

SKRIPSI

(Diajukan kepada Departemen Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin sebagai salah satu persyaratan guna mencapai gelar sarjana Teknik)

**KAJIAN TARIF ANGKUTAN LAUT ANTAR PULAU TRAYEK
KOTA MAKASSAR – BARRANG LOMPO PADA SAAT PANDEMI
COVID 19**

Disusun dan diajukan

Oleh :

WELSY KRISTIANTO

D311 16 306



**PROGRAM STUDI TEKNIK PERKAPALAN
DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

**KAJIAN TARIF ANGKUTAN LAUT ANTAR PULAU TRAYEK
KOTA MAKASSAR – BARRANG LOMPO PADA SAAT PANDEMI COVID 19**

Disusun dan diajukan oleh

**WELSY KRISTIANTO
D31116306**

Telah dipertahankam di hadapan panitia ujian yang di bentuk dalam rangka penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Perkapalan Fakultas Teknik

Universitas Hasanuddin

Pada tanggal 29 September 2021

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat kelulusan



Pembimbing 1,

Pembimbing 2

Wihdat Djafar, ST., MT., MlogsupChMgmf.

NIP. 19730828 200012 2 001

Dr. A. Sitti Chairunnisa M., ST., MT.

NIP. 19720818 199903 2 001

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Perkapalan
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin



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

NIP. 19730206 200012 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini ;

Nama : Welsy Kristianto
NIM : D31116306
Program Studi : Teknik Perkapalan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

**KAJIAN TARIF ANGKUTAN LAUT ANTAR PULAU TRAYEK
KOTA MAKASSAR – BARRANG LOMPO PADA SAAT PANDEMI
*COVID 19***

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, 29 September 2021

Yang Menyatakan



(Welsy Kristianto)

ABSTRAK

Welsy Kristianto, 2021. Kajian Tarif Angkutan Laut Antar Pulau Trayek Kota Makassar – Barrang Lompo Pada Saat Pandemi Covid 19. Departemen Teknik Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. (**Dibimbing oleh Wihdat Djafar, S.T., M.T., MlogsupChMgmf. dan Dr. A. Sitti Chairunnisa M., ST., MT**).

Pandemi covid 19 membuat kegiatan dibatasi oleh Pemerintah termasuk pembatasan pergerakan masyarakat dan transportasi khususnya transportasi angkutan laut antar pulau di Kota Makassar – Barrang Lompo. Tujuan penelitian ini adalah untuk Menentukan tarif angkutan laut antar pulau Trayek Kota Makassar – Barrang Lompo yang sudah menutupi biaya operasional kapal pada saat kondisi pandemi *covid 19* dan Menentukan tingkat tarif berdasarkan kemampuan pengguna jasa dan kemauan membayar pengguna jasa.

Skripsi ini mengkaji tentang tarif tarif angkutan antar pulau trayek Kota Makassar – Barrang lompo dan yang menjadi unsur utama untuk penentuan tarif yaitu biaya operasional kapal. Metode RFR (Required Freight Rates) digunakan untuk menentukan tarif minimum kapal, metode ATP digunakan untuk menentukan kemampuan membayar pengguna jasa angkutan dan metode WTP digunakan untuk menentukan kemauan membayar pengguna jasa angkutan laut antar pulau.

Hasil perhitungan menyebutkan bahwa tarif minimum ke enam kapal pada saat kondisi normal yaitu KM Rahmat Karunia Ilahi Sebesar Rp 10.167, KM Novita Sari Rp 10.376, KM Rinjani Jaya Rp 9.903 KM Rahma Jabal Bilqis Rp 8.466, KM Rahmat Ibe Rp 14.965 dan KM KAI Barrang Lompo Rp 14.203 sedangkan pada saat pandemi Tarif minimum ke enam kapal yaitu KM Rahmat Karunia Ilahi Sebesar Rp 23.985, KM Novita Sari Rp 27.556, KM Rinjani Jaya Rp 31.136 KM Rahma Jabal Bilqis Rp 32.486, KM Rahmat Ibe Rp 20.972 dan KM KAI Barrang Lompo Rp 19.928 . Adapun kemampuan membayar sebesar Rp 11.582 dan kemauan membayar pengguna jasa sebesar Rp 14.800.

Kata Kunci : Biaya Operasional Kapal, RFR , ATP, WTP, Tarif

ABSTRACT

Welsy Kristianto, 2021. A Study of Inter-Island Sea Transport Tariffs for Makassar City – Barrang Lompo Route During the Covid 19 Pandemic. Department of Marine Engineering, Faculty of Engineering, Hasanuddin University. (Supervised by **Wihdat Djafar, S.T., M.T., MlogsupChMgmf. and Dr. A. Sitti Chairunnisa M., ST., MT**).

The COVID-19 pandemic has made activities limited by the Government, including restrictions on community movement and transportation, especially inter-island sea transportation in Makassar City - Barrang Lompo. The purpose of this study is to determine the inter-island sea transportation tariff for the Makassar City - Barrang Lompo Route which has covered the operational costs of the ship during the COVID-19 pandemic and to determine the rate level based on the ability of service users and willingness to pay service users.

This thesis examines the tariffs for inter-island transportation for the Makassar - Barrang Lompo route and the main element for determining the tariff is the ship's operational costs. The RFR (Required Freight Rates) method is used to determine the minimum tariff for ships, the ATP method is used to determine the ability to pay for transportation service users and the WTP method is used to determine the willingness to pay for inter-island sea transportation service users.

The calculation results state that the minimum fare to six ships under normal conditions is KM Rahmat Karunia Divine Rp. 10,167, KM Novita Sari Rp. 10,376, KM Rinjani Jaya Rp. 9,903 KM Rahma Jabal Bilqis Rp. 8,466, KM Rahmat Ibe Rp. 14,965 and KM KAI Barrang Lompo. Rp 14,203 while during the pandemic the minimum fare for the six ships was KM Rahmat Karunia Divine Rp. 23,985, KM Novita Sari Rp. 27,556, KM Rinjani Jaya Rp. 31,136 KM Rahma Jabal Bilqis Rp. 32,486, KM Rahmat Ibe Rp. 20,972 and KM KAI Barrang Lompo Rp. 19,928. The ability to pay is Rp. 11,582 and the willingness to pay for service users is Rp. 14,800.

Keywords: Vessel Operational Cost, RFR, ATP, WTP, Rate

KATA PENGANTAR

Syalom

Salam Sejahtera Untuk Kita Semua

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan ke-hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“KAJIAN TARIF ANGKUTAN LAUT ANTAR PULAU TRAYEK KOTA MAKASSAR – BARRANG LOMPO”** yang mana merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana teknik pada Departemen Teknik Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Selama proses pengerjaan skripsi ini penulis menerima begitu banyak bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus karena hanya atas perkenaanNya penulis bisa menimba ilmu di Universitas Hasanuddin dan dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua tercinta Bapak Bactiar Jamaluddin, SE. dan Ibu Herliana Manda yang selalu mendukung, mendampingi, memberi semangat dan mendoakan.
3. Dr. Eng. Ir. Suandar Baso, ST., MT. sebagai Ketua Departemen Teknik Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin beserta seluruh staf Departemen Teknik Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin atas segala bantuan dan kemudahan yang diberikan.
4. Wihdat Djafar, S.T., M.T., MlogsupChMgmf. dan Dr. A. Sitti Chairunnisa M., ST., MT. sebagai Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah menyempatkan diri memberikan bimbingan, arahan, dan saran selama proses pengerjaan skripsi.
5. Dr. Ir. Hj Misliah, Mstr. dan Abdul Haris Djalante, ST., MT. selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran pada proses ujian.
6. Dr. A. Sitti Chairunnisa M., ST., MT. sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan ilmu dan nasehat sejak menjadi mahasiswa baru.

7. Bapak dan Ibu dosen Departemen Teknik Perkapalan Universitas Hasanuddin yang telah memberikan ilmu dan nasehat, serta dengan senang hati membagikan pengalamannya kepada penulis selama menempuh studi di bangku kuliah.
8. Teman-teman Teknik Perkapalan angkatan 2016 yang senantiasa mendukung dan berjuang bersama sejak mahasiswa baru hingga saat ini terus berlanjut.
9. OKFT-UH dan HMDP FT-UH, yang telah menjadi tempat berproses dalam berorganisasi di Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
10. Keluarga Mahasiswa Kristen Oikumene Universitas Hasanuddin (KMKO-UH) dan KMKO Perkapalan yang menjadi tempat belajar dan berkarya dalam organisasi keagamaan dan menjadi wadah untuk tumbuh bersama dalam iman selama masa-masa perkuliahan.
11. Saudara Weny Andriany Paliling S.IP yang telah membantu dalam doa dan dukungan selama mengerjakan tugas ini.
12. Serta seluruh pihak yang telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna walaupun telah menerima bantuan dari berbagai pihak. Apabila terdapat kesalahan-kesalahan dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis dan bukan para pemberi bantuan. Kritik dan saran yang membangun akan lebih menyempurnakan skripsi ini.

Gowa,

Welsy Kristianto

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penulisan.....	4
1.4. Batasan masalah.....	4
1.5. Manfaat Penulisan	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Defenisi Transportasi.....	6
2.2 Peranan Transportasi	7
2.3 Klasifikasi Jasa Transportasi	10
2.4 Angkutan Laut	11
2.5 Pelayaran Rakyat	11
2.6 Biaya Operasional Kapal	12
2.6.1 Biaya langsung	13
2.6.2 Biaya tidak langsung	18
2.7 Tarif.....	20
2.7.1 Terminologi tarif	20
2.7.2 Mekanisme Penetapan Tarif	20
2.8 Kemampuan Membayar (<i>Ability To Pay</i>) dan keinginan membayar (<i>Willingnes To Pay</i>)	21

BAB III.....	25
METODE PENELITIAN	25
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.2 Sumber Data	25
3.3 Analisis Data	26
3.4 Kerangka pemikiran	29
BAB IV	30
HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian	30
4.1.1 Gambaran Umum Trayek Kota Makassar – Barrang Lompo	30
4.1.2 Dermaga Kayu Bangkoa.....	30
4.1.3 Dermaga paotere.....	31
4.1.4 Pulau Barrang Lompo	32
4.2 Gambaran Umum Kapal	33
4.3 Perhitungan Biaya Kapal	34
4.3.1 Investasi Kapal	34
4.3.2 Biaya Operasional kapal.....	34
4.4 Perhitungan Tarif Minimal Berdasarkan Metode RFR.....	49
4.5 Perhitungan Kemampuan Membayar Tarif Kapal Berdasarkan Metode ATP..	54
4.5.1 Karakteristik Responden	54
4.5.2 Analisis ATP (<i>Ability To Pay</i>)	56
4.6 Perhitungan Kemauan Membayar Tarif Kapal Berdasarkan Metode WTP.....	58
4.7 Perbandingan Tarif Minimum Berdasarkan Metode RFR, Metode ATP, Metode WTP dan Tarif yang Berlaku saat ini	62
BAB V.....	65
PENUTUP	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 input dan output tahap analisis.....	28
Tabel 4. 1 Data Ukuran Utama Kapal	30
Tabel 4. 2 Data Kapasitas dan tarif Kapal untuk trayek Kota Makassar - Barrang Lompo	33
Tabel 4. 3 Daftar biaya Investasi Kapal	34
Tabel 4. 4 Biaya Penyusutan Kapal berdasarkan wawancara	35
Tabel 4. 5 Biaya ABK berdasarkan wawancara.....	36
Tabel 4. 6 Biaya Bahan Bakar berdasarkan wawancara	37
Tabel 4. 7 Daftar Biaya pelumas berdasarkan wawancara.....	38
Tabel 4. 8 Daftar Biaya RMS berdasarkan wawancara	39
Tabel 4. 9 Biaya Operasional kapal dalam setahun Hasil Wawancara	41
Tabel 4. 10 Biaya asuransi Kapal berdasarkan rumus empiris	42
Tabel 4. 11 Biaya bahan bakar Kapal berdasarkan rumus empiris	45
Tabel 4. 12 Biaya pelumas Kapal berdasarkan rumus empiris	47
Tabel 4. 13 Biaya Operasional berdasarkan rumus empiris.....	48
Tabel 4. 14 Muatan Penumpang.....	50
Tabel 4. 15 Perhitungan RFR Kapal Trayek Kota Makasar - Barrang Lompo.....	51
Tabel 4. 16 Penentuan tarif dari load factor pertahun	52
Tabel 4. 17 Tarif minimum berdasarkan load factor rata - rata muatan pertahun..	53
Tabel 4. 18 Perhitungan nilai Ability To Pay.....	57
Tabel 4. 19 Perhitungan nilai Willingness To Pay.....	59
Tabel 4. 20 Perbandingan Tarif.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Lokasi Kecamatan Sangkarrang	1
Gambar 2. 1 Ilustrasi keleluasaan penentuan tarif berdasarkan ATP – WTP	23
Gambar 2. 2 Kurva ATP dan WTP	23
Gambar 3. 1 Kerangka Berfikir	29
Gambar 4. 1 Dermaga Kayu Bangkoa	31
Gambar 4. 2 Dermaga Paotere	32
Gambar 4. 3 Peta trayek Kota Makassar – Barrang Lompo.....	33
Gambar 4. 10 Grafik hubungan load factor pertahun dengan tarif penumpang.....	52
Gambar 4. 11 Karakteristik Responden	55
Gambar 4. 12 Grafik Persentase Tarif Yang Diharapkan Responden.....	60
Gambar 4. 13 Grafik Prioritas Yang Paling Tinggi Diharapkan Responden	60
Gambar 4. 14 Grafik Persentase Responden Yang Mau Membayar.....	61
Gambar 4. 15 Grafik Persentase Responden Yang Mau Membayar Untuk Peningkatan Keselamatan	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar Kapal	69
Lampiran 2 Perhitungan Biaya Operasional kapal berdasarkan rumus empiris	75
Lampiran 3 Perhitungan tarif berdasarkan jumlah penumpang	121
Lampiran 4 Kuisisioner Penelitian.....	127

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sulawesi Selatan memiliki wilayah gugus Kepulauan Spermode di bagian barat yang membentang dari Kabupaten Pangkajene Kepulauan dibagian utara hingga Kabupaten Selayar dibagian selatan. Ada sekitar 120 gugusan pulau di Kepulauan Spermode dan 12 di antaranya termasuk wilayah administratif Kota Makassar yang merupakan 1 wilayah Kecamatan yaitu Kecamatan Kepulauan Sangkarrang.

Pulau pulau yang termasuk dalam wilayah administratif Kota Makassar tertentu memiliki lintasan antar pulau untuk menghubungkan pulau yang satu dengan pulau yang lain atau menghubungkan Kota Makassar dengan gugus pulau di Kecamatan Sangkarrang. Dari Kota Makassar, terdapat akses menuju Kepulauan Spermode, yaitu Dermaga Kayu Bangkoa, Dermaga Popsa, Terminal Paotere, Dermaga Galangan Kapal, dan Dermaga Barombong. Namun Dermaga Kayu Bangkoa dan Terminal Paotere yang melayani angkutan reguler Menuju Kecamatan Kepulauan Sangkarrang.



Gambar 1. 1 Peta Lokasi Kecamatan Sangkarrang
(sumber google image,2020)

Dermaga Kayu Bangkoa adalah salah satu dermaga kapal tradisional yang masih aktif hingga saat ini. Dermaga ini terletak tak jauh dari pantai losari tepatnya di daerah Bulogading, Kec. Ujung Pandang Kota Makassar, Sulawesi Selatan.

Dermaga Kayu Bangkoa juga dapat digunakan oleh kapal kayu yang berukuran sedikit besar untuk mengangkut penumpang atau wisatawan yang ingin berkunjung ke pulau-pulau yang jaraknya agak jauh dari kota seperti Pulau Barrang Lompo, Barrang Caddi, dan Pulau Kodingareng dengan jarak tempuh 30 menit hingga 1 jam dari dermaga.

Dampak pandemi *covid 19* saat ini dirasakan mengubah tatanan sosial, ekonomi, dan lingkungan di desa, kota, pesisir dan pulau – pulau, seperti di Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Dampak pandemi yang saat ini sangat dirasakan oleh warga Pulau Barrang Lompo Kecamatan Kepulauan Sangkarrang. Dengan adanya pandemi *covid 19* sangat mempengaruhi pendapatan masyarakat pulau barrang lompo yang rata-rata mata pencarian warganya yaitu nelayan. Dengan kurangnya pendapatan dari nelayan tersebut membuat daya beli masyarakat disana pun menurun apalagi mereka hanya bergantung dari hasil melaut saja. (Lanjindung, Syukri dan Aziz 2020).

Di tengah pandemi *covid 19* Salah satu hal yang harus diperhatikan dalam angkutan kapal penumpang adalah persoalan mengenai tarif. Penetapan tinggi rendahnya tarif merupakan bagian yang sangat penting bagi pemilik kapal karena dapat mempengaruhi peningkatan maupun penurunan yang diperoleh oleh pihak pemilik kapal. Oleh karena itu penetapan tarif harus dilakukan secara teliti agar tarif yang ditentukan tidak terlalu tinggi maupun terlalu rendah karena penentuan tarif yang tinggi akan membuat beberapa pihak berhenti untuk menggunakan jasa kapal penumpang akibat dari dampak *covid 19* dan begitu pula sebaliknya, tarif pelayaran tidak boleh rendah karena dapat menyebabkan kerugian bagi pihak pemilik kapal yang bersangkutan akibat biaya operasional kendaraan yang tidak tertutupi.

Tarif adalah besarnya biaya yang dikenakan kepada penumpang yang dinyatakan dalam rupiah. Pada saat pandemi *covid 19* saat ini penurunan *load factor* dan penurunan frekuensi penumpang sangat mempengaruhi biaya operasional kapal oleh karena itu tarif yang diberlakukan harus terjangkau oleh pengguna jasa namun juga tetap memberikan keuntungan bagi pemilik kapal. Tarif ditentukan berdasarkan pada biaya operasional kapal yang dikeluarkan oleh penyedia jasa angkutan dengan tetap mempertimbangkan kemampuan dari pengguna jasa. Biaya

operasional kapal ini dipengaruhi oleh beberapa variabel antara lain: biaya kapal saat kapal berlayar dan biaya saat berlabuh di pelabuhan. Kedua biaya tersebut sebagai dasar penentuan tarif yang diberlakukan penyedia jasa dan menilai kemampuan pengguna jasa pelayaran. Untuk angkutan penyebrangan Trayek Kota Makassar – Barrang Lompo sendiri terdapat 6 kapal yang melayani angkutan penyebrangan yaitu KM. Rahmat Kurnia Ilahi, KM. Novita Sari, KM. Rinjani Jaya, KM. Rahmat Jabal Bilqis, KM. Rahmat Ibe, dan KM. KAI Barrang Lompo dengan tarif dari keenam kapal yaitu 25.000 pada saat pembatasan dan 15.000 pada saat kondisi normal untuk satu kali perjalanan.

Berdasarkan latar belakang di atas dan melihat kondisi pandemi *covid 19* yang masih sementara berlangsung maka timbul pemikiran penulis untuk melakukan kajian tarif kapal penumpang yang beroperasi di Kota Makassar – Barrang Lompo dengan mengangkat topik penelitian yang berjudul

**“KAJIAN TARIF ANGKUTAN LAUT ANTAR PULAU TRAYEK
KOTA MAKASSAR – BARRANG LOMPO PADA SAAT PANDEMI
COVID 19”**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan kondisi sebelum dan sesudah pandemi *covid 19*, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah tarif angkutan laut antar pulau Trayek Kota Makassar – Barrang Lompo sudah menutupi biaya operasional kapal pada saat kondisi pandemi *covid 19*?
2. Bagaimana tingkat tarif yang sesuai dengan kemampuan membayar (ATP) dan kemauan membayar (WTP).

1.3. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penelitian yang ingin di capai penulis pada penelitian ini yaitu:

1. Menentukan tarif angkutan laut antar pulau Trayek Kota Makassar – Barrang Lompo yang sudah menutupi biaya operasional kapal pada saat kondisi pandemi *covid 19*
2. Menentukan tingkat tarif berdasarkan kemampuan pengguna jasa dan kemauan membayar pengguna jasa.

1.4. Batasan masalah

Agar pembahasan tidak keluar dari penelitian kali ini, maka diperlukan batasan masalah yakni penelitian dilaksanakan di Dermaga Kayu Bangkoa dan Dermaga Paotere Makassar. Selain itu yang di teliti adalah biaya operasional kapal yang beroperasi pada trayek Kota Makassar dengan asumsi pembatasan selama satu tahun, tarif yang menutupi biaya operasional kendaraan, kemampuan membayar pengguna jasa dan kemampuan membayar pengguna jasa kapal.

1.5. Manfaat Penulisan

Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini yaitu:

1. Bahan pertimbangan bagi pihak – pihak yang terkait utamanya penyedia jasa angkutan laut atau pemilik kapal saat mengevaluasi tarif yang digunakan khususnya pada saat adanya kondisi pembatasan pergerakan akibat pandemi *covid 19*
2. Bagi para mahasiswa, akademisi dan pemerhati masalah angkutan pada umumnya, penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan referensi untuk penelitian yang serupa selanjutnya.
3. Bagi penumpang penelitian ini diharapkan dapat membantu untuk mengetahui tarif pada saat normal dan pada saat pembatasan pergerakan.

1.6. Sistematika Penulisan

Secara garis besar, penulis membagi kerangka penulisan dalam beberapa bagian yakni :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini diuraikan mengenai landasan teori yang di jadikan sebagai acuan dalam pembahasan dan penganalisaan masalah serta beberapa defenisi dari studi literatur yang berhubungan dengan penelitian ini sehingga diperoleh penyelesaian dari rumusan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini menguraikan tentang waktu dan likasi penelitian prosedur kerja penelitian, metode pengumpulan data, metode pengolahan data, metode analisis data serta tahapan pengambilan kesimpulan dalam penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang uraian hasil dan pembahasan mengenai masalah yang ada. Berisi tentang hasil analisa biaya dalam penentuan tarif minimal dari kapal tersebut sehingga dapat menguntungkan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan setelah dilakukan analisa dan pembahasan. Kesimpulan dinyatakan secara khusus dan menjawab semua permasalahan yang diteliti. Kesimpulan merupakan rangkuman hasil-hasil yang berasal dari bab pembahasan secara rinci. Kemudian dalam bab ini juga berisi saran atau rekomendasi yang didasarkan pada hasil penelitian dan penilaian terkait penelitian ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Defenisi Transportasi

Transportasi merupakan kegiatan perpindahan orang atau barang dari unsur tempat ke tempat lain yang berlangsung dalam suatu ruang. Unsur utama sistem transportasi dalam prosesnya terdiri atas proyek (orang atau barang), sarana transportasi, prasarana dan regulasi. Transportasi sebagai sistem mencakup sub sistem prasarana berupa jalur dan simpul tempat tempat pergerakan, sistem sarana berupa kendaraan/alat pergerakan, dan sub sistem pengendalian yang memungkinkan pergerakan tersebut efisien dan efektif (Jinca, 2001)

Transportasi adalah komponen utama berfungsinya suatu kegiatan ekonomi, sosial, budaya dan politik masyarakat. Tingkat mobilitas perekonomian serta pola kehidupan masyarakat erat kaitannya dengan ketersediaan fasilitas transportasi. Jaringan transportasi laut terdiri atas jaringan prasarana dan pelayanan (Jinca, 2011).

Menurut Miro (2005) transportasi dapat diartikan sebagai suatu media pendukung dalam penyaluran atau pemindahan muatan yang dibutuhkan di daerah lain. Menurut Nasution (2008) Transportasi adalah sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Jadi pengertian Transportasi berarti sebuah proses, yakni proses pemindahan, proses pergerakan, proses mengangkut, dan mengalihkan suatu muatan baik barang maupun penumpang yang membutuhkan media pembantu berupa kendaraan demi menjamin efisiensi waktu dan kelancaran proses perpindahan muatan tersebut.

Menurut Nasution (2008) terdapat unsur-unsur pengangkutan/transportasi meliputi atas :

1. Ada muatan yang diangkut
2. Tersedia kendaraan sebagai alat pengangkutnya
3. Jalanan/jalur yang dapat dilalui
4. Ada terminal asal dan terminal tujuan
5. Tersedianya sumber daya manusia dan organisasi atau manajemen yang menggerakkan kegiatan transportasi tersebut

Masing masing unsur tersebut tidak bisa hadir dan beroperasi sendiri – sendiri karena setiap komponen memiliki keterkaitan satu sama lain, semuanya harus terintegrasi secara serentak. Apabila terdapat salah satu komponen yang tidak terpenuhi, maka alat pendukung proses perpindahan muatan (*system* transportasi) tidak dapat dilaksanakan.

Transportasi merupakan salah satu fasilitas yang sangat mendukung perkembangan dan kemajuan suatu daerah. Transportasi juga dapat mendukung peningkatan aksesibilitas atau hubungan suatu daerah karena aksesibilitas sering dikaitkan dengan daerah keberadaan sarana dan prasarana transportasi merupakan suatu hal yang sangat vital dan tak dapat dipisahkan dalam upaya pembangunan suatu wilayah. Dalam mendukung keberlangsungan pasar, investasi dan pengembangan teknologi yang efisien memerlukan suatu sistem transportasi yang baik pula. Karena Transportasi memegang peranan penting dalam melayani angkutan barang dan penumpang dari suatu daerah ke daerah lain atau menunjang berbagai sektor dalam pembangunan Nasional Indonesia.

2.2 Peranan Transportasi

Dalam upaya pemenuhan kebutuhan primer umat manusia dalam bidang sandang pangan dan papan dibutuhkan sebuah media berupa transportasi untuk dapat melintasi berbagai kondisi alam dalam upaya pemenuhan kebutuhan tersebut transportasi juga digunakan sebagai media untuk membawa dan memindahkan berbagai muatan yang menjadi kebutuhan pokok dari daerah produksi ke daerah yang membutuhkan.

Transportasi yang baik akan berperan penting dalam perkembangan wilayah terutama dalam aksesibilitas, adapun yang dimaksud dengan aksesibilitas adalah kemudahan dan kemampuan suatu wilayah atau ruang diakses atau dijangkau oleh pihak dari luar daerah tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung, mudahnya suatu lokasi dihubungkan dengan lokasi lainnya melalui jaringan transportasi yang ada (Margaretta,2000).

Menurut Kadir (2006) pada jurnal perencanaan dan pengembangan wilayah wahana hijau, peran dan pentingnya transportasi dalam pembangunan ekonomi yang utama yaitu terjadi pemerataan harga disetiap wilayah karena mudahnya proses perpindahan barang sehingga menjaga kestabilan ekonomi dan hal ini mampu mengembangkan usaha kecil dan menimbulkan terjadinya perpindahan penduduk/urbanisasi. disisi lain, perkembangan transportasi membawa dampak negatif seperti meningkatnya frekuensi intensitas kecelakaan pengendara, maraknya urbanisasi sehingga menimbulkan konsentrasi dan kepadatan penduduk di suatu wilayah.

Tujuan Transportasi dalam mendukung perkembangan ekonomi nasional antara lain :

1. Dengan adanya distribusi barang yang merata mampu meningkatkan perekonomian Nasional.
2. Dengan adanya Transportasi mampu menambah jenis dan jumlah barang jadi dan jasa yang dapat dihasilkan pada konsumen, industri, dan pemerintah.
3. Mengembangkan Industri Nasional yang dapat menghasilkan devisa serta mensuplai pasaran dalam negeri.
4. Menciptakan dan memelihara tingkatan kerja bagi masyarakat.

Menurut Salim (2000) Transportasi memiliki manfaat yang sangat besar bagi masyarakat karena memudahkan pemasaran hasil produksi dan bahan baku ke pasar Nasional maupun pasar Internasional. Transportasi juga berfungsi sebagai media dalam pemerataan pembangunan dan penyebaran penduduk ke berbagai daerah. Sementara menurut Daljoeni (2003) tentang peran Transportasi dalam menghubungkan bahan baku ke konsumen : “ penguatan berperan penting untuk saling menghubungkan daerah sumber bahan baku, daerah produksi, daerah pemasaran dan daerah pemukiman sebagai tempat konsumen ”.

Munurut Nasution (2008) transportasi memegang peranan penting dalam berbagai aspek sosial dan budaya, aspek politis, dan pertahanan, aspek hukum, aspek teknik, dan aspek ekonomi.

Menurut Morlok (1984) transportasi mempunyai peranan penting dalam berbagai bidang yakni : peranan ekonomi, peranan sosial, peranan politis, dan peranan dalam lingkungan,

1. Peranan Transportasi dalam bidang ekonomi :
 - a. Membantu proses penyebaran bahan baku sehingga setiap daerah dapat menikmati bahan baku dengan harga yang sama dan kualitas yang baik.
 - b. Transportasi mampu meningkatkan peluang produksi yang lebih besar karena pemenuhan kebutuhan bahan baku dapat diperoleh kapanpun dan bersumber dari mana saja.
2. Peranan Transportasi dalam sosial :
 - a. Dengan adanya Transportasi mempermudah manusia untuk melakukan berbagai kegiatan di berbagai wilayah yang diinginkan dalam pemenuhan kebutuhan manusia itu sendiri.
 - b. Transportasi memudahkan manusia dalam menentukan lokasi bermukim atau aktivitasnya dan menentukan gaya hidup mereka.
3. Peranan Transportasi dalam bidang politik :
 - a. Transportasi mampu memudahkan pemerintah dalam melaksanakan kegiatan pemerintahnya diberbagai wilayah.
 - b. Transportasi dan komunikasi juga memungkinkan penyeragaman hukum dan peraturan/perundang-undangan.
 - c. Transportasi dan komunikasi memungkinkan timbulnya literasi dalam masyarakat dan ini sangat mempengaruhi struktur ekonomi, sosial, maupun dari masyarakat tersebut.
4. Peranan Transportasi daam bidang lingkungan
 - a. Salah satu peranan negatif dari transportasi yaitu penggunaan transportasi mampu menimbulkan berbagai polusi dan pencemaran lingkungan.
 - b. Disisi lain transportasi digunakan oleh manusia sebagai media untuk melakukan perjalanan untuk menikmati keindahan dan lingkungan alamia.

2.3 Klasifikasi Jasa Transportasi

Transportasi menurut Kamaluddin (1987) dan Romli (2008) dapat ditinjau dari segi barang yang diangkut, geografis, serta sudut teknis dan alat pengangkutnya.

Dari segi barang yang di angkut, transportasi dapat diklasifikasikan menjadi:

1. Angkutan penumpang (passenger), yaitu angkutan yang akan mengangkut setiap penumpang diantara lokasi – lokasi pada rute dengan ongkos yang sama tanpa diskriminasi (Grossman 1959, dalam Morlok 1984).
2. Angkutan barang (goods), yaitu suatu angkutan yang mengangkut muatan tunggal atau jamak dari asal ke tujuan, naik untuk penugasan menerus ataupun untuk penuntasan bertahap.
3. Angkutan pos (mail), yaitu angkutan muatan tidak langsung yang bertanggung jawab atas transport muatan, menarik ongkosnya dan sebagainya, tetapi pada kenyataannya tidak mengangkut sendiri muatan tadi dari asal ke tujuannya melainkan kereta api atau perusahaan penerbangan yang mengangkut muatan tersebut.

Dari segi geografis, Transportation dapat diklasifikasikan:

1. Angkutan antar-benua, misal dari asia ke australia
2. Angkutan kontiniental (antar-negara), misal dari indonesia ke belanda
3. Angkutan antar-daerah: misal dari sulawesi ke papua
4. Angkutan antar kota; misal dari bone ke makassar
5. Angkutan dalam kota : misalnya angkutan kota, becak, bus kota, dan lain-lain.

Dari sudut teknis dan alat pengangkutnya, Transportasi dapat diklasifikasikan :

1. Pengangkutan jalan raya: Contoh: truk, bus, mobil, dan lain-lain
2. Pengangkutan jalan rel. Contoh : kereta api
3. Pengangkutan melalui air. Contoh : kapal laut, fery, dan lain-lain
4. Pengangkutan pipa. Contohnya : pipa minyak tanah, bensin, dan air minum
5. Pengangkutan udara. Contoh : pesawat dan helikopter.

2.4 Angkutan Laut

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2010 tentang Angkutan di perairan, angkutan laut adalah kegiatan angkutan yang menurut kegiatannya melayani kegiatan angkutan laut.

Angkutan Laut terdiri atas angkutan laut dalam negeri, angkutan laut luar negeri, angkutan laut khusus, dan angkutan laut pelayaran rakyat. Angkutan laut dalam negeri adalah kegiatan angkutan laut yang dilakukan di wilayah perairan Indonesia yang diselenggarakan oleh perusahaan angkutan laut Nasional. Angkutan laut luar negeri adalah kegiatan angkutan laut dari pelabuhan atau terminal khusus yang terbuka dari perdagangan luar negeri ke pelabuhan luar negeri atau dari pelabuhan luar negeri ke pelabuhan terminal khusus Indonesia yang terbuka bagi perdagangan luar negeri yang diselenggarakan oleh perusahaan angkutan laut. Angkutan laut khusus adalah kegiatan angkutan untuk melayani kepentingan usaha sendiri dalam menunjang usaha pokoknya. Angkutan pelayaran rakyat adalah usaha rakyat yang bersifat tradisional dan mempunyai karakteristik tersendiri untuk melaksanakan angkutan di perairan dengan menggunakan kapal layar, kapal layar bermotor, dan kapal motor sederhana berbendera Indonesia dengan ukuran tertentu.

2.5 Pelayaran Rakyat

Pelayaran rakyat adalah pelayaran atau usaha angkutan laut yang melayani pengangkutan antarpelabuhan dan menggunakan Perahu layar Motor (PLM), Kapal Layar Motor (KLM) dan Kapal Motor (KM). Pelayaran rakyat adalah salah satu bentuk pelayaran antarpulau dan pantai. Ciri pelayaran rakyat menggunakan kapal – kapal atau perahu yang terbuat dari kayu dan menggunakan layar maupun tidak. Pelayaran rakyat dalam kegiatan operasionalnya merupakan salah satu sub–sistem dari sistem angkutan laut nasional, merupakan usaha pelayaran tradisional. Usaha pelayaran rakyat umumnya dikelola oleh golongan ekonomi menengah ke bawah, diusahakan oleh pengusaha pribumi yang berasal dari Bugis – Makassar, Madura, Mandar dan Buton melalui pemupukan modal perorangan atau kekeluargaan dalam jumlah yang relatif kecil dibanding dengan usaha pelayaran lainnya.

Kelebihan kelebihan armada perahu sehingga kapasitas produksi tetap bertahan sekitar 19 – 24 ton muatan per GRT per tahun adalah sebagai berikut:

1. Suku cadang dan material tidak banyak tergantung pada bahan-bahan impor
2. Perahu layar motor dan kapal layar motor dalam operasionalnya tidak membutuhkan atau tidak banyak tergantung pada infrastuktur, kepadatan pelabuhan, peralatan bongkar muat, fasilitas bahan bakar BBM, air tawar dan docking
3. Prosedur administrasi atau birokrasi tidak terlalu berbelit-belit, syahbandar, Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) dan sebagainya
4. Perahu merupakan usaha swasembada dan tidak terlalu terikat dengan aturan – aturan yang ketat, tidak ada aturan trayek dan sebagainya

Pelabuhan – pelabuhan yang menjadi asal dan tujuan muatan atau barang yang diangkut oleh armada pelayaran rakyat adalah pelabuhan-pelabuhan yang menjadi pusat-pusat pengembangan wilayah utama regional dan lokal. Kapal – kapal layar motor pelayaran rakyat umumnya melayani rute-rute pelayaran yang menghubungkan pelabuhan utama, sekunder dan tersier yang berfungsi sebagai pelabuhan alih muat nasional dan akumulasi.

Armada pelayaran rakyat masih berperan utama dalam sistem transportasi laut nasional. Hal ini disebabkan karena daerah – daerah layanan meliputi pusat-pusat pengembangan regional atau terpencil tidak tergantung dari fasilitas – fasilitas dermaga dan infrastuktur lainnya. Kapal Layar Motor mampu menjangkau pelabuhan atau kawasan perairan yang terpencil yang biasanya sangat sulit atau tidak dapat dijangkau oleh armada pelayaran nusantara. Kelebihan lainnya adalah tarif yang ditawarkan relatif cukup murah karena investasi armada tidak merupakan usaha yang padat modal (Jinca, 2002).

2.6 Biaya Operasional Kapal

Menurut Wahyuningsih (2014) biaya operasi Kapal didefinisikan sebagai biaya dari semua faktor-faktor terkait dengan pengoperasian satu kendaraan pada kondisi normal untuk suatu tujuan tertentu. Berdasarkan pertimbangan ekonomi, diperlukan kesesuaian antara besarnya tarif (penerimaan). Dalam hal ini pengusaha

mendapatkan keuntungan yang wajar dan dapat menjamin kelangsungan serta perkembangan usaha jasa angkutan umum yang dikelolanya.

Komponen biaya jasa angkutan kapal adalah biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan pengoperasian kapal dalam sebuah pelayaran, yang dikelompokkan atas komponen biaya-biaya selama kapal berada di pelabuhan dan biaya kapal selama melakukan pelayaran. Perhitungan komponen biaya jasa angkutan kapal dikelompokkan menjadi 2 yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung.

2.6.1 Biaya langsung

Menurut peraturan Menteri Perhubungan No. PM. 66 tahun 2019, biaya langsung terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Komponen biayanya adalah sebagai berikut:

1. Biaya tetap

Biaya tetap terdiri dari beberapa komponen biaya. Adapun komponen biayanya adalah sebagai berikut:

a. Biaya penyusutan kapal

Penyusutan (*Depreciation*) adalah alokasi biaya perolehan suatu aset tetap selama masa manfaat asset itu. Besar nilai yang di dapat disusutkan adalah selisih antara harga perolehan dengan nilai sisa.

$$\frac{\text{Harga kapal} - \text{nilai residu}}{\text{Masa penyusutan}} \dots\dots\dots(2.1)$$

Keterangan:

- Nilai residu 5% dari harga kapal
- Masa penyusutan 25 tahun untuk kapal baru dan 20 tahun untuk kapal bekas

b. Biaya bunga modal

Biaya bunga modal merupakan biaya yang dikeluarkan untuk membayar bunga pinjaman.

$$\frac{N+1}{2} \times (65\% \times \text{harga kapal}) \times \text{tingkat bunga pertahun} \dots\dots\dots(2.2)$$

Keterangan:

- N = Jangka waktu pinjaman yaitu 10 tahun

- Modal pinjaman dihitung 65% dari harga kapal
- Tingkat bunga didasarkan atas tingkat harga yang berlaku umum

c. Biaya asuransi kapal

Menurut PM. Nomor 66 Tahun 2019, biaya asuransi adalah uang premi tahunan yang dibayarkan kepada lembaga asuransi untuk pertanggung jawaban atas resiko kerusakan atau musnahnya kapal atau resiko-resiko lainnya.

Premi asuransi kapal pertahun = 1,5% dari harga kapal(2.3)

d. Biaya ABK

Menurut PM. Nomor 66 Tahun 2019 biaya ABK terdiri dari dua komponen biaya yaitu gaji ABK dan tunjangan

i) Gaji upah

Gaji merupakan bentuk apresiasi yang diberikan oleh perusahaan atas kinerja ABK terhadap perusahaan

Gaji rata-rata / orang / bulan x jumlah ABK x 12 bulan.....(2.4)

ii) Tunjangan

Tunjangan merupakan biaya tambahan yang diberikan diluar gaji pokok. Adapun komponen biaya pokok adalah sebagai berikut

- Makanan ABK = Uang makan / orang / hari x jumlah hari x jumlah ABK x 12 bulan(2.5)
- Premi layar = Premi/org/hari x jumlah hri x jumlah ABK x 12 bulan.....(2.6)
- Kesehatan = Tunjangan kesehatan/orang/hari x jumlah hari x jumlah ABK x 12 bulan(2.7)
- Pakaiandinas = (dua)stel/orang/tahun..... (2.8)
- Jamsostek = 5% x gaji ABK (2.9)
- Tunjangan hari raya = Diberikan 1 (satu) bulan gaji.....(2.10)

2. Biaya tidak tetap

PM. Nomor 66 Tahun 2019 biaya tidak tetap terdiri dari beberapa komponen biaya. Adapun komponen biayanya adalah sebagai berikut:

a. Biaya BBM

Bahan bakar minyak digunakan untuk mengoperasikan mesin kapal sehingga kapal dapat melayani angkutan penyeberangan. Menurut PM. Nomor 66 Tahun 2019 konsumsi bbm untuk mesin terbagi menjadi dua yaitu konsumsi bbm mesin induk dan konsumsi bbm mesin bantu

i) Mesin induk

Mesin induk merupakan sumber tenaga untuk mendorong kapal. Untuk mengoperasikan mesin induk dibutuhkan bahan bakar. Adapun perhitungan biaya bahan bakarnya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} & \text{Jumlah mesin} \times \text{Daya mesin/unit} \times \text{Pemakaian BBM/PK/jam} \times \text{jumlah} \\ & \text{jam layar} \times \text{Jumlah trip per hari} \times \text{hari operasi per tahun} \times \text{Harga} \\ & \text{BBM/liter} \dots\dots\dots(2.11) \end{aligned}$$

Keterangan:

- Pemakaian BBM PK/jam = 0,10 liter (PM. Nomor 66 Tahun 2019)
- Hari operasi kapal/tahun = 11 bulan / 330 hari
- Satu bulan untuk docking tahunan

ii) Mesin bantu

Mesin bantu berfungsi untuk menyuplai aliran listrik diatas kapal. Adapun perhitungan konsumsi bahan bakarnya adalah sebagai berikut

$$\begin{aligned} & \text{Jumlah mesin} \times \text{Daya mesin/unit} \times \text{Pemakaian BBM/PK/unit} \times \\ & \text{Jumlah jam kerja mesin per hari} \times \text{hari operasi per tahun} \times \text{Harga} \\ & \text{BBM/liter} \dots\dots\dots(2.12) \end{aligned}$$

Keterangan:

- Pemakaian BBM PK/jam = 0,10 liter (PM. Nomor 66 Tahun 2019)
- Jam kerja mesin bantu dihitung 24 jam/hari/mesin
- Jumlah mesin bantu sebanyak 2 unit
- Jam kerja mesin/unit = $24 / 2 = 12$ jam
- Hari operasi kapal pertahun = 11 bulan / 330 hari

b. Biaya pelumas

Pemakaian minyak pelumas adalah untuk penggantian secara periodik atau jarak pelayaran untuk pemeliharaan terhadap mesin – mesin. Menurut PM. Nomor 66 Tahun 2019 konsumsi minyak pelumas terbagi menjadi 2 yaitu

konsumsi minyak lumas untuk mesin induk dan konsumsi minyak lumas untuk mesin bantu.

i) Mesin induk

Adapun perhitungan konsumsi minyak lumas untuk mesin induk adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} & \text{Jumlah mesin} \times \text{Daya mesin/unit} \times \text{Pemakaian pelumas/PK/jam} \times \\ & \text{Jumlah jam layar per trip} \times \text{jumlah trip / hari} \times \text{hari operasi per tahun} \times \\ & \text{Harga pelumas/liter} \dots\dots\dots (2.13) \end{aligned}$$

Keterangan:

- Pemakaian pelumas PK/jam = 0,0033 liter (PM. Nomor 66 Tahun 2019)
- Hari operasi kapal/tahun = 11 bulan / 330 hari
- Satu bulan untuk docking tahunan
- Jam kerja mesin dihitung dari lama pelayaran per trip
- Jumlah trip per hari dihitung menurut banyaknya frekuensi pelayaran

ii) Mesin Bantu

Adapun perhitungan konsumsi minyak lumas untuk mesin bantu menurut PM. Nomor 66 Tahun 2019 adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} & \text{Jumlah mesin} \times \text{Daya mesin/unit} \times \text{Pemakaian pelumas/PK/jam} \times \\ & \text{Jumlah jam kerja / hari} \times \text{hari operasi per tahun} \times \text{Harga lumas} \dots\dots (2.14) \end{aligned}$$

Keterangan:

- Pemakaian BBM PK/jam = 0,0033 liter
- Jumlah mesin bantu sebanyak 2 unit
- Hari operasi kapal pertahun = 11 bulan / 330 hari

c. Biaya gemuk

Menurut PM. Nomor 66 Tahun 2019 biaya gemuk dapat dibitung dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned} & \text{Jumlah pemakaian gemuk / bulan} \times \text{jumlah operasi kapal / bulan} \times \text{harga} \\ & \text{gemuk / kg} \dots\dots\dots (2.15) \end{aligned}$$

Keterangan:

- Kurang dari 150 GT = 20 Kg

- 151 s/d 400 GT = 30 Kg
- 401 s/d 500 GT = 40 Kg
- 501 s/d 1000 GT = 50 Kg
- Lebih dari 100 GT = 60 Kg

d. Biaya air tawar

Air tawar dibutuhkan selama pelayaran untuk memenuhi kebutuhan penumpang, anak buah kapal dan kapal.

i) Untuk ABK kapal

Perhitungan kebutuhan air kapal untuk ABK kapal dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Jumlah crew kapal} \times \text{jumlah pemakaian air/orang/hari} \times \text{operasi kapal/tahun} \times \text{harga air tawar / liter} \dots\dots\dots (2.16)$$

Keterangan:

- Pemakaian air tawar/orang / hari = 200 liter

ii) Untuk penumpang

Perhitungan kebutuhan air kapal untuk penumpang kapal dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Kapasitas angkut penumpang} \times \text{jumlah pemakaian air / penumpang / mil / trip} \times \text{jumlah trip / hari} \times \text{jumlah hari operasi / tahun} \times \text{harga air tawar / liter} \dots\dots\dots(2.17)$$

Keterangan:

- Jumlah pemakaian air tawar didasarkan jarak pelayaran / mil / trip sebesar 0,5 liter

iii) Untuk cuci kapal

Perhitungan kebutuhan air kapal untuk cuci kapal dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$\text{GT kapal} \times \text{jumlah pemakaian / GT / hari} \times \text{hari operasi kapal / tahun} \times \text{harga air tawar per liter} \dots\dots\dots(2.18)$$

Keterangan:

- Jumlah pemakaian air cuci kapal diasumsikan sebesar 5 liter / GT / hari.

e. Biaya RMS

Biaya RMS didasarkan biaya docking kapal atau sesuai harga kontrak untuk menjaga performa dan perawatan kapal

f. Biaya di lingkup pelabuhan

Menurut PM. Nomor 66 Tahun 2019 biaya di lingkup pelabuhan didasarkan biaya sandar dan labuh di pelabuhan terkait

2.6.2 Biaya tidak langsung

Menurut keputusan Menteri Perhubungan No. PM. 66 Tahun 2019, biaya tidak langsung terdiri biaya tetap dan biaya tidak tetap. Adapun komponen biaya tidak langsung adalah sebagai berikut.

1. Biaya tetap

Biaya tetap terdiri dari beberapa komponen biaya. Adapun komponen biayanya adalah sebagai berikut:

a. Biaya pegawai darat cabang

Menurut PM. Nomor 66 Tahun 2019 biaya pegawai darat cabang dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

i) Gaji upah

Gaji merupakan bentuk apresiasi yang diberikan oleh perusahaan atas kinerja ABK terhadap perusahaan

$$\text{Gaji rata-rata / orang / bulan} \times \text{jumlah pegawai} \times 12 \text{ bulan} \dots\dots\dots(2.19)$$

ii) Tunjangan

Tunjangan dapat dihitung menggunakan perhitungan dibawah ini.

- Makan dan transport

$$\text{Uang makan} + \text{transport} / \text{orang} / \text{hari} \times \text{jumlah hari} \times \text{jumlah pegawai} \times 12 \text{ bulan} \dots\dots\dots(2.20)$$

- Kesehatan = Tunjangan kesehatan x jumlah pegawai x 12 bulan

$$\text{Pakaian dinas} = 2 \text{ (dua) stel} / \text{orang} / \text{tahun} \dots\dots\dots(2.21)$$

$$\text{Jamsostek} = 5\% \text{ dari gaji pegawai} \dots\dots\dots (2.22)$$

$$\text{Tunjangan hari raya} = \text{Diberikan gaji 1 bulan gaji rata-rata} \dots\dots\dots(2.23)$$

b. Biaya manajemen dan pengelolaan

Menurut PM. Nomor 66 Tahun 2019 biaya manajemen dan pengelolaan dapat diketahui dengan cara berikut :

Pembebanan biaya perkapal dihitung rata-rata 7% dari pendapatan kapal(berdasarkan pendapatan kapal periode sebelumnya)..... (2.24)

2. Biaya tidak tetap

Adapun komponen – komponen biaya tidak tetap menurut PM. Nomor 66 Tahun 2019 adalah sebagai berikut:

a. Biaya kantor cabang

Biaya kantor cabang merupakan biaya sewa bangunan yang digunakan sebagai kantor cabang perusahaan

b. Biaya pemeliharaan

Menurut PM. Nomor 66 Tahun 2019 biaya pemeliharaan dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

10 % dari biaya sewa pertahun (2.25)

c. Biaya alat tulis kantor

Biaya ATK dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

Biaya / tahun = 12 x biaya per bulan(2.26)

d. Biaya telepon, pos, air dan listrik

Biaya telepon, listrik dan air dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

Biaya / tahun = 12 x biaya per bulan(2.27)

e. Inventaris kantor

Biaya inventaris kantor dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$\frac{\text{Total Nilai Inventaris Kantor}}{\text{Umur ekonomis}} \dots\dots\dots(2.28)$$

Keterangan:

- Umur ekonomis = 5 tahun
- Beban perkapal total biaya dibagi 2 (dua)

f. Biaya pengawasan dan perjalanan dinas

Biaya pengawasan dan perjalanan dinas dapat diketahui dengan asumsi biaya tiket perjalanan per orang dalam satu kali perjalanan.

2.7 Tarif

2.7.1 Terminologi tarif

Tarif adalah besarnya biaya yang dikenakan pada setiap penumpang kendaraan angkutan penumpang yang dinyatakan dalam rupiah. Penetapan tarif dimaksudkan untuk mendorong terciptanya penggunaan prasarana dan sarana pengangkutan secara optimun dengan mempertimbangkan lintasan yang bersangkutan (Departemen Perhubungan, 2002).

Dalam penetapan tarif harus melibatkan tiga belah pihak yaitu (Tamin dkk, 1999):

1. Penyedia jasa transportasi (*operator*), tarif merupakan besarnya harga dari jasa yang diberikan.
2. Pengguna jasa transportasi (*user*), tarif merupakan, biaya yang harus dikeluarkan apabila menggunakan jasa transportasi.
3. Pemerintah (*regulator*), sebagai pihak yang menentukan tarif resmi. Besarnya tarif berpengaruh terhadap besarnya pendapatan daerah pada sektor transportasi.

2.7.2 Mekanisme Penetapan Tarif

Metode RFR (required Freight Rates) adalah biaya yang dikeluarkan dalam suatu proyek transportasi untuk memindahkan sejumlah barang atau penumpang dari tempat asal ke tempat tujuan. Nilai RFR banyak ditentukan oleh produksi jasa transportasi. Kriteria RFR dapat digunakan untuk menilai kelayakan tarif yang berlaku atau sebagai dasar penentuan tarif yang akan ditawarkan kepada pihak pemakai jasa angkutan (Misliah, 2000).

Adapun bentuk persamaan RFR adalah sebagai berikut:

$$RFR = \frac{AAC}{C} \dots\dots\dots(2.)29$$

Keterangan:

- AAC = Biaya rata-rata kapal per tahun
= $Y + CRF \times I$ (2.30)
- Y = Biaya Operasional kapal
- CRF = Capital Recovery Factor

$$\begin{aligned}
I &= \text{Investasi kapal} \\
C &= \text{Kapasitas kapal per tahun} \\
C &= \Sigma P \times s \dots\dots\dots(2.31)
\end{aligned}$$

Keterangan:

- ΣP = Jumlah penumpang kapal per tahun
- S = Frekuensi dalam satu tahun

2.8 Kemampuan Membayar (*Ability To Pay*) dan keinginan membayar (*Willingnes To Pay*)

a. *Ability To Pay*

Kemampuan membayar (*Ability To Pay*: ATP) diartikan sebagai kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya (Latif, 2004, 43).

Besarnya ATP dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

1. Penghasilan keluarga perbulan
2. Alokasi penghasilan untuk transportasi perbulan
3. Intensitas perjalanan perbulan
4. Jumlah anggota keluarga

Pendekatan yang digunakan di dalam analisis ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dan intensitas perjalanan pengguna, di mana besar ATP merupakan rasio antara anggaran untuk transportasi dengan intensitas perjalanan.

Pendekatan yang akan digunakan untuk menghitung ATP tiap responden dapat dihitung dengan persamaan berikut (Wahyuni, 2004);

$$ATP = (Irs \times Pp \times Pt) / Trs \dots\dots\dots(2.32)$$

Di mana :

- Irs = Penghasilan responden perbulan (Rp/bulan)
- Pp = Presentase pendapatan untuk transportasi perbulan dari penghasilan responden (%)
- Pt = Persentase biaya transportasi yang digunakan untuk angkutan laut (%)
- Trs = Frekuensi penyeberangan responden (Trip/resp/bln)

b. Willingness to Pay (WTP)

Willingness to Pay (WTP) adalah kemauan pengguna untuk mengeluarkan jasa atau imbalan atas fasilitas yang telah diterimanya. Pendekatan yang dipergunakan dalam analisa WTP didasarkan atas persepsi pengguna terhadap tarif dan jasa pelayanan angkutan umum (tamin dkk, 1999).

Kemauan membayar juga didasarkan pada konsep surplus konsumen (costumer surplus) adalah selisih antara kesediaan membayar yang merupakan nilai utilitas yang diperoleh dari barang atau jasa yang dibeli dengan harga sebenarnya dibayarkan. Sehingga, sering ditemukan sekelompok pengguna jasa transportasi yang bersedia untuk membayar lebih dari tarif yang telah ditentukan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi WTP antara lain (Tamrin dkk, 1999) :

- a. Persepsi pengguna terhadap tingkat kualitas pelayanan
- b. Utilitas pengguna terhadap angkutan umum yang digunakan
- c. Fasilitas yang disediakan oleh operator
- d. Pendapatan pengguna

$$\text{WTP jenis pekerjaan} = \frac{\Sigma(\text{tarif yang dipilih} \times \text{jumlah responden})}{\text{jumlah seluruh responden tiap jenis profesi}}$$

.....(2.33)

$$\text{WTP seluruh kategori pekerjaan} = \frac{\Sigma(\text{WTP jenis profesi})}{\text{jumlah kategori profesi}}$$

.....(2.34)

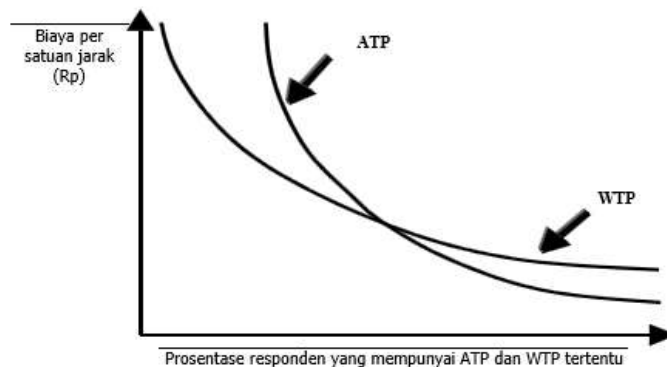
$$\text{WTP} = \text{tarif yang diinginkan} \times \text{jarik pelayaran}$$

.....(2.35)



Gambar 2. 1 Ilustrasi keleluasaan penentuan tarif berdasarkan ATP – WTP
(Sumber: Setijowarno 2005)

Dalam menentukan tarif, sering terjadi perbedaan antara besarnya WTP dan ATP, kondisi tersebut sebagaimana diperlihatkan pada gambar 2.1. berikut :



Gambar 2. 2 Kurva ATP dan WTP
(Sumber: Setijowarno 2005)

Beberapa kondisi perbedaan antara ATP dan WTP antara lain:

1. ATP lebih besar dari WTP

Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar lebih besar dari pada keinginan membayar jasa tersebut. Ini terjadi bila pengguna jasa mempunyai penghasilan yang relative tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relative rendah, pengguna pada kondisi tersebut disebut *choice riders*.

2. ATP lebih kecil dari WTP

Kondisi ini merupakan kebalikan dari kondisi di atas di mana keinginan pengguna untuk membayar lebih besar dari pada kemampuan membayarnya. Hal

ini memungkinkan terjadi bagi pengguna yang mempunyai penghasilan yang relative rendah utilitas jasa tersebut cenderung dipengaruhi oleh utilitas, pada kondisi ini pengguna disebut captive riders.

3. ATP sama dengan WTP

Kondisi menunjukkan bahwa antara kemampuan dan keinginan membayar jasa yang dikonsumsi pengguna tersebut sama, pada kondisi ini terjadi keseimbangan utilitas pengguna dengan biaya yang dikeluarkan untuk membayar jasa tersebut.