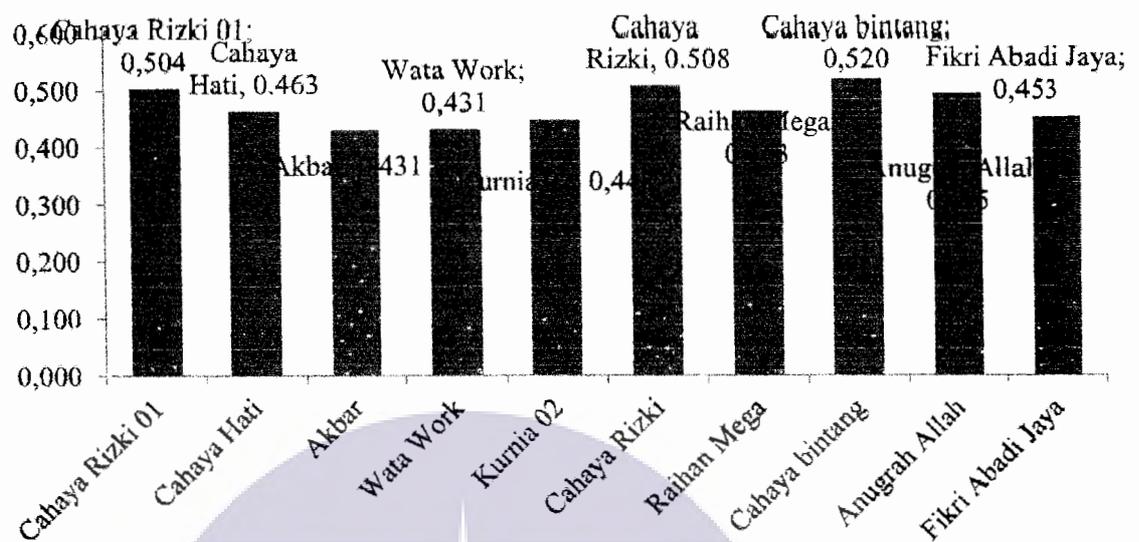


Gambar 4.12 Nilai Internal Rate of Return

Gambar 4.12 menunjukkan bahwa secara keseluruhan usaha perikanan bagan kapal di PPN Karangantu belum dikatakan layak karena masih berada di bawah tingkat pengembalian suku bunga sebesar 20%. Nilai IRR yang tertinggi dalam menghasilkan tingkat pengembalian suku bunga usaha perikanan terdapat pada kapal ukuran 21-30 GT yaitu berkisar antara 8-11% terhadap tingkat pengembalian investasi yang ditanam.

### 3) Payback Period (PP)

*Payback Period* adalah suatu cara penilaian investasi yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi oleh keuntungan atau dengan kata lain waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal yang ditanam. Hasil analisis usaha perikanan bagan kapal di PPN Karangantu, dapat dilihat pada Gambar 4.13.

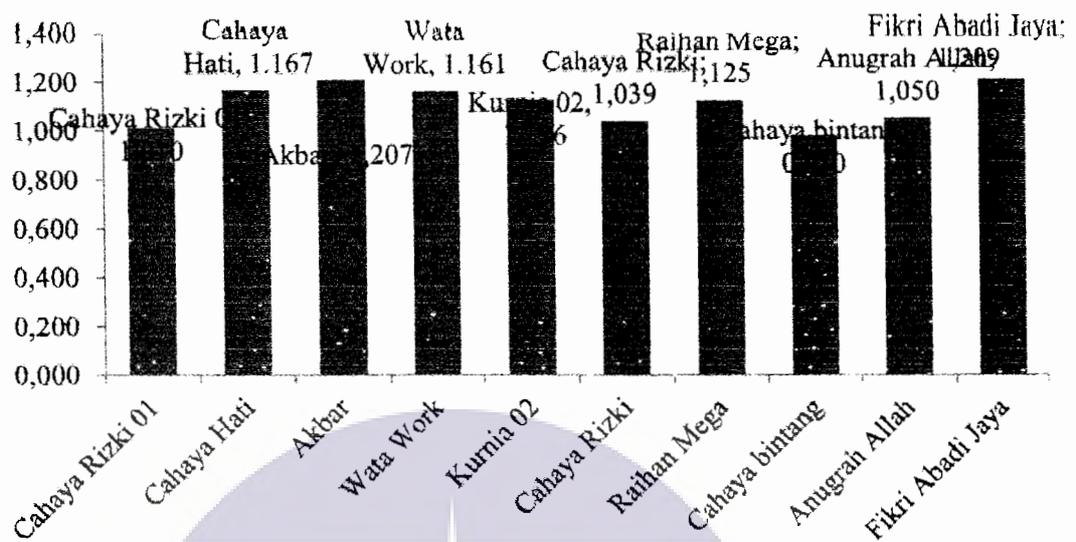


Gambar 4.13 Payback Period

Berdasarkan Gambar 4.13 tingkat pelunasan atas investasi yang dihasilkan pada usaha perikanan tangkap bagan kapal di PPN Karangantu dimana tingkat pengembalian investasi pada ukuran kapal 21-30 GT tidak terlalu berbeda jauh, yaitu berada diantara 0,4-0,5 tahun.

#### 4) *Benefit of Cost (B/C)*

*Benefit of Cost* adalah metode untuk mengetahui apakah suatu usaha mengalami keuntungan atau kerugian serta layak atau tidaknya usaha tersebut untuk diteruskan. Dengan cara ini dapat dibandingkan antara pendapatan kotor (GI) dan total biaya produksi yang dikeluarkan (TC). Suatu usaha dapat diteruskan setidaknya nilai B/C yang didapatkan  $>1$ . Kelayakan usaha perikanan tangkap bagan kapal di PPN Karangantu dapat di lihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 Benefit of Cost

Berdasarkan Gambar 4.14, kelayakan usaha perikanan tangkap bagan kapal di PPN Karangantu ukuran kapal 21- 30 GT, hanya kapal Cahaya Bintang yang memiliki nilai B/C <1 yaitu sebesar 0,980 sedangkan sisanya berada >1 sehingga layak untuk dapat diteruskan. Berdasarkan observasi peneliti terhadap bagian-bagian kapal, hasilnya adalah bahwa Kapal Cahaya Bintang memang tidak layak. Kondisi kapal berimbas pada hasil tangkapan dan jangkaun daerah penangkapan ikan, sehingga ikan yang didapat tidak sebanyak yang didapat kapal-kapal lain. Daya kapal dan umur kapal sangat mempegaruhi hasil tangkapan dan keuntungan nelayan Karangantu.

### C. Analisa Sensitivitas

Analisis sensitivitas diukur dengan menaikkan biaya bahan bakar solar yang digunakan dalam kegiatan operasional. Sejauh mana tingkat sensitivitas apabila harga bahan bakar dinaikan sebesar 5%, 30%, 40%, dan 85%.

### 1. Analisis Sensitivitas Kapal Ukuran 1-10 GT

Berdasarkan hasil analisis kenaikan harga BBM hingga mencapai 30%, maka hasilnya adalah sebagai berikut. Jenis kapal 1-10 GT memiliki sensitivitas hingga mencapai 5% kenaikan BBM. Apabila terjadi kenaikan BBM lebih dari 5%, kapal ukuran 1-10 GT akan mengalami kerugian. Sedangkan untuk jenis kapal 11-20 GT dan 21-30 GT mengalami sensitivitas sampai 30%.

Tabel 4.9 Sensitivitas Kapal Ukuran 1-10 GT

No	Nama	NPV	IRR	PP	B/C
1	Putra Bahagia	Rp7.045.527,00	2.44%	0.711	0.590
2	Sukma Ayu	Rp592.650,00	2.44%	0.711	0.590
3	Gemah Saputra	Rp297.826,00	0.29%	0.942	0.477
4	Naga Mas	Rp261.971,00	0.29%	1.017	0.461
5	Kareso 01	Rp16.208.735,00	5.34%	0.602	0.708
6	Kurnia	Rp11.464.279,00	3.84%	0.647	0.648
7	Berkah Saudara	Rp963.949,00	0.46%	1.021	0.465
8	Kurnia Ilahi 01	Rp15.034.371,00	4.97%	0.609	0.693
9	Kareso 04	Rp1.372.119,00	0.57%	0.993	0.474
10	Nurhayati	Rp16.982.592,00	5.58%	0.595	0.718

Hasil analisis sensitivitas dengan menaikan harga BBM sebesar 5%, terdapat perubahan nilai NPV yang cukup signifikan pada ukuran 1-10 GT yaitu kapal Sukma Ayu, Gemah Saputra dan Berkah Saudara, Kareso 04 yang mengalami nilai negative pada NPV. Sedangkan kapal lainnya tidak mengalami kendala apabila terjadi kenaikan harga BBM sebesar 5%.

Untuk kapal Naga Mas memiliki nilai B/C 0.461 dikarenakan kapal sudah tidak layak untuk melaut dan tidak bisa menempuh jarak yang jauh sehingga nilai ini mempengaruhi kinerja kapal tersebut. Analisis sensitivitas menunjukkan, jika terjadi perubahan kondisi ekonomi maka berdampak pada penurunan kinerja usaha perikanan tangkap. Dilihat dari kondisi sosial ekonomi nelayan yang secara

umum adalah lemah, dengan mudah dapat diduga bahwa kemampuan mereka sangat terbatas untuk membiayai usahanya sehingga akan mempengaruhi pendapatannya. Adanya kenaikan harga BBM sebesar 5% sangat mempengaruhi semua aktivitas nelayan, mulai dari perbekalan, biaya operasional, dan biaya alat tangkap. Hal ini menunjukkan bahwa adanya kenaikan harga BBM menyebabkan nilai sensitivitas naik sehingga berpengaruh nyata terhadap penghasilan pendapatan nelayan.

BBM sangat penting untuk keberlangsungan usaha perikanan. Hal ini menunjukkan kenaikan harga BBM akan mempengaruhi hasil yang diperoleh oleh nelayan PPN Karangantu. Armada penangkapan bagan perahu ini termasuk usaha penangkapan ikan skala kecil. Hingga saat ini, sebagian besar armada perikanan skala kecil masih menggunakan kapal yang berukuran 1-10 GT akibat dari keterbatasan kemampuan nelayan itu untuk membiayai usahanya.

## 2. Analisa Sensitivitas Kapal Ukuran 11-20 GT

Berdasarkan dari kenaikan harga BBM yang dilakukan hingga mencapai 30 %, didapatkan hasil analisa pada Tabel 4.10 sebagai berikut:

No	Nama	NPV	IRR	PP	B/C	% sensitif
1	Setia Bunga	Rp 19.882.351,00	8.02%	0.864	0.617	30%
2	Putra Mangga	Rp 31.328.202,00	8.40%	0.621	0.836	30%
3	Setia Bunga 2	Rp 43.782.827,00	13.96%	0.398	1.068	40%
4	Kareso 02	Rp 26.699.415,00	5.58%	0.819	0.682	30%
5	Kurnia	Rp 18.141.423,00	3.86%	0.806	0.615	30%
6	Agung Jaya	Rp 27.046.984,00	5.65%	0.747	0.696	30%
7	Kurnia Ilahi 02	Rp 24.096.123,00	5.06%	0.776	0.666	30%
8	Cahaya Rizki 02	Rp 15.502.662,00	3.28%	0.912	0.573	30%
9	Kurnia Ilahi 03	Rp 13.978.079,00	3.02%	0.880	0.571	30%
10	Omega Indah	Rp 38.811.485,00	8.02%	0.699	0.815	30%

Berdasarkan hasil analisis sensitivitas, dengan menaikkan harga BBM sebesar 30%, secara keseluruhan tidak terdapat kendala yang begitu signifikan., namun akan semakin menurunkan nilai  $B/C < 1$  sehingga usaha perikanan bagan tangkap tidak layak untuk diteruskan. Hasil yang telah disajikan pada Tabel 4.10 di atas menunjukkan adanya kenaikan harga BBM sebesar 30% dalam penelitian ini tidak terdapat kendala yang signifikan. Ukuran kapal sangat berpengaruh terhadap operasional bagan perahu yang ada di PPN Karangantu sehingga nilai sensitivitas dinyatakan aman untuk dilanjutkan usaha perikanan tangkap.

Dengan ukuran kapal 11- 20 GT, hasil yang diperoleh dapat memperbaiki perekonomian nelayan dengan beban operasional yang cukup tinggi akan tetapi hal ini tidak berpengaruh dengan adanya kenaikan harga BBM. Terkait dengan hasil  $B/C < 1$ , usaha perikanan bagan yang ada di PPN Karangantu tidak layak untuk diteruskan, karena usaha bagan akan menjadi sensitif. Bila harga BBM semakin tinggi dan terjadi krisis ekonomi yang akan berdampak pada hasil tangkapan dan pendapatan nelayan, termasuk biaya bahan baku secara keseluruhan. Kapal Setia Bunga 2 mendapatkan hasil  $B/C > 1$ . Artinya dengan kenaikan harga BBM sebesar 30% untuk Setia Bunga 2 akan ada perlakuan khusus. Untuk peningkatan sebesar harga BBM sebesar 40% hasilnya berbeda dengan kapal lainnya. Dengan kenaikan harga BBM sebesar 40% maka hasil nilai sensitifitasnya sebesar 0,925. Adanya perberbedaan dengan ukuran kapal lainnya karena keuntungan perkapal Setia Bunga 2 lebih tinggi dari pada kapal yang lain sehingga akan ada perbedaan nilai % terhadap  $B/C$ .

### 3. Analisa Sensitivitas Kapal Ukuran 21-30 GT

Berdasarkan analisis kenaikan harga BBM sebesar 30 %, 40% dan 85% didapatkan hasil analisis pada Tabel 4.11 sebagai berikut.:

No	Nama	NPV	IRR	PP	B/C	Sensitif	
1	Cahaya Rizki 01	Rp 56.559.295,00	11.08%	0.514	0.968	30%	
2	Cahaya Hati	Rp 72.069.922,00	14.07%	0.469	1.133	0.970	40%
3	Akbar	Rp 70.317.18,00	15.06%	0.436	1.170	0.492	85%
4	Wata Work	Rp 75.417.548,00	14.23%	0.439	1.117	0.957	40%
5	Kurnia 02	Rp 71.553.261,00	13.51%	0.455	1.085	0.929	40%
6	Cahaya Rizki	Rp 60.047.066,00	11.75%	0.515	1.008	0.863	40%
7	Raihan Mega	Rp 68.769.409,00	13.43%	0.469	1.089	0.934	40%
8	Cahaya bintang	Rp 53.500.919,00	10.66%	0.528	0.947		30%
9	Anugrah Allah	Rp 60.473.562,00	11.84%	0.504	1.008	0.864	40%
10	Fikri Abadi Jaya	Rp 74.265.943,00	14.72%	0.459	1.170	0.492	85%

Hasil analisis sensitifitas dengan menaikkan harga BBM sebesar 30%, secara keseluruhan tidak terdapat kendala yang signifikan pada kapal ukuran 21-30 GT, sehingga kenaikan harga BBM tidak ada pengaruhnya. Kondisi ini menggambarkan bahwa kenaikan BBM di PPN Karangantu sangat responsif terhadap penggunaan sumberdaya input karena BBM merupakan komponen terbesar biaya operasional. Ukuran kapal yang besar akan berpengaruh terhadap semua komponen yang ada dalam satu kapal terutama BBM. Usaha perikanan bagan di PPN Karangantu bisa dilanjutkan dan dikembangkan dengan adanya kenaikan harga BBM. Alat tangkap ini sangat tidak terpengaruh dengan adanya kenaikan harga BBM dan harga perbekalan dan masih dinyatakan layak untuk di lanjutkan. Hasil tangkapan bagan ukuran kapal 21-30 GT lebih banyak dan lebih beragam, dengan demikian alat tangkap ini masih bisa dikembangkan di PPN Karangantu. Untuk solusi kapal ukuran lebih kecil adalah beralih ke kapal dengan ukuran yang lebih besar agar bisa memperoleh hasil tangkapan yang lebih besar sehingga bisa melanjutkan

usahanya di PPN Karangantu. Besar kecilnya pendapatan sejalan dengan besarnya kecilnya nilai hasil tangkapan dan berhubungan dengan besar kecilnya keuntungan bersih yang diterima pemilik kapal dari setiap penangkapan. Menurut Kisworo (2013) nilai pendapatan tergantung pada volume tangkapan, jenis dan kondisi ikan tangkapan, serta harga ikan di pasaran.

Aktivitas penangkapan berkorelasi positif dengan penggunaan input BBM. Jika penggunaan BBM meningkat cukup besar, mengindikasikan besarnya upaya untuk mengekstraksi sumber daya ikan. Kapal ukuran 21-30 GT mempunyai jangkauan penangkapan ikan dan daya tempuh jarak yang lebih jauh sehingga kapasitas BBM yang dibutuhkan sangat besar serta beban perbekalan sangat tinggi. Secara ekonomis kapal dengan ukuran 21-30 GT masih layak untuk diteruskan namun memerlukan BBM yang lebih banyak dalam pengoperasiannya. Kenaikan harga BBM tidak menjadi hambatan yang begitu signifikan terhadap biaya operasi kapal ini. Delapan kapal dengan ukuran 21-30 GT menunjukkan hasil sensitivitas  $>1$ . Hasil sensitivitas yang berbeda-beda dari setiap kapal seperti terlihat pada Tabel 4.11, menunjukkan bahwa kapal yang mempunyai nilai keuntungan yang lebih tinggi, nilai sensitivitasnya akan lebih besar.

Analisis sensitivitas dilakukan dengan cara mengubah variabel tidak tetap yang dapat mempengaruhi usaha sehingga dapat dilihat sejauh mana investasi yang akan dijalankan tersebut layak dilakukan (Mayasti, 2014). Masyarakat nelayan menyadari bahwa kehidupannya tergantung pada usaha penangkapan ikan di laut. Jadi dapat dikatakan bahwa kehidupan mereka sangat bergantung pada keberhasilan tangkapan nelayan dan berharap dari sumber daya ikan.

#### D. Analisis Instrumen

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa usaha perikanan tangkap bagan kapal di PPN Karangantu dari segi kelayakan usaha berbeda-beda setiap nelayan. Untuk itu, analisis lebih lanjut dapat digunakan analisis SWOT (*Strengthst, Weaknesses, Opportunities, Threats*). Matriks SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi dan kebijakan perusahaan. Dengan demikian, perencana strategi (*strategic planner*) harus menganalisis faktor-faktor strategis perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) dalam kondisi yang ada saat ini.

Berdasarkan analisis SWOT, kekuatan Usaha Perikanan Tangkap Bagan Karangantu antara lain: 1) kualitas hasil tangkap bagan baik; 2) nelayan Karangantu terampil; dan 3) hasil tangkapan sangat beragam. Kelemahannya antara lain: 1) biaya operasional terbatas; dan 2) jumlah kapal bagan sangat banyak. Sedangkan peluang yang ada adalah: 1) ketersediaan sumber daya ikan masih sangat banyak; 2) daerah penangkapan sangat baik; dan 3) keuntungan usaha masih dimiliki oleh kapal-kapal besar. Ancaman yang dihadapi adalah: 1) cuaca dan 2) adanya kapal-kapal dengan ukuran yang lebih besar dengan alat tangkap yang berbeda.

### 1. Strategi Kekuatan-Peluang (S-O)

Strategi S-O merupakan strategi yang menggunakan kekuatan internal untuk memanfaatkan peluang eksternal guna memperoleh keuntungan bagi unit perikanan tangkap dalam pengembangannya. Aspek internal hasilnya adalah untuk penguat bagi keberhasilan alat tangkap bagan di PPN Karangantu. Adanya kualitas hasil tangkapan bagan yang baik menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan perikanan tangkap di Kota Serang dan bisa meningkatkan produksi hasil tangkapan sehingga penjualan hasil tangkapan sebanding dengan pengeluaran biaya operasional kapal bagan.

Keunggulan lainnya adalah hasil tangkapan seperti ikan teri, cumi, tembang, layur menjadi hasil tangkapan dominan oleh para nelayan bagan perahu di PPN Karangantu dengan kapal ukuran dari 11-30 GT. Peluang yang ada untuk ukuran kapal yang sangat besar bisa dikembangkan dengan melihat hasil tangkapan. Dilihat dari hasil tangkapan permusim, pendapatan nelayan musim puncak bisa menjadi tolok ukur dan peluang yang sangat besar. Sebagaimana sebaran jumlah hasil tangkapan menunjukkan bahwa jenis ikan teri memiliki kepadatan stok lebih tinggi dibanding ikan lainnya (Nelwan, Indar dan Ihsan, 2015).

Potensi keterampilan nelayan sangat membantu untuk operasional bagan perahu di PPN Karangantu serta sudah memiliki ijin serta didukung oleh semua pihak. Hal ini akan memudahkan para nelayan mencari ikan dan tidak ada kendala dalam pengoperasian bagan perahu. Faktor keterampilan ini sangat penting untuk seorang nelayan karena ini menjadi penentu keberhasilan melaut. Strategi ini dibutuhkan oleh semua pihak yang akan menjadi nelayan agar nantinya mendapatkan hasil yang lebih optimal.

## 2. Strategi Kelemahan-Peluang (W-O)

Strategi W-O adalah strategi yang disusun untuk mengatasi kelemahan dengan memanfaatkan peluang yang ada. Strategi selanjutnya akan berdampak pada minimalisasi biaya operasional kapal bagan. Semakin besar ukuran kapal maka biaya operasional akan semakin tinggi. Selanjutnya dilakukan sistem untuk meminimalisir biaya operasional ini agar nantinya dengan biaya tersebut dapat mendatangkan keuntungan, menekan biaya operasional kapal bagan perahu di PPN Karangantu. Salah satu keunggulan daerah penangkapan Karangantu adalah masih banyaknya stok ikan sehingga nelayan Karangantu masih bisa mendapatkan hasil tangkapan yang cukup banyak. Keuntungan lain dari strategi ini adalah ukuran kapal bagan 21-30 GT yang dioperasikan dalam penangkapan mampu memberikan kontribusi untuk perikanan tangkap yang ada di Banten khususnya Kota Serang.

## 3. Strategi Kekuatan-Ancaman (S-T)

Strategi ini merupakan strategi yang dibuat dengan menggunakan kekuatan internal untuk menghindari atau mengurangi dampak ancaman eksternal pengembangan unit perikanan bagan perahu. Kebijakan strategi yang dihasilkan menunjukkan bahwa faktor cuaca dapat mempengaruhi hasil tangkapan nelayan bagan sehingga faktor ini yang membuat nelayan untuk beberapa hari tidak melaut. Hal ini mengakibatkan stok hasil tangkapan ikan di PPN Karangantu mengalami kekurangan. Hal ini terutama berpengaruh terhadap kapal dengan ukuran 1-10 GT. Kapal dengan ukuran 20-30 GT tetap bisa melaut walupun cuaca dalam kondisi tidak baik. Hasil tangkapan menunjukkan bahwa masih ada

keuntungan yang di dapatkan oleh nelayan yang menggunakan kapal ukuran 20-30 GT.

Strategi selanjutnya adalah mengenai ancaman yang terdapat pada kapal yang lebih besar misalnya kapal pendatang dari luar pulau dan bersandar di Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu, sehingga nelayan karangantu merasa terancam oleh keberadaan kapal tersebut dan hasil tangkapan para nelayan akan bersaing sehingga menjadi beban perekonomian nelayan Karangantu.

Strategi nelayan agar bisa melaut ini yang menjadi keuntungan bagi kapal bagan perahu, prinsip nelayan tidak melanggar regulasi atau perijinan kapal mereka bias mengimbangi hasil tangkapan setiap hari.

#### 4. Strategi Kelemahan-Ancaman (W-T)

Hasil perumusan strategi pada Tabel 4.11 dan prioritasnya memberikan gambaran strategi W-T. Strategi ini merupakan strategi yang diusulkan untuk mengurangi kelemahan internal dan mengurangi ancaman eksternal yang ada. Strategi kebijakan dengan adanya ukuran kapal yang besar di PPN Karangantu walaupun jumlahnya sangat banyak dapat mempengaruhi pendapatan nelayan. Dengan ukuran kapal besar, usaha penangkapan bisa dijalankan dengan baik. Kapal yang ada di PPN Karangantu didominasi oleh kapal ukuran 1-10 GT. Sebaliknya kapal dengan ukuran 21-30 GT tidak terlalu banyak. Dari strategi ini dihasilkan, dengan kapal kuran yang lebih besar agak mempunyai strategi khusus sehingga mengimbangi adanya kapal yang lebih besar selain kapal bagan perahu sehingga dapat menjangkau daerah penangkapan yang lebih jauh atau dengan sistem dua hari dua malam melaut dengan hasil tangkapan yang lebih banyak.

Implementasi dan evaluasi program kegiatan berdasarkan strategi pengembangan usaha bagan sebaiknya melibatkan (komunikasi dan kerjasama) seluruh *stakeholder* yakni instansi pemerintah terkait, lembaga pendidikan, dan maupun pengusaha atau nelayan. Agar bisa dikembangkan lagi usaha perikanan tangkapan khususnya bagan perahu di PPN Karangantu Kota Serang dengan meningkatkan kualitas hasil tangkapan ini berdampak langsung terhadap PPN Karangantu.

Model matriks analisis SWOT yang menjadi tolok ukur strategi untuk alat tangkap bagan dan juga usaha ekonomi perikanan yang ada di PPN Karangantu dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Model Matrik SWOT

<b>Faktor Internal</b>	<b>Kekuatan (<i>strenght</i>)</b> 1. Kualitas hasil tangkapan bagan baik 2. Nelayan Karangantu terampil 3. Hasil tangkapan sangat beragam	<b>Kelemahan (<i>weakness</i>)</b> 1. Meminimalisasi biaya operasional 2. Kapal bagan sangat banyak
<b>Faktor eksternal</b>	<b>Kebijakan S-O</b> - Memantau ketersediaan sumber daya ikan, dengan meningkatkan kualitas hasil tangkapan - Meningkatkan keterampilan untuk nelayan sehingga meguntungkan dan diakannya sosialisai tentang teknologi alat tangkap yang baru	<b>Kebijakan W-O</b> - Memberi kesempatan untuk kapal 10 GT beralih ke kapal dengan ukuran yang lebih besar, maka akan berdampak pada keuntugan hasil tangkapan
	<b>Ancaman (<i>threat</i>)</b> 1. Pengaruh cuaca 2. Adanya kapal yang lebih besar dengan alat	<b>Kebijakan S-T</b> - Regulasi perijinan kapal bagan sudah diverifikasi oleh pihak PPN Karangantu
		<b>Kebijakan W-T</b> - Sistem pendataan diluar kapal bagan perahu yang ada di PPN

tangkap yang lain	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peningkatan keterampilan nelayan akan berdampak pada hasil dan keuntugan terutama kapal besar</li> <li>- Meningkatkan kualitas hasil tangkapan dengan memberdayakan nelayan system keterampilan saat melakukan penyortiran ikan</li> </ul>	Karangantu demi keberlanjutan perikanan tangkap bagan perahu
-------------------	---	--

Strategi kebijakan yang telah di paparkan dalam bentuk matrik ini dapat di ketahui penambahan armada kapal dengan ukuran yang paling besar menjadi strategi khusus yang dapat dilakukan dan di pertimbangkan oleh semua pihak, karna akan berdampak pada hasil konomi nelayan dan usaha perikanan bagan perahu di PPN Karangantu.

Strategi selanjutnya pada bidang pemantauan cuaca yang harus di kembangkan untuk perubahan sehingga nelayan bisa mengetahui perkiraan cuaca yang akan berdampak pada hasil tangkapan nelayan PPN Karangantu. dari alat ini hasil tangkapan nelayan mengalami kenaikan saat mengetahui prediksi cuaca.

Prioritas berikutnya adalah kerjasama dengan bidang pemasaran untuk meningkatkan daerah pemasaran ikan hasil tangkapan bagan perahu, hasil yang di kembangkan adalah produksi ikan yang dihasilkan nelayan bagan dapat di rasakan oleh masyarakat di luar darah Kota Serang. Hal ini akan membantu perkembangan PPN Karangantu serta proses pemasaran dapat berjalan dengan lancar dan stabil.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

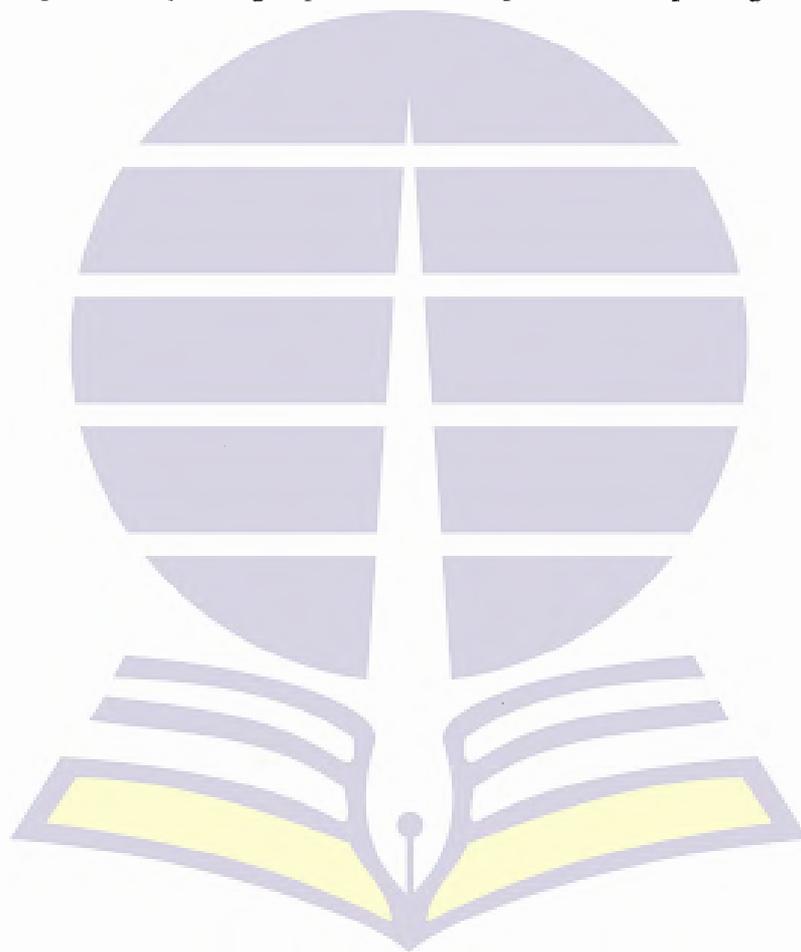
### A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan mengenai Teknis Ekonomi Usaha Perikanan Bagan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu Banten, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kapal ukuran 1-10 GT hasil analisis menyatakan bahwa ukuran ini tidak layak untuk diteruskan, sehingga alat tangkap ini sangat sensitif terhadap adanya kenaikan harga BBM. Kapal ukuran 11-20 GT hasil analisis menyatakan bahwa ukuran ini layak untuk diteruskan akan tetapi hanya bisa sampai titik impas dan alat tangkap ini sangat sensitif terhadap perubahan kenaikan harga BBM. Kapal ukuran 21-30 GT hasil analisis menyatakan bahwa alat tangkap ini tidak berpegaruh terhadap adanya perubahan BBM dan dapat dinyatakan layak untuk diteruskan dalam usaha perikanan tangkap bagan di PPN Karangantu
2. Strategi yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah meningkatkan keterampilan nelayan dalam pengoprasian kapal bagan agar dapat menghasilkan kualitas hasil tangkapan lebih baik, serta menguntungkan untuk kapal yang berukuran 21-30 GT, dibutuhkan kordinasi atau kerjasama dengan pihak terkait untuk membantu perikanan tangkap bagan perahu.

## B. Saran

Adapun saran yang diberikan dari kesimpulan hasil dan pembahasan penelitian ini adalah kelayakan usaha perikanan tangkap khususnya bagan yang ada di PPN Karangantu dapat ditingkatkan lagi sehingga dapat meningkatkan hasil produksi ikan dan jumlah hasil tangkapan serta meningkatkan strategi keterampilan nelayan bagan perahu dalam operasional kapal bagan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Asmara, H., Etty, R., Agus, S. (2011). Analisis beberapa aspek reproduksi kepiting bakau (*Scylla Serrata*) di perairan segara anakan, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. *Jurnal Matematika, Saint dan Teknologi*,12, 30-36.
- Agustien, E., & Komalasari, D. (2010). Kajian aspek finansial usaha ikan hias air tawar. *Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*,1, 86-93.
- Anuri, P. (2017). *Analisis finansial usaha budidaya pembesaran ikan kerapu berdasarkan jenisnya Di Kabupaten Situbondo*. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Jember. Jember.
- Alam, G. A., Sardiyanto & Ayunita, D. (2017). Analisis kelayakan usaha perikanan tangkap bagan perahu di Pelabuhan Perikanan Nusantara (Ppn) Karangantu Serang Banten. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*,6, 106-114.
- Budiman, R., Wijayanto, D., & Asriyanto. (2014). Analisis finansial usaha perikanan tangkap pancing ulur (*Hand Line*) di pangkalan pendaratan ikan (Ppi) Jayanti Kabupaten Cianjur. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*,3, 44 – 52.
- Danang, S. (2014). *Studi kelayakan bisnis*. Yogyakarta: CAPS (*Center of Academic Publishing Service*).
- Effendi, I., Wawan, & Oktariza. (2006). *Manajemen agribisnis perikanan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Gittinger, J. P. (1986). *Analisa ekonomi proyek-proyek pertanian*. Jakarta: Universitas Indonesian (UI-Press).
- Hermansyah, A.P., Ismail & Pramonowibowo. (2013). Perbandingan analisis finansial usaha penangkapan payang runpon dan payang lampu di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang Kabupaten kendal. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*,2, 4, 30 - 39.
- Harta, M., & Barton, J. (2007). Balancing local ownership with foreign investment in a small island island fishery. *Ocean & Coastal management*,50, 7, 523 - 537.
- Harris, J. M., (2001). *A survey of sustainable development: social and economic dimensions*. The Global Development and Enviroment. Washington, Covelo, London: Institute Tufts University Island Press.

- Irham L, & Yogi. (2009). *Studi kelayakan bisnis*. Jakarta: Penerbit Poliyamawidya Pustaka.
- Iskandar, D. (2011). Analisis hasil tangkapan sampingan bubu yang di operasikan di perairan karang Kepulauan Seribu. *Jurnal Sainstek Perikanan*, 6, 31-37.
- Kasmir & Jakfar. (2006). *Studi kelayakan bisnis*. Jakarta: Kencana.
- Kinseng, R., A. (2007). Konflik-konflik sumberdaya alam di kalangan nelayan di indonesia. *SODALITY; Jurnal Transdisiplin Sosiologi, Komunikasi dan Ekologi Manusia (1)*, Institut Pertanian Bogor. 1, 01.
- Kusumawati, P., Rosyid, A., & Kohar, A. (2010). Upaya peningkatan kinerja usaha perikanan melalui peningkatan lingkungan usaha pada alat tangkap cantrang (*Boat Seine*) dan kebijakan pemerintah daerah di Kabupaten Rembang. *Jurnal Sainstek Perikanan*, 6, 36 – 45.
- Kisworo, R., Suradi, W. S., & A. Ghofar. (2013). Analisis hasil tangkapan, produktivitas, dan kelayakan usaha perikanan rawai dasar di PPI Bajomulyo I Kabupaten Pati. *Journal of Management Aquatic Resources*, 2, 190-196.
- Laporan Tahunan Statistik PPN Karangantu (2017). *Statistik Perikanan Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu*.
- Listiana, S., E., D., A. K., Mudzakir & Pramonowibowo. (2013). Analisis kelayakan finansial usaha perikanan tangkap cantrang di PPI Bulu Tuban Jawa Timur. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2, 90-99.
- Monintja, D. (1989). *Pengantar Perikanan Tangkap di Indonesia*. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Muhamad, K.A., Baskoro, S.M. & Sanin B. (2006). *Dampak investasi sektor perikanan terhadap perekonomian Jawa Tengah*.
- Muhammad, H., A. Paroka, D., Rahman, S., & Syarifuddin. (2018). Tingkat kelayakan operasional kapal perikanan 30 gt pada perairan Sulawesi (Studi Kasus Km Inka Mina 957). *Jurnal Marine Fisheries ISSN 2087-4235*, 9, 1-9.
- Ningsih, R. S., Mudzakir K. A., & Rosyid, A. (2013). Analisis kelayakan finansial usaha perikanan payang jabur di PPP Asemdayong Kabupaten Pematang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2, 3, 223-232.

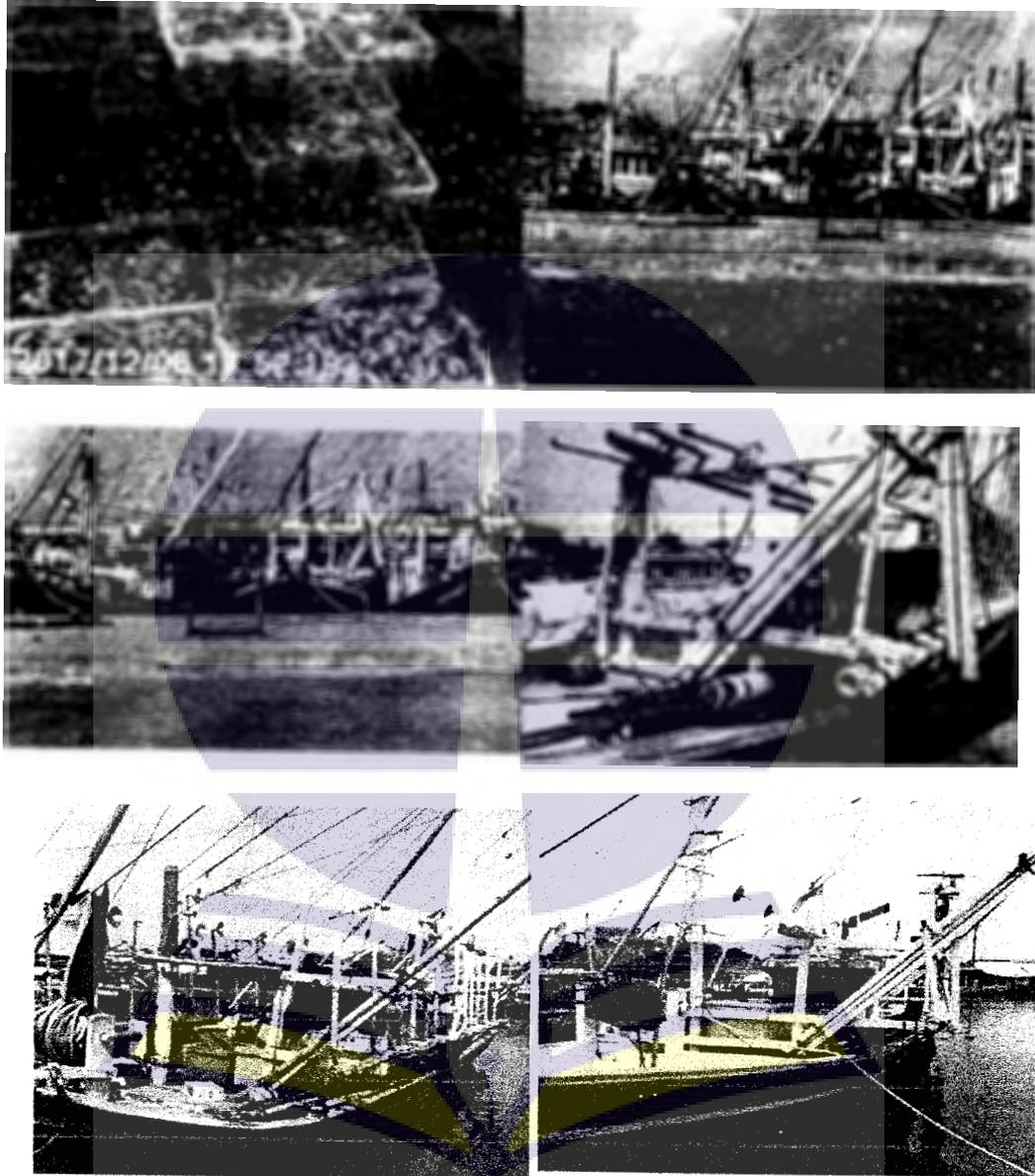
- Neliyana, Wiryawan, B., Wiyono, S. E., & Nurani, W. T. (2014). Analisis kelayakan usaha perikanan pukat cincin di Pelabuhan Perikanan Pantai (Ppp) Lampulo Banda Aceh Propinsi Aceh. *Marine Fisheries ISSN 2087-4235*, 5, 163-169.
- Nelwan, P., F. A. Indar, Y., M. & Ihsan, N. M. (2015). Analisis produktivitas penanganan bagan perahu di Perairan Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal IPTEKS*, 2, 345-356.
- Nurlindah, A., Kurnia, M. & Nelwan, P. F. A. (2017). Perbedaan produksi bagan perahu berdasarkan periode bulan di Perairan Kabupaten Barru. *Jurnal IPTEKS PSP*, 4, 120 – 127.
- Nursam, M. (2016) . *Kajian elastisitas produktivitas penangkapan bagan perahu di perairan Laut Flores Kabupaten Kepulauan Selayar* [Tesis] . Program Studi Ilmu Perikanan. Program Pascasarjana. Universitas Hasanuddin.
- Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu (2011). *Data statistika perikanan tahun 2011*. PPN Karangantu. Banten.
- Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu (2017). *Data statistika perikanan tahun 2017*. PPN Karangantu. Banten.
- Rahmi, A., T. (2010). *Analisis usaha perikanan tangkap dan kemungkinan pengembangannya di Sadeng, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta*. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rahim, A. (2011). Analisis pendapatan usaha tangkap nelayan dan faktor – faktor yang mempengaruhinya Di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan. *Jurnal Sosek*, 6, 2.
- Rangkuti, F. (2006). *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Perdana, A. (2007). *Analisis kelayakan usaha secara partisipasif pada usaha budidaya pembesaran Ikan Gurame (Studi Kasus Kelompok Tani Tirta Maju Desa Situ Gede)* [Skripsi]. Bogor. Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Robert, J., Morales, H., Buck, W., Cohen, N., Marr, S., & Gantress, J. (2005). *Adaptive immunity and histopathology in frog virus 3-infected Xenopus*. *Virology* 332 (2005) 667–675.

- Sudirman, & Nessa, N. (2011). *Perikanan bagan dan aspek pengelolaannya*. Jakarta: Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Sudirman. (2013). *Menuju paradigma penangkapan ikan ramah lingkungan sebagai implementasi dari Sustainable Fisheries Development. "Membangun Sumberdaya Kelautan Indonesia"*, Gagasan dan Pemikiran Guru Besar Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Sultan, M. (2004). Pengembangan perikanan tangkap di Kawasan Taman Nasional Laut Taka Bonerat. [Disertasi]. Bogor : Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Sulastri, L. (2016). *Studi Kelayakan Bisnis untuk Wirausaha*. Jakarta
- Sutisna, D., H. (2007). *Pola pengembangan perikanan tangkap di pantai Selatan Propinsi Jawa Barat*. Disertasi Sekolah Pascasarjana, IPB. Bogor
- Sagala, I., Isnaniah, & Syotyan I. (2017). Studi konstruksi alat tangkap bagan perahu (*boat lift net*) 30 GT di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga Kelurahan Pondok Batu Kota Sibolga Provinsi Sumatera Utara. *Bidang Perikanan dan Ilmu Kelautan*. 4, 1.
- Sari, R. A., Pinem, J. A., & Daud, S. (2016). Pemanfaatan biji kelor (*Moringa Oleifera*) sebagai koagulan pada pengolahan air payau menjadi air minum menggunakan proses koagulasi ultrafiltrasi. *Jom FTEKNIK*, Program Studi Teknik Kimia, Universitas Riau, 3, 01.
- Safitri, I., & Adelita, K. (2018). Perikanan tangkap *Gillnet* di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pemangkat Kalimantan Barat. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 1, 01 19-24.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparmoko. (2003). *Penilaian ekonomi sumberdaya alam dan lingkungan (Konsep dan Penilaian SDA)*. LPPEM. Wacana Media.
- Subani, W., & HR. Barus. (1989). Alat penangkap ikan dan udang laut di Indonesia (Fishing Gears for marine Fish and Shrimp in Indonesia). No.50 Tahun 1988/1989. Edisi Khusus. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. Balai Penelitian Perikanan Laut. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Jakarta. 248 hal.
- Soetriono. (2006). *Daya saing pertanian dalam tinjauan analisis*. Jakarta: Bayumedia.

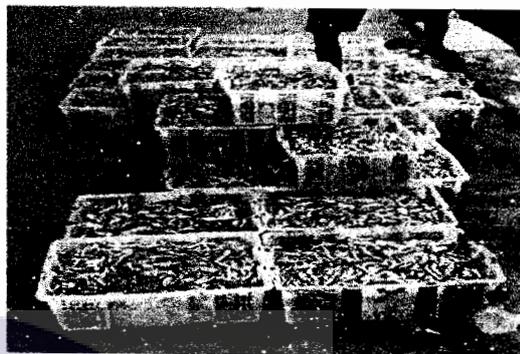
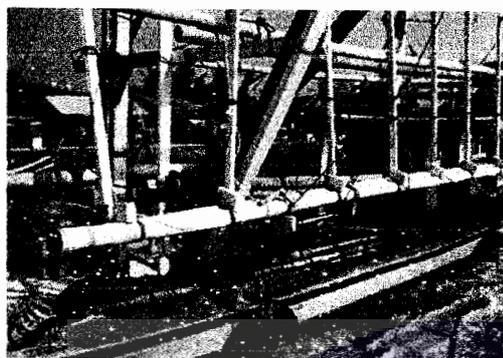
- Triarso, I., (2012). Potensi dan peluang pengembangan usaha perikanan tangkap di Pantura Jawa Tengah. *Jurnal Saintek Perikanan*, Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro. 8, 1.
- Taufik, M., Muani, A., & Radian. (2013). Analisa kelayakan investasi usaha pembenihan ikan di balai benih ikan (Bbi) Lokal Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Social Economic of Agriculture*, 2, 60-67.
- Takril. (2008). *Kajian pengembangan perikanan bagan perahu Di Polewali, Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat*. [Tesis]. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Undang-Undang Nomor 31 Tahun. (2004). Tentang Perikanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 118).
- Umar, H. (2003). *Studi kelayakan dalam Bisnis Jasa*. Jakarta PT Gramedia Pustaka Utama.
- Usaha Perikanan. (2014). Diambil 17 September 2018, dari situs World Wide Web: <https://sambas.go.id/perizinan/3191-usaha-perikanan.html>
- Wismaningrum, K. E., P. Ismail & Aristi D.P., F. (2013). Analisis finansial usaha penangkapan *one day fishing* dengan alat tangkap multigear di PPP Tawang Kabupaten Kendal, 2, 263-272.
- Yanuartoro, R., Ismail & Sardiyatmo. (2013). Analisis kelayakan finansial usaha perikanan tangkap multigear di Desa Margorejo Kecamatan Cepiring Kabupaten Kendal. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2, 233-242.

### DAFTAR LAMPIRAN

#### Lampiran 1 Dokumentasi



Lanjut Lampiran



## FORMAT PERBAIKAN

Nama : Anggi Kurniasih  
 NIM : 500637181  
 Program : Magister Ilmu Kelautan Minat Manajemen Perikanan  
 UPBJJ-UT : Serang – UT  
 Tanggal Ujian : Kamis/ 03 Oktober 2019  
 Judul : Analisis Teknis Ekonomi Usaha Perikanan Bagan Di  
 Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu Banten

No	Nama Penguji	Saran perbaikan	Hal Perbaikan
1	Dr. Eko Sriwiyono	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaikan data atau informasi tentang aspek teknis, ekonomi bagan perahu</li> <li>2. Perbaikan data NPV,IRR,PP,B/C dengan nilai 5% s/d 30 %</li> <li>3. Perbaikan kesimpulan dan saran</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hal 46-66</li> <li>2. Hal 62-66</li> <li>3. Bab V</li> </ol>
2	Ir. Anak Agung Made Sastrawan Putra M.A., Ed.D	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaikan Redaksional kesalahan ketik</li> <li>2. Perbaikan penulisan daftar pustaka</li> <li>3. Perbaikan penelusuran bahasa dalam bab IV</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semua halama</li> <li>2. Bab V</li> <li>3. Bab IV hal 35-73</li> <li>4. Semua halaman</li> <li>5. Semua halaman</li> </ol>

4. Perbaiki semua panduan
  5. Lebih terstruktur dalam penulisan
3. Dr. Budhi Hascaryo Iskandar, M.Si
    1. Perbaiki bab IV data tabel dan pembahasan.
    2. Perbaiki pada data ukuran kapal kurang dibahas
    3. Perbaiki analisis SWOT
    4. Semua definisi, pendapat, dan data harus ditulis di bab IV sesuai dengan sumbernya
    5. Kesimpulan dan saran harus sudah dibahas pada bab IV.
    6. Kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan, jika tujuan 2 poin maka kesimpulan juga 2 poin dan harus ada hubungannya dengan bab IV