

**PRESENTASE BIAYA BAHAN BAKAR TERHADAP TOTAL BIAYA
OPERASIONAL KAPAL IKAN YANG BEROPERASI DIPELABUHAN
BELOPA**

Skripsi

*Diajukan guna memenuhi persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Teknik pada
Jurusan Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin*



Oleh :

FAHMI RAHIM

D311 15 020

**DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2022

**PRESENTASE BIAYA BAHAN BAKAR TERHADAP TOTAL BIAYA
OPERASIONAL KAPAL IKAN YANG BEROPERASI DIPELABUHAN
BELOPA**

Skripsi

*Diajukan guna memenuhi persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Teknik pada
Jurusan Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin*



Oleh :

FAHMI RAHIM

D311 15 020

**DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**"PRESENTASE BIAYA BAHAN BAKAR TERHADAP TOTAL BIAYA
OPERASIONAL KAPAL IKAN YANG BEROPERASI DI PELABUHAN
BELOPA"**

Disusun dan diajukan oleh:

FAHMI RAHIM

D31 15 020

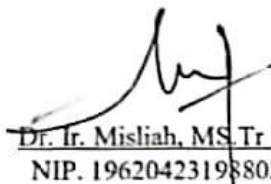
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian studi program Sarjana Departemen Teknik Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

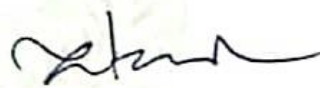
Pada tanggal 15 Agustus 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,


Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping.


Dr. Ir. Mislihah, MS, Tr MT.
NIP. 196204231988022001


Dr. Andi Sitti Chairunnisa, ST., MT
NIP. 197308282000122001

Ketua Departemen Teknik Perkapalan,


Dr. Eng. Suandar Baso, ST., MT.
NIP. 197302062000121002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fahmi Rahim
Nim : D311 15 020
Program Studi : Teknik Perkapalan
Jenjang : SI

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

**“PRESENTASE BIAYA BAHAN BAKAR TERHADAP TOTAL BIAYA
OPERASIONAL KAPAL IKAN YANG BEROPERASI DI PELABUHAN
BELOPA”**

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan isi skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 15 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



Fahmi Rahim

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah. Penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayahnya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang direncanakan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam meraih gelar kesarjanaan pada Fakultas Teknik Departemen Perkapalan Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa berterima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada kedua orang tua saya, Bapak Abd. Rahim dan Ibu hasrah yang senantiasa memberikan dukungan baik moril maupun materil serta semangat kasih sayang yang tak terhingga.
2. Ibu Dr. Ir. Hj. Misliah Idrus, M.Str dan Ibu Dr. A. Sitti Chairunnisa M., ST., MT. selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II, yang tak pernah lelah untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas akhir ini.
3. Bapak Abdul Haris Djalante, ST., MT dan Ibu Wihdat Djafar,ST.,MT., MlogSupChMgmt selaku dosen penguji yang senantiasa memberikan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Eng. Suandar Baso, ST., MT, selaku Ketua Departemen Teknik perkapalan atas segala ilmu dan bantuannya.

5. Bapak/Ibu dosen dan staf Departemen Teknik Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin atas segala ilmu dan bantuannya.
6. Keluarga Blok H lama No 478 dan keluarga Blok A No 501 dari dulu hingga kini yang selalu ada dan setia memberikan semangat serta dukungan kepada penulis.
7. Keluarga besar IPMIL RAYA UNHAS yang selalu memberikan semangat, motivasi serta dukungan kepada penulis.
8. Saudara – saudari seperjuangan teknik perkapalan 2015, atas dukungan dan kebersamaanya selama masa – masa perkuliahan.
9. Keluarga besar Labo Transportasi atas motivasi dan masukannya kepada penulis dalam penyelesaian studi.
10. Kepada seluruh Kakanda senior dan Adinda se-almamater merah, terima kasih atas segala bantuannya selama Penulis menuntut ilmu di Fakultas Teknik.

Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat kepada siapa saja yang membutuhkannya, walaupun penulis sangat menyadari bahwa dalam penelitian ini terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan sarannya.

Gowa, 15 Agustus 2022

Fahmi Rahim

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	i
Pernyataan Keaslian.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Lampiran.....	ix
Abstrak.....	x
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Pnelitian.....	3
1.5. Manfaat penelitian.....	3
1.6. Sistemmatika Penulisan.....	4
BAB II. LANDASAN TEORI	
2.1. Kapal Ikan.....	5
2.2. Operasional Kapal Ikan.....	6
2.3. Biaya.....	7
2.3.1. Pengertian Biaya.....	7
2.3.2. Pengelompokan Baiaya.....	7
2.3.3. Komponen Biaya.....	8
2.4. Biaya dan Pendapatan Operasional Kapal	10
2.4.1. Biaya Tetap.....	10
2.4.2. Biaya Variabel.....	12
2.4.3. Pendapatan Kotor Kapal (PKt).....	13
2.4.4. Pendapatan Kapal Sebelum Pajak (A).....	14
2.4.5. Pajak Penghasilan (PPh).....	14
2.4.6. Pendapatan Kapal Stelah Pajak (A*).....	14
BAB III. METODE PENELITIAN.....	15
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	15
3.2. Populasi dan Sampel.....	15
3.3. Pengumpulan Data.....	16
3.4. Sumber Data.....	16
3.5. Analisis data.....	17
3.6. Kerangka Pemikiran.....	18
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Gambaran Umum.....	19
4.2. Musim Penangkapan.....	21
4.3. Struktur dan Komponen Biaya Kapal.....	23

BAB V. PENUTUP.....	35
5.1. Kesimpulan.....	35
5.2. Saran.....	35

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 4.1. Grafik perbandingan model kapal

GAMBAR 4.2. Grafik hubungan antara ukuran kapal dengan BOK

GAMBAR 4.3. Grafik persentase penggunaan BBM terhadap BOK

GAMBAR 4.4. Grafik hubungan biaya BBM terhadap daya mesin

DAFTAR TABEL

Table 4.1. Sampel Penelitian

Table 4.2. Hasil tangkapan ikan pada musim puncak,normal,pacekik

Table 4.3. Pendapatan Pengiperasian Kapal Ikan Pertahun

Tbale 4.4. Nilai Investasi dan depresiasi kapal

Table 4.5. Kebutuhan biaya BBM.tahun

Table 4.6. kebutuhan minyak lumas/tahun

Table 4.7. perbekalan ABK kapal/trip

Table 4.8. kebutuhan biaya perbekalan ABK

Table 4.9. biaya gaji ABK yang dikeluarkan masing-masing kapal/tahun

Table 4.10. kebutuhan biaya es/tahun

Table 4.11. biaya operasional kapal ikan

Table 4.12. uji model persamaan

Table 4.13. kebutuhan biaya operasional kapal/trip

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I

LAMPIRAN II

LAMPIRAN III

ABSTRAK

FAHMI RAHIM : D311 15 020. *PRESENTASE BIAYA BAHAN BAKAR TERHADAP TOTAL BIAYA OPERASIONAL KAPAL IKAN YANG BEROPERASI DI PELABUHAN BELOPA* (ibu Dr.Ir. Hj.MISLIAH IDRUS. Ms,Tr. selaku pembimbing I dan Ibu Dr.Andi Sitti Chairunnisa,ST.,MT selaku pembimbing II)

Kata Kunci : Biaya Operasional,Persentase Biaya BBM

Biaya BBM merupakan salah satu biaya tidak tetap dalam pengoprasionalan sebuah kapal ikan, biaya ini cukup sukit untuk dihitung bagi kalangan pemilik/pengguna kapal ikan. Karena tidak memiliki standar yang tetap dalam perhitungannya.

Perhitungan biaya BBM ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar persentase biaya BBM terhadap biaya operasional kapal ikan. Penggunaan biaya BBM harus dihitung secara cermat untuk menghindari kerugian dalam pengoprasionalan kapal sebuah kapal.

Untuk mengetahui persentase tersebut terlebih dahulu harus dihitung total biaya operasioanl kapal baik biaya tetap maupun biaya variabel lalu kemudian total biaya tersebut menjadi pembagi terhadap biaya BBM untuk mengetahui presentasinya.

Pada kenyataannya biaya operasional kapal ikan di TPI Belopa menunjukkan, semakin tinggi ukuran GT Kapal (21-30GT), maka semakin tinggi juga biaya operasional yang harus dibutuhkan untuk satu kali trip akan tetapi presentase biaya BBM terhadap biaya operasioanl tidak demikian adanya.

Perbedaan frekuesndi trip kapaln dalam setahun sangat berpengaruh terhadap konsumsi BBM sbuah kapal. Sesuai hasil perhitungsn kapal 21 GT memiliki presentase sebesar 7,31%, untuk kapal 25 GT = 10,1%, untuk kapal 27 GT = 10,6% dan untuk kapal 30 GT = 10,3

%

ABSTRACT

FAHMI RAHIM : D311 15 020. PRESENTATION OF FUEL COST OF TOTAL COST OF OPERATION OF FISHING SHIP OPERATED AT BELOPA PORT (Mrs. Dr.Ir. Hj.MISLIAH IDRUS. Ms,Tr. as supervisor I and Mrs. Dr.Andi Sitti Chairunnisa,ST. , MT as supervisor II)

Keywords: Operational Costs, Percentage of Fuel Costs

The fuel cost is one of the variable costs in operating a fishing boat, this cost is sufficient to be calculated for the owners/users of fishing boats. Because it does not have a fixed standard in its calculations.

The calculation of fuel costs aims to determine how big the proportion of fuel costs to the operation of fishing boats is. The use of fuel costs must be calculated carefully to avoid losses in the operation of a ship.

To find out, first, the total operating costs, both fixed costs and variable costs, must be calculated, then the total costs are divided into the fuel costs to determine the percentage.

In fact, the operating costs of fishing vessels at TPI Belopa show that the higher the size of the GT Vessel (21-30GT), the higher the operational costs that must be required for one trip but the presence of fuel costs against operating costs is not the case.

The difference in the frequency of calluses trips in a year greatly affects the fuel consumption of a ship. According to the calculation results, the 21 GT vessel has a percentage of 7.31%, for the 25 GT vessel = 10.1%, for the 27 GT vessel = 10.6% and for the 30 GT vessel = 10.3

%

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan biaya operasional kapal sering menjadi faktor yang sulit diukur karena terdiri dari banyak variabel. Hal ini cukup menyulitkan bagi kalangan pemilik/pengguna kapal ikan, karena tidak memiliki standar yang tetap dalam perhitungan biaya ini. Terdapat banyak variabel yang harus dihitung diantaranya biaya bahan bakar, minyak lumas, depresiasi, perbaikan, abk dan perbekalan serta biaya es.

Secara umum penggunaan biaya tersebut harus dihitung secara cermat untuk menghindari kerugian dalam pengoprasionalan sebuah kapal. Penetapan biaya rutin seperti biaya lumas, upah abk dan perbekalan dapat dihitung dengan pasti tetapi tidak demikian halnya dengan perhitungan biaya bahan bakar serta hubungan antara GT dan daya mesin, daya mesin terhadap biaya operasional kapal.

Pada kapal yang berukuran yang kecil (21 GT- 30 GT), biaya operasional harus ditekan seminimal mungkin mengingat kapal kecil memiliki keterbatasan pada daya muat yang hasil tangkapan yang terbatas dan berpengaruh secara langsung terhadap laba yang dapat diperoleh.

Salah satu profesi masyarakat Indonesia yang aktifitasnya tidak terlepas dari pemakaian Bahan Bakar Minyak (BBM) adalah nelayan, terutama nelayan perikanan tangkap. Factor yang sangat mempengaruhi biaya operasional penangkapan ikan adalah biaya bahan bakar minyak. Besarnya kebutuhan nelayan akan minyak untuk operasi penangkapan tidak diimbangi dengan kestabilan harga BBM. Sehingga bisa menimbulkan ketidakseimbangan antara pengeluaran biaya operasional dengan hasil yang didapat.

Selama ini perhitungan biaya bahan bakar kapal ikan, kebanyakan hanya didasarkan oleh pengalaman para pemilik kapal dan dihitung secara tidak spesifik. Hal tersebut menyebabkan tidak diketahuinya persentase yang tepat antara biaya

bahan bakar dan biaya operasional kapal secara pasti.

Hal ini dianggap cukup penting mengingat biaya investasi kapal ikan yang cukup mahal tidak berbanding lurus dengan pendapatan laba yang diperoleh. Mengingat akhir-akhir ini pendapatan para nelayan merosot cukup tajam akibat kurangnya hasil tangkapan. Belum lagi meningkatnya biaya operasional secara umum karena harga yang semakin naik maka diperlukan perhitungan biaya bahan bakar secara spesifik agar dapat diketahui persentase biaya bahan bakar terhadap biaya total pengoperasionalan sebuah kapal.

Kebutuhan bahan bakar yang semakin tinggi berdampak terhadap semakin kecilnya keuntungan yang diperoleh, belum lagi fluktuasi harga ikan yang tidak rata sepanjang tahun cukup menyulitkan para nelayan.

Dari uraian di atas, penulis melakukan penelitian untuk memnuhi Strata tingkat I dengan judul:

**“PERSENTASE BIAYA BAHAN BAKAR TERHADAP TOTAL BIAYA
OPERASIONAL KAPAL IKAN DI PELABUHAN BELOPA”**

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada tugas akhir ini untuk memfokuskan masalah yang ingin dikaji adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah model hubungan ukuran kapal (21-30 GT) dengan biaya operasional kapal (21-30 GT) ?
2. Berapa besar persentase biaya bahan bakar (BBM) terhadap total biaya operasional kapal ikan (21-30 GT) ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam pelaksanaan penelitian ini, dalam menghindari luasnya pembahasan, maka masalah dibatasi pada:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada kapal ikan berukuran 21-30 GT yang beroperasi di perairan Belopa
2. Kapal ikan yang dijadikan objek penelitian berpangkalan di Pelabuhan Ulo-ulo, Kecamatan Belopa

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari masalah yang diangkat adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui perbandingan persentase antara ukuran kapal dengan biaya operasional kapal.
2. Untuk menentukan presentase biaya bahan bakar (BBM) terhadap biaya operasional kapal ikan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi pemilik kapal sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan biaya operasional kapal.
2. Sebagai bahan masukan terhadap penelitian-penelitian berikutnya yang menyangkut presentase biaya operasional kapal ikan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun dalam 5 bab, dengan rincian sebagai berikut :

- **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dari penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

- **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini menguraikan tentang beberapa teori yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

- **BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini berisikan metode yang digunakan untuk memperoleh hasil dan penelitian dan teknik analisa data.

- **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menyajikan hasil dari penelitian disertai pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan

- **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisikan simpulan dari penulisan dan saran bagi pembaca.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 KAPAL IKAN

Kapal ikan menurut ketentuan departemen kelautan dan perikanan ialah kapal yang digunakan dalam operasi penangkapan ikan atau hewan air lainnya termasuk melakukan kegiatan penyelidikan, pelatihan dan pemeriksaan terhadap perairan air kita. Seiring dengan perkembangan jaman dan pertumbuhan penduduk yang sangat tajam, dimana bertambah pula kebutuhan dan permintaan produksi ikan, hal ini yang menuntut pemerintah dan instansi yang berhubungan dengan kelautan untuk berusaha meningkatkan produksi potensi ikan laut dengan mendatangkan dan menciptakan sebuah kapal ikan dengan teknologi yang modrn.

Dalam hal ini pembagian tipe kapal ikan dapat dikategorikan sebagai berikut :

- Kapal ikan tipe trawler

Cara kerjanya menangkap ikan adalah dengan menarik jarring trawl di dalam laut, kemudian setelah berhasil mendapatkan ikan, jarring trawl diangkat ketas kapal.

Berdasarkan cara kerjanya kapal ikan tipe trawler ini dapat dibedakan atas :

1. Trawler samping (side trawler)
2. Trawler belakang (stren trawler)

- Kapal ikan tipe kutter

Cara kerjanya hampir sama dengan trawler, tetapi tidak selengkap dengan trawler dan digunakan pada perairan pantai serta perairan bebas terbatas.

- Kapal ikan tipe troller

Cara kerjanya mangkap ikan, tidaklah menarik jarring seperti pada kapal

ikan trawler, tapi hanya menempatkan jarring saja, dan jarak ketempat lokasi penangkapan ikan tidaklah jauh seperti pada kapal ikan trawler. Kapal ikan tipe troller yang bobotnya lebih kecil dan jarak ketempat lokasi pengkapan lebih dekat, juga sering dinamakan *gill netter*.

- Kapal ikan tipe purse seiner

Cara kerjanya menangkap ikan, tidak hanya menempatkan jarring (*purse seiner*) saja, tapi juga menarik purse seiner sehingga melingkar. Dengan demikian ujung – ujung purse seiner akan bertemu sama lain.

- Kapal ikan tipe tuna clipper

Cara kerjanya yaitu ikan – ikan tuna yang besar langsung dipancing dengan tangan dari atas geladak belakang kapal. Suatu identitas dar

kapal ini adalah mempunyai tangki – tangki kedap air yang besar untuk menyimpan umpan ikan tuna berupa ikan – ikan kecil yang masih hidup.

- Kapal ikan tipe pole and liner

Cara kerjanya dengan menggunakan umpan hidup biasanya digunakan ikan – ikan kecil dan sebagai umpan tiruan digunakan umpan yang memantulkan cahaya. Sasaran penangkapan ikan yang utama adalah ikan demersal yang buas.

Hingga kini sudah banyak tipe - tipe kapal ikan yang telah dibangun oleh galangan – galangan hampir di seluruh dunia termasuk Indonesia. Hal ini disebabkan karena faktor kebutuhan akan peningkatan daya tangkap sebuah kapal dan metode pengkapan yang akan digunakan guna mendapatkan hasil yang maksimal.

2.2 Operasional Kapal Ikan

Secara umum pengoprasional kapal ikan tidak mempunyai pola tertentu. Akan tetapi untuk kapal berukuran 21GT-30GT cakupan wilayah pelayarannya

biasanya terbatas pada daerah sekitar perairan Belopa. Dalam hal penggunaan teknologi pelayaran seperti GPS dan lain-lain, kebanyakan para nelayan hanya menggunakan pengalaman melaut saja. Penggunaan teknologi dalam pelayaran masih dianggap mahal oleh para pemilik kapal dan dapat menambah biaya investasi sebuah kapal. Tenaga penggerak kapal yang digunakan bersumber dari mesin dengan PK bervariasi. Untuk ukuran kapal 21GT-30GT, umumnya menggunakan 115PK-150PK.

Frekuensi pelayaran pun bervariasi sesuai ukuran GT kapal tersebut, semakin besar GT kapal tersebut biasanya frekuensi berlayar pun semakin kecil. Hal ini dikarenakan kebanyakan kapal berukuran GT besar bermalam diperairan tempat menangkap ikan.

Untuk memaksimalkan keuntungan, biasanya para pemilik kapal ikan juga ikut berlayar. Hal ini untuk mengurangi biaya gaji ABK dan untuk menghindari terjadinya kecurangan dalam penjualan hasil tangkapan.

2.3 BIAYA

2.3.1. Pengertian Biaya

Pengertian biaya dapat bermacam-macam, hal ini tergantung dari tujuan informasi biaya yang diperlukan. Jadi penentuan biaya dapat ditentukan dengan sesuatu kebutuhan spesifik akan informasi biaya. Menurut teori ekonomi biaya suatu barang (jasa) adalah nilai yang dikorbankan untuk menghasilkan barang atau jasa tersebut. “ *The Committee on Costs and Standards of The American Association* “ merumuskan biaya sebagai pengorbanan yang dapat diukur dengan uang yang

2.3.2. Pengelompokan Biaya

Pengelompokan biaya menurut Adolp Mazt (M.J Jinca 1995) adalah sebagai berikut :

1. Biaya menurut sifatnya, menurut sifatnya biaya total yang terjadi dalam suatu perusahaan industri dibagi dalam dua kelompok yaitu : biaya produksi dan biaya komersial. Biaya produksi merupakan jumlah dari biaya bahan langsung dan biaya tak langsung pabrik. Sedangkan biaya komersial terdiri dari atas biaya pemasaran dan biaya administrasi.

2. Biaya berubah-ubah sesuai hubungannya dengan perubahan output produksi, tetapi adapula biaya yang dikeluarkan relatif tetap dengan bertambahnya produksi. Pengelompokannya yakni :
 - a. Biaya tetap yaitu elemen-elemen biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh besarnya aktivitas atau volume produksi.
 - b. Biaya variabel yaitu elemen-elemen biaya yang besarnya dipengaruhi oleh besarnya aktivitas atau volume produksi.
 - c. Biaya semi variabel yaitu mengandung elemen-elemen biaya yang besarnya volume produksi. Elemen biaya ini memiliki sifat dari biaya tetap dan biaya variabel.
3. Pengelompokan biaya menurut tempat terjadinya, biaya ini merupakan biaya yang terjadi pada unit-unit divisi atau departemen dalam suatu organisasi perusahaan. Jadi biaya ini digolongkan berdasarkan departemen. Tujuan pengelompokannya adalah untuk mempertanggung jawabkan pengeluaran biaya.
4. Pengelompokan biaya berdasarkan hubungan produk, biaya diidentifikasi terhadap suatu produksi atau dalam proses-proses yang spesifik. Biaya seperti ini disebut biaya langsung. Biaya yang tidak teridentifikasi terhadap suatu produk atau proses seperti tersebut di atas merupakan biaya tak langsung.

2.3.3. Komponen Biaya Kapal

Biaya kapal adalah banyaknya pengeluaran mulai dari harga kapal itu sendiri serta biaya operasional kapal pada saat berlayar dan berlabuh. Unsur-unsur biaya terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel serta biaya langsung dan tidak langsung, maksud pengelompokan ini adalah untuk mengetahui perbandingan antara kelompok-kelompok didalam biaya secara keseluruhan :

1. Kelompok biaya tetap dan biaya variabel. Patokan yang dipakai dalam klasifikasi biaya ini adalah reaksi suatu unsur perubahan yang terdiri pada tingkat operasi/produksi. Pada tingkat produksi ada unsur biaya yang besarnya tidak berubah dan ada unsur biaya yang berubah sejalan dengan perubahan tingkat produksi.

2. Kelompok biaya langsung dan tidak langsung, patokan yang dipakai dalam klasifikasi biaya ini ditinjau dengan segi operasional, apakah suatu unsur biaya ini terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam proses produksi.

Sedangkan biaya operasi yang dikeluarkan untuk mengangkut barang tertentu terdiri dari dua komponen yaitu : jumlah konstan yang besarnya tetap tidak dipengaruhi jarak dan komponen yang berubah-ubah sesuai dengan jarak (Morlok:1995). Setiap angkutan memiliki struktur biaya yang berbeda-beda, sesuai dengan kebijaksanaan yang diberlakukan oleh operator atau pemilik. Demikian pula halnya dengan struktur biaya operasional kapal. Akan tetapi pada prinsipnya biaya operasional sebuah kapal mengandung komponen-komponen sebagai berikut :

1. Daily running cost, yaitu biaya ABK, maintenance repair dan supply. Asuransikapal administrasi dan lain-lain.
2. Voyage cost, yaitu bahan bakar dan biaya Pelabuhan.
3. Cargo expenses, yaitu biaya modal, pembayaran Kembali utang pinjamam, pajak-pajak dan bunga pinjamaa.

Adapun jenis-jenis biaya jika dikelompokan dalam biaya tetap dan biaya variabel kemudian disesuaikan dengan biaya operasioanl kapal maka akan diperoleh sebagai berikut :

A. Biaya Kapal Di Laut

1. Biaya tetap, yang terdiri atas :
 - a. Biaya Depresiasi
 - b. Biaya repair, maintenance amd supply (RMS)
 - c. Biaya asuransi
 - d. Biaya management
2. Biaya Variabel, yang terdiri atas :
 - a. Biaya bahan bakar minyak (BBM)
 - b. Biaya minyak pelumas
 - c. Biaya air tawar
 - d. Biaya perbekalan

e. Biaya anak buah kapal (ABK)

B. Biaya Kapal Di Pelabuhan

1. Biaya kapal pada periode pemanduan, biaya ini terdiri atas :
 - a. Biaya tetap seperti unsur biaya di laut selama waktu pemanduan
 - b. Biaya bahan bakar, air tawar dan pelumas selama pemanduan
 - c. Biaya pandu
2. Biaya Kapal saat di dermaga, biaya ini terdiri atas :
 - a. Biaya tetap seperti unsur biaya di laut selama kapal berada di dermaga
 - b. Biaya bahan bakar, air tawar dan pelumas selama masa didermaga
 - c. Biaya tambat
 - d. Biaya labuh

Namun dalam kajian ini komponen-komponen biaya tersebut diatas tidak semua dibedakan berdasarkan kejadiannya. Ada beberapa biaya yang langsung dihitung untuk kejadian dilaut dan dipelabuhan. Selain itu biaya bahan bakar, air tawar dan minyak pelumas pada proses pemanduan sudah termasuk dalam biaya saat kapal berlayar, selain itu ada biaya yang dalam teori sebelumnya dinyatakan ada tetapi dalam prakteknya tidak ditemukan, biaya tersebut adalah biaya asuransi. Pada umumnya kapal-kapal kayu tidak diasuransikan sebagai akibat tidak adanya jaminan akan kondisi kapal, sehingga dalam pengamatan biaya ini tidak muncul.

2.4. BIAYA DAN PENDAPATAN OPERASIONAL KAPAL

A. BIAYA OPERASIONAL KAPAL

2.4.1. Biaya Tetap

2.4.1. Biaya Depresiasi

Menurut Setijopradyo (1995). Depresiasi adalah segala macam bentuk yang mempengaruhi nilai ekonomis suatu barang atau produk. Penyusutan pada umumnya dihitung secara merata “ straight line depreciation “ sepanjang

umur kapal. Depresiasi berhubungan dengan suatu penurunan dalam tingkat aktivitas tahan lama, aktiva mana memberikan sumbangan mereka bagi produksi meliputi berbagai unit / kali siklus produksi. Aktiva demikian dapat kehilangan nilai karena sejumlah proses :

- a. Keseluruhan karena dipergunakan dalam bidang produksi
- b. Menjadi tuanya aktiva tersebut atau kerusakan yang terjadi karena berlangsungnya waktu.
- c. Keseluruhan yang terjadi karena kemajuan teknologi atau perubahan pasar.

Menurut akuntan biaya, biaya ini dibebankan kepada kesatuan produksi, sehubungan dengan berkurangnya nilai seperti halnya biaya lainnya, ia dapat diperoleh Kembali dengan hasil penjualan output. Umur teknis kapal ikan bervariasi sekitar 8-15 tahun tergantung dari jenis kayu dan pemeliharaannya. Biaya depresiasi dapat dihitung dengan melakukan pembayaran penyehatan modal secara seri merata terhadap umur teknis kapal, dan nilai sisa kapal diperhitungkan nol (jinca,2002).

Menurut Idrus (1995), besarnya biaya depresiasi tiap tahun dapat dihitung dengan menggunakan rumus dibawah ini :

$$B_{dep} = P / n \dots\dots\dots (2.1)$$

- Dimana ;
- B_{dep} = depresiasi
 - P = investasi awal
 - N = umur kapal

2.4.1.2. Biaya Reparasi, Pemeliharaan dan Suplai

Biaya reparasi pemeliharaan adalah biaya yang dikeluarkan kepada pihak luar yang melaksanakan pekerjaan reparasi dan pemeliharaan kapal. Biaya yang termasuk biaya perlengkapan meliputi perlengkapan geladak, suku cadang, investasi kerja yang digunakan di kapal. Sedangkan yang tergolong suplai adalah biaya bang – barang kebutuhan di kapal tidak termasuk bahan bakar, air tawa,

minyak pelumas atau gemuk dan konsumsi ABK (Jinca,2002)

2.4.1.3. Biaya Perbekalan

Biaya ini merupakan biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan konsumsi dan biaya kesejahteraan ABK selama berlayar. Biaya ini tergantung kebutuhan ABK selama berlayar. Besarnya biaya perbekalan dalam satu tahun dapat dihitung berdasarkan persamaan di bawah ini (Achmad,2000)

$$B_{pbk} = (B_{pbk} / \text{rountrip}) \times f \dots\dots\dots (2.2)$$

Dimana ; B_{pbk} = biaya perbekalan dalam satu kali round trip
 f = frekuensi pelayaran

2.4.1.4. Biaya es

Biaya es ini merupakan biaya yang dikeluarkan untuk menjaga kesegaran ikan selama berlayar. Biaya ini tergantung besarnya hasil tangkapan selama berlayar, besar biaya es ini selama satu tahun dapat dihitung berdasarkan persamaan dibawah ini (Achmad,2000)

$$B_{es} = (B_{es} / \text{rountrip}$$

Dimana ; B_{es} = biaya es dalam satu kali roun trip
 f = frekuensi pelayaran

2.4.2 Biaya Variabel

2.4.2.1. Biaya Minyak Pelumas

Pemakaian minyak pelumas adalah untk penggantian secara periodic atau jarak pelayaran untuk pemeliharaan terhadap mesin-mesin. Jangka waktu pergantian biasanya berdasarkan waktu atau jam kerja mesin – mesin, jumlah kebutuhan minyak pelumas tergantung dari jenis dan besarnya tenaga penggerak kapal. Besarnya biaya minyak pelumas yang dikeluarkan selama pengoprasian kapal dihitung sebagai berikut (Jinca,2002) :

$$B_{mp} = (wp / \text{Trip}) \times (\text{harga MP} / \text{Liter}) \times f \dots\dots\dots (2.3)$$

dimana WP adalah besarnya konsumsi minyak pelumas dan f adalah frekuensi

pelayaran.

2.4.2.2. Biaya Bahan Bakar

Bahan bakar yang digunakan selama pelayaran sangat bergantung pada daya mesin yang dibutuhkan untuk menggerakkan kapal dengan kecepatan tertentu. Komposisi pemakaian bahan bakar terdiri dari pemakaian bahan bakar mesin utama, mesin bantu untuk pemakaian daya penerangan dan pompa-pompa di atas kapal. Besarnya biaya bahan bakar ditentukan sebagai berikut (Jinca,2002)

$$B_{BBM} = (W_{BBM} / \text{trip}) \times (\text{harga BBM /liter}) \times f \dots\dots\dots (2.4)$$

Dimana B_{BBM} adalah jumlah pemakaian bahan bakar dan f adalah frekuensi pelayaran.

2.4.2.3. Biaya Anak Buah Kapal

Biaya ABK terdiri dari atas gaji atau upah, biaya konsumsi dan biaya perjalanan. Dalam Analisa ini biaya konsumsi dan biaya perjalanan dimasukkan dalam biaya perbekalan. Besarnya gaji ABK ditentukan oleh jumlah ABK dan standarisasi system penggajian. Dalam hal ini gaji/upah ABK adalah (Achmad,2000)

$$B_{ABK} = 50\% \times \text{pendapatan operasional} \dots\dots\dots (2.5)$$

B. PENDAPATAN KAPAL

2.4.3. Pendapatan Kotor Kapal (PKt)

Pendapatan kotor merupakan pendapatan yang belum dikurangi dengan biaya operasional. Pendapatan ini tergantung dari jumlah muatan dan tarif muatan yang diangkut. Secara matematis rumus pendapatan kotor kapal ini dapat dituliskan sebagai berikut (Jinca, 2002)

$$P_{kt} = T_m \times J_m \times f \dots\dots\dots (2.6)$$

Dimana ; P_{kt} = pendapatan kotor kapal

T_m = tarif muatan kapal

J_m = jumlah muatan

F = frekuensi muata

2.4.4. Pendapatan Kapal Sebelum pajak (A)

Pendapatan kapal sebelum dikenakan pajak penghasilan (PPh) adalah besarnya total pendapatan dikurangi dengan biaya operasional kapal. Untuk mengetahui besarnya pendapatan sebelum PPh terlebih dulu diketahui pendapatan operasioanal yang dapat digunakan rumus (Idrus,1995) :

$$A = P_{kt} - BOK - Bdep \dots \dots \dots (2.7)$$

Dimana P_{kt} = pendapatan kotor kapal
 BOK = biaya operasional kapal
 $Bdep$ = biaya depresiasi

2.4.5. Pajak Penghasilan (PPh)

Menurut pasal 17 ayat 1. Perhitungan tarif pajak penghasilan pribadi menggunakan tarif progresif dimana presentase pengenaan dikategorikan berdasarkan jumlah penghasilan tahunannya, berikut kategori taif pajak

- a. penghasilan sampai Rp 50.000.000 dikenakan PPh 5%
- b. penghasilan antara Rp 50.000.000 – Rp 250.000.000 dikenakan PPh 15%
- c. Penghasilan diatas Rp 250.000.000 – Rp 500.000.000. dikenakan biaya PPh sebesar 25%

Berdasarkan biaya, pajak penghasilan yang harus dikelurkan adalah :

$$B_{PPh} = PPh (\%) \times \text{pendapatan sebelum pajak} \dots \dots \dots (2.8)$$

Dimana ; B_{PPh} = biaya pajak penghasilan
 PPh = presentase pajak penghasilan yang sesuai

2.4.6. Pendapatan Kapal Setelah Pajak (A*)

Pendapatan kapal akibat adanya pajak yang harus dibayarkan ke pemerintah dapat diketahui dengan rumus (Setijoprajudo,1995) ;

$$A^* = A - B_{PPh} \dots \dots \dots (2.9)$$

Dimana A^* = pendapatan setelah pajak
 A = Pendapatan seblum pajak
 B_{PPh} = biaya pajak