

ANALISIS POTENSIAL TRAYEK KENDARI – LANGARA MENJADI TRAYEK KOMERSIAL



A.NURUL AFRA FADILLA
D031201012



Optimized using
trial version
www.balesio.com

PROGRAM STUDI TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2024

ANALISIS POTENSIAL TRAYEK KENDARI – LANGARA MENJADI TRAYEK KOMERSIAL

A.NURUL AFRA FADILLA
D031201012



PROGRAM STUDI TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2024



Optimized using
trial version
www.balesio.com

ANALISIS POTENSIAL TRAYEK KENDARI – LANGARA MENJADI TRAYEK KOMERSIAL

A.NURUL AFRA FADILLA
D031201012

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program studi Teknik Perkapalan

pada

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERKAPALAN
DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2024**



SKRIPSI

ANALISIS POTENSIAL TRAYEK KENDARI – LANGARA MENJADI TRAYEK KOMERSIAL

A.NURUL AFRA FADILLA
D031201012

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Teknik Perkapalan pada tanggal 6 Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi Teknik Perkapalan
Departemen Teknik Perkapalan
Fakultas Teknik
Universitas Hasanuddin
Gowa

Mengesahkan:



khir,

Optimized using
trial version
www.balesio.com

NIP. 19620423 198802 2 001

Mengetahui:

Ketua Program Studi,



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

NIP. 19730206 200012 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Analisis Potensial Trayek Kendari-Langara Menjadi Trayek Komersial" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing **Dr. Ir. Mislih, MS. Tr.** sebagai Pembimbing Utama. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak Ekonomi) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Gowa, 6 Agustus 2024



A. NURUL AFRA FADILLA
D031201012



UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya serta shalawat dan salam penulis curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir penelitian ini. Adapun judul penelitian yang akan dikaji yaitu “Analisis Potensial Trayek Kendari – Langara menjadi Trayek Komersial” yang disusun guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Studi Kesarjanaan (S1) di Departemen Teknik Perkapalan, Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Penulis menyadari bahwa didalam tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf dan meminta kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penelitian ini. Akhirnya penulis berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti sendiri maupun bagi semua pihak yang berkenan untuk membaca dan mempelajarinya. Dengan ketulusan hati, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada kedua orang tua tercinta **A. Firmansyah & Andi Nurbaeti** yang tiada hentinya memberikan kasih sayang, doa dan dukungan serta motivasi selama ini. Penulis percaya bahwa setiap langkah yang dilalui penulis adalah hasil dari doa orang tua tercinta. Dan juga kepada adik penulis yang telah memberikan semangat dalam penulisan skripsi ini.
2. Ibu **Dr. Ir. Misliah, MS. Tr selaku** dosen pembimbing atas segala bimbingan, arahan, nasihat, dan selalu meluangkan waktu memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak **Abd. Haris Djalante, ST., MT** dan Ibu **Ir. Hj. Rosmani, MT.,** selaku dosen penguji yang telah banyak memberi masukan dan saran kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
4. Kepala Departemen Teknik Perkapalan Universitas Hasanuddin Bapak **Prof. Dr. Eng. Suandar Baso, ST., MT.** yang telah mengesahkan skripsi ini.
5. Dosen-dosen Departemen Teknik Perkapalan yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berharga kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Segenap Staff Administrasi Departemen Teknik Perkapalan yang sangat membantu penulis dalam berbagai urusan administrasi selama selama perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepada pihak PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Bau-Bau dan Balai Pengelola Jenderal Transportasi Darat Kelas II Sulawesi Tenggara atas waktu, bantuan kesempatan serta data yang diberikan untuk membantu kelancaran pengerjaan skripsi ini.



Andi Suhardi, Andi Suharman dan Bungawati selaku tante dan om yang memberikan dukungan baik dari segi materi maupun semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di departemen Teknik

Arifani Changara yang telah membantu penulis selama melakukan penyusunan skripsi ini.

10. Kepada keluarga **Pak Ishaq** yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian di Kendari.
11. Kepada **Nirwana** yang selalu menjadi #1 support system penulis dan selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis *through ups & downs*, terima kasih telah bertahan hingga akhir.
12. Kepada sahabat penulis **Karmilasari, Reni Wahyuni, Nurul Amalia Muin dan Indri Alwandayani**, terima kasih selalu ada untuk penulis dalam keadaan-keadaan sulit, menjadi pendengar yang baik dan juga selalu berusaha membuat penulis Bahagia.
13. Kepada teman seperjuangan **Vinny Vionita, Salmi, Sarlina, Dhiyaa Auliaa Zahraani, Ainun, Fitrah.J, dan Andi Corneliyah Fitniar** yang selalu meluangkan waktu membantu dan memberi masukan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
14. Teman seperjuanganku, **Irmayanti dan Surniati** yang selalu kebersamaan mulai dari Mahasiswa baru sampai di akhir masa perkuliahan ini dan semoga dapat wisuda Bersama sama, terima kasih semoga Allah SWT selalu melindungi dimanapun kalian berada.
15. Saudara seperjuangan di Teknik Perkapalan **Angkatan 2020 (CHAZER'20)**, khususnya **A.Alfandy Permana Putra, Awing Imanuddin, Abd Hisyam dan Deni Supratminto Syarif** terima kasih telah memberi pengalaman dan hangatnya kekeluargaan selama penulis menuntut ilmu di Jurusan Perkapalan, dan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan tugas akhir ini yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu.
16. Teman-teman **Labo Transportasi** kapal 2020 yang telah sama-sama berjuang dan saling memberi masukan selama penyusunan skripsi.
17. Dan yang terakhir saya mengucapkan terima kasih banyak kepada **diri saya sendiri** yang sudah berjuang sampai sejauh ini. Perjalanan menuju impian bukanlah lomba sprint, tetapi lebih seperti marathon yang memerlukan ketekunan, kesabaran dan tekad yang kuat. Tidak hanya itu di saat kendala "*people come and go*" selalu menghantui fikiran selama ini menghambat proses penyelesaian skripsi ini, tetapi tetap dapat bertahan dan mampu menyelesaikan studi ini dengan tepat waktu. Tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak Lelah mencoba. Ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu apapun kekurangan dan kelebihan mari tetap berjuang untuk masa depan.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Penulis,

A.NURUL AFRA FADILLA



ABSTRAK

A.NURUL AFRA FADILLA. **Analisis Potensial Trayek Kendari-Langara Menjadi Trayek Komersial.** (dibimbing oleh Mislihah).

Trayek pelayaran perintis sifatnya sementara dalam rangka menjangkau keterisolasian suatu daerah baik secara ekonomi maupun geografis. Status perintis penyeberangan akan dicabut jika angkutan sudah mampu menjadi kebutuhan transportasi masyarakat yang dapat dilihat pada tingkat *load factor* angkutan yang normal atau tarif komersial. Rencana ASDP mengkomersialkan kapal yang melayani trayek Kendari-Langara dapat dilihat pada data 6 tahun terakhir rata-rata mencapai *Load factor* 60%. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung tarif minimum dan kemampuan pengguna jasa angkutan penyeberangan trayek Kendari-Langara dan kemungkinan perubahan status trayek perintis menjadi komersil. Metode yang digunakan untuk menghitung tarif minimum adalah metode *Required Freight Rate* (RFR) berdasarkan biaya operasional kendaraan (BOK) sedangkan untuk menghitung kemampuan dan keinginan membayar pengguna jasa digunakan metode *Ability to pay* (ATP) dan *willingness to pay* (WTP). Ketiga tarif tersebut menjadi tolak ukur kemungkinan perubahan status pelayaran perintis pada trayek Kendari-Langara menjadi Komersil. Penelitian ini dilakukan pada kapal yang melayani trayek Kendari-Langara yaitu KMP Bahteramas. Hasil penelitian ini diperoleh BOK selama satu tahun sebesar Rp.21.627.361.438 dan dari hasil perhitungan diperoleh nilai RFR berdasarkan PM 66 Tahun 2019 sebesar Rp.47.789. Tarif yang berlaku saat ini untuk penumpang kelas ekonomi lintasan Kendari-Langara sebesar Rp.31.000. Kemampuan membayar pengguna jasa rata-rata untuk trayek Kendari-Langara yang diperoleh sebesar Rp.54.534 dan keinginan pengguna jasa rata-rata untuk trayek Kendari-Langara yang diperoleh sebesar Rp.56.000. kemampuan dan keinginan membayar pengguna jasa sudah berada diatas tarif minimum, sehingga status trayek perintis sudah bisa diubah menjadi komersil.

Kata kunci: Tarif, biaya operasional kendaraan, *required freight rate*, *ability to pay*, *willingness to pay*.



ABSTRACT

A.NURUL AFRA FADILLA. **Potential Analysis of Kendari-Langara Route into Commercial Route.** (supervised by Mislih).

Pioneer shipping routes are temporary in order to reach the isolation of an area both economically and geographically. The status of pioneer crossings will be revoked if the transportation is able to become a public transportation need that can be seen at the level of normal transportation load factor or commercial rates. ASDP plans to commercialize ships serving the Kendari-Langara route by looking at the last 6 years of data, the average load factor is 60%. This study aims to calculate the minimum tariff and the ability of users of crossing transportation services on the Kendari-Langara route and the possibility of changing the status of the pioneer route to commercial. The method used to calculate the minimum tariff is the Required Freight Rate (RFR) method based on vehicle operating costs (BOK) while to calculate the ability and willingness to pay service users used the Ability to pay (ATP) and willingness to pay (WTP) methods. The three tariffs become a benchmark for the possibility of changing the status of pioneer shipping on the Kendari-Langara route to commercial. This research was conducted on a ship serving the Kendari-Langara route, KMP Bahteramas. The results of this study obtained BOK for one year amounted to Rp.21.627.361.438 and from the calculation results obtained the RFR value based on PM 66 of 2019 of Rp.47.789. The current tariff for economy class passengers on the Kendari-Langara route is Rp.31.000. The ability to pay the average service user for the Kendari-Langara route obtained is Rp.54.534 and the average service user's desire for the Kendari-Langara route obtained is Rp.56.000. the ability and desire to pay service users are above the minimum tariff, so the status of the pioneer route can be changed to commercial.

Key words:Tariff, vehicle operating Cost, Required Freight Rate, Ability to Pay, Willingness to Pay.



DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN SAMPUL DEPAN | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PENGAJUAN..... | iii |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | iv |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI SIMBOL | xiv |
| BAB I | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Transportasi | 4 |
| 1.3 Angkutan Penyeberangan | 4 |
| 1.4 Kapal Ferry Ro – Ro | 6 |
| 1.5 Konsep Angkutan Perintis..... | 7 |
| 1.6 Perhitungan Biaya Kapal | 10 |
| 1.7 Biaya Operasional Kapal | 11 |
| 1.7.1 Biaya Langsung | 11 |
| 1.7.2 Biaya Tidak Langsung | 17 |
| 1.8 Tarif 19 | |
| 1.9 Kebijakan Penentuan Tarif..... | 21 |
| 1.10 Sistem Tarif Angkutan..... | 21 |
| 1.11 Tingkat tarif yang dibutuhkan (RFR) | 22 |
| Berdasarkan Metode ATP dan WTP | 23 |
| ah | 24 |
| n | 24 |
| | 25 |
| N..... | 25 |



| | |
|--|----|
| 2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian..... | 25 |
| 2.2 Jenis Data | 25 |
| 2.3 Metode Pengumpulan Data | 26 |
| 2.3 Kerangka Pikir | 29 |
| BAB III | 29 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | 30 |
| 3.1 Gambaran Umum..... | 30 |
| 3.1.1 Rute penyeberangan Kendari – Langara..... | 30 |
| 3.1.2 Data kapal KMP Bahteramas..... | 31 |
| 3.2 Tarif angkutan | 34 |
| 3.2 Penentuan Frekuensi Pelayaran..... | 35 |
| 3.4 Perhitungan Tarif Menurut PM. 66 Tahun 2019 | 36 |
| 3.3.1 Biaya Langsung | 36 |
| 3.3.2 Biaya tidak langsung | 45 |
| 3.3.3 Konversi Satuan Produksi (SUP) | 51 |
| 3.3.4 Perhitungan <i>Load factor</i> | 54 |
| 3.4 Penentuan Tarif dengan metode <i>Required Freight Rate</i> (RFR)..... | 55 |
| 3.5 Kemampuan Membayar (<i>Ability to Pay: ATP</i>) dan (<i>Willingness to Pay: WTP</i>) | 57 |
| 3.6 Perbandingan Tarif..... | 59 |
| BAB IV..... | 65 |
| PENUTUP | 65 |
| 4.2 Kesimpulan | 65 |
| 4.3 Saran..... | 65 |
| DAFTAR PUSTAKA | 66 |
| LAMPIRAN | 67 |



DAFTAR TABEL

| Nomor Urut | Halaman |
|---|---------|
| 1. Jumlah muatan angkutan penyeberangan lintas Kendari – Langara | 3 |
| 2. matriks analisis data..... | 28 |
| 3. Data Kapal KMP Bahteramas | 32 |
| 4. Spesifikasi mesin induk kapal KMP Bahteramas..... | 33 |
| 5. Spesifikasi Mesin Induk Kapal KMP Bahteramas..... | 34 |
| 6. Tarif trayek Kendari – Langara | 34 |
| 7. Time schedule trayek Kendari-Langara dan Trayek Langara-Kendari pada hari Senin,Rabu,Jum'at, dan Minggu | 35 |
| 8. Time schedule trayek Kendari-Langara dan Trayek Langara-Kendari pada hari Selasa, Kamis, dan Sabtu..... | 35 |
| 9. Total gaji anak buah kapal perbulan | 37 |
| 10. Total biaya anak buah kapal pertahun..... | 40 |
| 11. Total biaya tetap pada biaya langsung pertahun..... | 40 |
| 12. Total biaya tidak tetap pada biaya langsung pertahun | 45 |
| 13. Total Biaya pegawai darat cabang pertahun | 47 |
| 14. Total biaya tetap pada biaya tidak langsung pertahun | 48 |
| 15. Biaya administrasi tiket | 49 |
| 16. Total biaya pengawasan dan perjalanan dinas | 49 |
| 17. Total biaya tidak tetap pada biaya tidak langsung pertahun | 49 |
| 18. Rekapitulasi Biaya Operasional Selama Satu Tahun | 50 |
| 19. Perhitungan SUP pada Load factor maksimum tiap muatan..... | 51 |
| 20. Data muatan kapal Ferry KMP Bahteramas selama 1 tahun (Tahun 2023)..... | 52 |
| 21. Indeks konversi | 52 |
| 22. Perhitungan SUP pada <i>load factor</i> maksimum tiap muatan | 53 |
| 23. Data muatan kapal Ferry KMP Bahteramas selama 1 tahun (Tahun 2023)..... | 53 |
| 24. Tarif minimum kapal KMP Bahteramas/SUP | 56 |
| 25. Perhitungan Rata-rata Penghasilan Responden Perbulan..... | 57 |
| 26. Rata-rata biaya transportasi responden perbulan | 57 |
| 27. Rata-rata transportasi angkutan penyeberangan responden Perbulan. | 58 |
| 28. Efisiensi penyeberangan rata-rata responden perbulan | 58 |
| 29. Kepuasan BOK pertahun terhadap ATP | 61 |



30. Pendapatan dengan BOK pertahun terhadap RFR 62
31. Pendapatan dengan BOK pertahun terhadap tarif berlaku 63



Optimized using
trial version
www.balesio.com

DAFTAR GAMBAR

| Nomor Urut | Halaman |
|--|---------|
| 1. Rute Penyeberangan Kendari – Langara | 2 |
| 2. Kapal KMP Bahteramas..... | 7 |
| 3. Lokasi Penelitian Sumber: Google Earth | 25 |
| 4. Kerangka Pikir | 29 |
| 5. Pelabuhan Ferry Kendari | 30 |
| 6. Pelabuhan Langara..... | 31 |
| 7. Kapal KMP Bahteramas..... | 32 |
| 8. Mesin Induk Yanmar 6-AYM-EYE..... | 33 |
| 9. Mesin Bantu Perkins 6TG2AM..... | 34 |
| 10. Grafik Tarif berdasarkan RFR, ATP, dan Tarif yang berlaku..... | 60 |
| 11. Grafik terhadap pendapatan dengan BOK terhadap ATP, RFR, dan Tarif Berlaku | 64 |



DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor Urut | Halaman |
|--|---------|
| 1. Data muatan saat naik dan turun..... | 67 |
| 2. Kuesioner penelitian..... | 68 |
| 3. Rekapitulasi data kuesioner..... | 69 |
| 4. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 66 Tahun 2019 | 71 |
| 5. Dokumentasi penelitian..... | 73 |



DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI SIMBOL

| Lambang / Singkatan | Arti dan Keterangan |
|---------------------|--|
| KMP | Kapal Motor Penyeberangan |
| ASDP | Angkutan Sungai, Danau dan Penyeberangan |
| GT | <i>Gross Tonnage</i> |
| PM | Peraturan Menteri |
| Ro-Ro | <i>Roll On – Roll Off</i> |
| f | Frekuensi |
| LF | <i>Load Factor</i> |
| BPK | Biaya Penyusutan Kapal |
| BBM | Biaya Bunga Modal |
| ABK | Anak Buah Kapal |
| N | Jangka waktu pinjaman adalah 20 tahun |
| BPJS | Badan Penyelenggara Jaminan Sosial |
| RFR | <i>Required Freight Rate</i> |
| ATP | <i>Ability to Pay</i> |
| WTP | Willingness to Pay |
| CRF | <i>Capital Recovery Factor</i> |
| ACC | Biaya rata-rata kapal pertahun |



BAB I

PENDAHULUAN

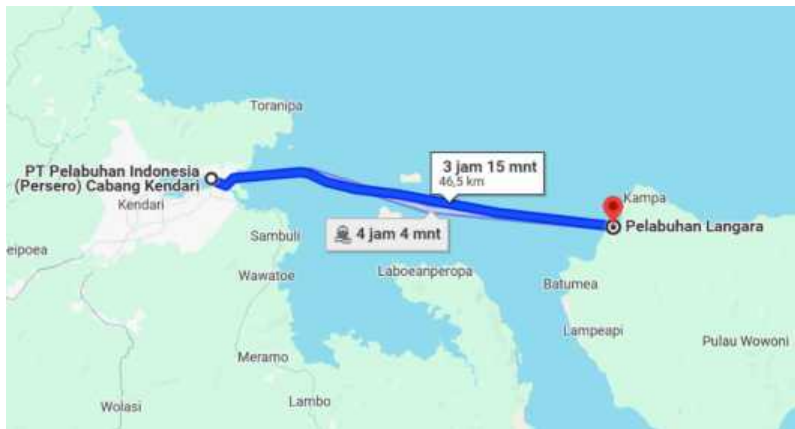
1.1 Latar Belakang

Transportasi laut memiliki peranan penting bagi negara yang memiliki karakteristik kepulauan seperti Indonesia karena sebagai penyokong dalam aspek ekonomi, persatuan bangsa, keamanan negara. Dalam system transportasi laut, kapal digunakan sebagai alat mobilitas terutama untuk melayani pengangkutan barang, kendaraan dan manusia untuk berpindah tempat agar dapat melayani kebutuhan manusia. Dengan karakteristik Indonesia yang terdiri dari banyak pulau-pulau, dibutuhkan angkutan penyeberangan untuk menghubungkan pulau-pulau yang ada di Indonesia.

Menurut PM. 104 Tahun 2017 angkutan penyeberangan adalah angkutan yang berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan jaringan jalan dan / atau jaringan jalur kereta api yang dipisahkan oleh perairan untuk mengangkut penumpang dan kendaraan beserta muatannya. Peranan angkutan penyeberangan laut sangat penting di Indonesia terkait dengan kondisi geografi Indonesia sebagai negara kepulauan. Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki penduduk, sumber daya alam, dan kekuatan ekonomi yang tersebar di wilayah(pulau – pulau) sehingga membutuhkan sarana penghubung untuk menunjang pembangunan dan pengembangan ekonomi di daerah-daerah terpencil dan menghubungkan ke daerah yang sudah berkembang.

Usaha pelayaran adalah salah satu usaha yang bersifat ekonomi, yang mengusahakan jasa angkutan laut dengan menggunakan kapal. Jenis – jenis pelayaran jasa angkutan laut dengan menggunakan kapal. Jenis-jenis pelayaran yaitu pelayaran komersial dan pelayaran perintis. Pelayaran komersial yaitu usaha pelayaran yang bertujuan untuk mencari keuntungan. Sedangkan pelayaran perintis adalah proyek pelayaran yang bersifat penugasan. Artinya, pemerintah menugaskan institusi operator kapal baik milik BUMN maupun swasta untuk melayani angkutan laut bagi daerah-daerah yang tidak dilayani oleh angkutan laut komersial. Kegiatan pelayaran perintis dilakukan untuk menghubungkan daerah yang masih terpencil dan belum berkembang dengan daerah lainnya yang sudah berkembang atau maju. Pelayaran perintis juga diberikan kepada daerah yang moda transportasi lainnya seperti angkutan darat dan udara belum memadai. Pelayaran perintis juga diselenggarakan untuk menghubungkan daerah yang secara komersial belum menguntungkan untuk dilayani oleh pelaksana kegiatan angkutan laut, sungai, danau, atau angkutan penyeberangan.





Gambar 1. Rute Penyeberangan Kendari – Langara
 Sumber: *Google Maps* (2024)

Di Indonesia terdapat banyak angkutan penyeberangan perintis, salah satunya adalah trayek Kendari – Langara (Gambar 1). Untuk trayek ini menghubungkan antara . Kabupaten Konawe Kepulauan yang beribukota di Kecamatan Wawonii Barat merupakan pusat pertumbuhan baru yang dimekarkan pada tahun 2011 yang terletak secara terpisah membentuk gugusan pulau tidak jauh dari Kota Kendari sebagai daerah inti di Provinsi Sulawesi Tenggara. Jarak Kendari ke Langara yaitu 36 mil. Trayek ini dilayani oleh sebuah kapal yaitu KMP. Bahteramas yang dioperasikan oleh PT. ASDP Indonesia Ferry. Adapun perairan yang memisahkan Pelabuhan Penyeberangan Kendari dan Langara ini mempunyai jarak 30 mil laut dan dapat ditempuh dalam waktu 3 jam. KMP. Bahteramas ini mampu menampung sekitar 300-an penumpang termasuk kendaraan. Dalam sehari kapal ini melakukan tiga kali perjalanan (trip).



Tabel 1. Jumlah muatan angkutan penyeberangan lintas Kendari – Langara

| Uraian | Tahun | | | | | |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Penumpang | 146.928 | 125.025 | 122.788 | 141.565 | 153.610 | 171.539 |
| Golongan I | 6 | 7 | 24 | 0 | 0 | 0 |
| Golongan II | 33.199 | 35.053 | 29.570 | 37.024 | 42.001 | 42.042 |
| Golongan III | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Golongan IV A | 2.110 | 2.427 | 2.233 | 2.501 | 3.017 | 2.738 |
| Golongan IV B | 0 | 0 | 0 | 1.127 | 983 | 709 |
| Golongan V A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Golongan V B | 803 | 678 | 451 | 0 | 0 | 104 |
| Golongan VI A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Golongan VI B | 112 | 63 | 60 | 1.863 | 1.817 | 1.543 |
| Golongan VII | 35 | 77 | 24 | 0 | 0 | 0 |
| Golongan VIII | 28 | 38 | 22 | 0 | 0 | 0 |
| Golongan IX | 0 | 0 | 0 | 91 | 87 | 97 |
| Total | 36.287 | 38.345 | 32.386 | 42.606 | 47.905 | 47.233 |

(Sumber: Balai Pengelola Jenderal Transportasi Darat Kelas II Sulawesi Tenggara)

Dari Tabel 1 dapat dilihat jumlah penumpang dan kendaraan angkutan trayek Kendari – Langara dalam enam tahun terakhir, dengan kenaikan rata-rata penumpang 5,62% tiap tahun. Untuk *load factor* Kendari – Langara pada tahun 2018 sebesar 49%, tahun 2019 sebesar 42%, tahun 2020 sebesar 41%, tahun 2021 sebesar 47%, tahun 2022 sebesar 51%, tahun 2023 sebesar 57%. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa *load factor* rata-rata penumpang trayek Kendari – Langara meningkat setiap tahunnya. Hanya pada tahun 2019 dan 2020 dikarenakan *Covid 19*. Besarnya *load factor* menandakan trayek tersebut berhasil membuka keterisolan suatu daerah ditandai dengan tingginya pergerakan masyarakat.

Tarif adalah besarnya biaya yang dikenakan kepada penumpang yang dinyatakan dalam rupiah. Tarif yang diberlakukan harus terjangkau oleh pengguna jasa namun juga tetap memberikan keuntungan bagi perusahaan pelayaran. Tarif 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. Tarif yang berlaku untuk dewasa dibanderol dengan harga Rp. 31 ribu per orang, dan bayi dibanderol dengan harga Rp. 4 ribu per orang, tarif tersebut merupakan tarif yang telah disubsidi oleh pemerintah.



n perintis sifatnya sementara dalam rangka menjangkau daerah baik secara ekonomi maupun geografis. Status perintis ini di cabut jika angkutan sudah mampu menjadi kebutuhan publik yang dapat dilihat pada tingkat *load factor* angkutan yang bersial. Untuk angkutan perintis trayek Kendari – Langara selama rata-rata *load factor* Hampir Mencapai 60%.

Berdasarkan peningkatan permintaan atau penggunaan angkutan penyeberangan Kendari-Langara (tabel 1) memberikan indikasi kemungkinan peralihan status pelayaran perintis menjadi pelayaran komersial, sehingga tarif yang berlaku saat ini akan dikaji kemungkinan tidak perlu dilakukan subsidi atau masih bertahan pada kondisi tarif bersubsidi. Hal ini yang menarik bagi penulis melakukan penelitian di rute pelayaran tersebut dengan judul “Analisis Potensial Trayek Kendari – Langara Menjadi Trayek Komersial”.

1.2 Transportasi

Menurut Jinca (2011), Unsur utama sistem transportasi dalam prosesnya terdiri atas obyek (orang dan atau barang), sarana transportasi, prasarana, dan regulasi. Transportasi sebagai sistem mencakup subsistem prasarana berupa jalur dan simpul tempat pergerakan, subsistem sarana berupa kendaraan/alat pergerakan, dan subsistem pengendalian/pengaturan yang memungkinkan pergerakan tersebut efisien dan efektif.

Transportasi adalah sarana penghubung atau yang menghubungkan antara daerah produksi dan pasar, atau dapat dikatakan mendekatkan daerah produksi dan pasar atau seringkali dikatakan menjembatani produsen dengan konsumen. Asisasmita (2011).

Transportasi dapat diartikan sebagai suatu usaha untuk memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, dimana di tempat ini objek tersebut berguna dan memiliki manfaat untuk tujuan – tujuan tersebut. Miro (2005).

- a. Sedangkan Salim (2000), transportasi adalah kegiatan pemindahan barang (muatan dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain. Dalam transportasi terlihat ada dua unsur yang terpenting yaitu: Pemindahan/pergerakan (*movement*).
- b. Secara fisik mengubah tempat dari barang dan penumpang ke tempat lain.

1.3 Angkutan Penyeberangan

- a. Menurut Nasution (2004) Angkutan penyeberangan pada dasarnya merupakan bagian dari angkutan jalan raya. Angkutan jalan raya merupakan transportasi yang sangat fleksibel. Artinya, prasarana yang ada bisa melayani berbagai tingkatan “*demand*” serta dapat dilalui setiap saat sebagai bagian dari angkutan darat, angkutan penyeberangan diharapkan memenuhi kriteria yang mendekati sifat – sifat angkutan jalan raya, yaitu sebagai berikut.
 1. Pelayanan ulang-alik dengan frekuensi tinggi.
 2. Pemakaian angkutan penyeberangan pada umumnya menginginkan pelayanan yang lama.
 3. Tarif dengan “*headquay*” konstan sangat diinginkan oleh penumpang dan perjalanan mereka.
 4. Reliabel. *Reliability* biasanya dinyatakan dalam dua parameter, yaitu: *regularity* (ketepatan waktu) dan *punctuality* (ketepatan waktu).



sangat mengharapkan efisiensi transport. Persyaratan ini menuntut dioperasikannya kapal penyeberangan dengan kapasitas cukup dan tidak sensitif terhadap perubahan kondisi cuaca.

- d. Pelayaran yang aman dan nyaman Pelayaran yang aman dituntut pada semua rute pelayaran sedangkan kenyamanan dituntut terutama, pada pelayaran yang memerlukan waktu tempuh yang lama. Akomodasi di kapal penyeberangan dengan waktu pelayanan malam hari harus tersedia.
- e. Tarif yang moderat (rendah) Mengingat angkutan penyeberangan biasanya ditujukan untuk melayani angkutan "*commuter*", maka angkutan penyeberangan diharapkan berada pada tingkatan tarif moderat (rendah).
- f. Aksesibilitas ke terminal angkutan penyeberangan.

Lokasi terminal tidak terlalu jauh dari pusat bangkitan lalu lintas sehingga jarak dan waktu tempuh dari asal ke tujuan dapat dipersingkat.

A. Berdasarkan studi yang dilakukan JINCA (1993) dalam Nasution (2008), pelayanan feri dapat diklasifikasikan menurut beberapa kriteria berikut ini:

1. *National route*: Rute yang menghubungkan dua ibu kota provinsi.
2. *Regional trunk route*: Rute yang menghubungkan dua tempat di mana salah satunya adalah ibu kota provinsi.
3. *Regional route*: Rute yang tidak mempunyai hubungan langsung dengan ibu kota provinsi.

B. Berdasarkan karakteristik geografi terdiri dari:

1. *Inter-regional route*: Rute yang menghubungkan dua pulau utama dan cenderung merupakan rute 'long-haul'
2. *Inter-island route*: Rute yang menghubungkan pulau-pulau dalam satu region.
3. *Island-route*: Rute yang menghubungkan lokasi-lokasi di dalam suatu daratan, misalnya: penyeberangan danau dan penyeberangan sungai.
4. *short-cut-route*: Rute yang merupakan perpendekan dari angkutan jalan raya.

C. Berdasarkan besarnya '*demand*'

1. *High demand route*: Rute dengan 6 trip/hari dalam satuan kapal 300 - 500 GRT.
2. *Medium demand route*: Rute dengan 2-6 trip/hari dalam satuan kapal 300-500 GRT.
3. *Law demand rute*: rute lebih kecil dari dua trip/hari dalam satuan kapal 300-500 GRT.

D. Berdasarkan jarak perjalanan



- < 10 mil
- 10 mil
- mil
- > 100 mil

Chandrawidjaja (1998) menyatakan bahwa angkutan penyeberangan pada umumnya memiliki fungsi untuk memindahkan atau mengangkut alat transportasi darat untuk menyeberangi sungai atau kanal bahkan pulau – pulau tertentu. Angkutan penyeberangan menghubungkan dua jalan raya yang dipisahkan oleh sungai yang besar atau selat dan teluk yang tidak begitu lebar. Alat angkut penyeberangan ini menggunakan kapal fery yang berfungsi menghubungkan dua daerah yang terpisah oleh air dikarenakan tidak tersedianya jembatan karena alasan teknis atau finansial.

1.4 Kapal Ferry Ro – Ro

Dalam penelitian Syamsul Asri (2016), kapal penyeberangan atau yang lazim disebut kapal ferry ro-ro didesain untuk memuat penumpang dan kendaraan beserta muatannya. Kendaraan bisa masuk ke kapal dan keluar dari kapal dengan penggerakya sendiri melalui pintu rampa (*rampdoor*) di buritan atau di haluan kapal, dan kadang-kadang melalui pintu rampa di bagian sisi kapal untuk kendaraan berukuran kecil.

Geladak kapal yang digunakan sebagai ruang muat untuk kendaraan disebut geladak kendaraan, sedangkan geladak untuk ruang akomodasi penumpang disebut geladak penumpang. Tinjauan terhadap tata fungsi dan letak ruang (*general arrangement*) kapal ferry ro-ro selengkapnya diuraikan pada bagian akhir dari subbab ini setelah tinjauan karakteristik geometrinya.

Kapal Ferry adalah jenis kapal yang digunakan untuk membawa penumpang dan kendaraan. Kapal Ferry adalah kapal transportasi yang digunakan untuk jarak dekat, biasanya berfungsi sebagai pengangkut kendaraan atau manumur untuk berpindah dari satu pulau ke pulau lainnya seperti selat dan danau.

Kapal Ferry adalah kapal khusus yang dibuat atau dibangun untuk penyeberangan barang dan penumpang dengan jarak pelayaran yang pendek dan dekat dalam melintasi sungai, Kawasan Pelabuhan juga sepanjang pantai atau pulau. Kapal Ferry beroperasi sepanjang pantai atau pulau dan antar pulau hanya membawa sedikit kendaraan dan penumpang.

Kapal Ferry sekarang ini utamanya berfungsi untuk pengangkutan kendaraan dengan berbagai tipe dan jumlah penumpang yang banyak untuk menghubungkan dua tempat pada satu jalur pelayaran tertentu yang berjauhan jaraknya.





Gambar 2. Kapal KMP Bahteramas

Sumber: *Google image*, (2024)

KMP BAHTERAMAS beroperasi di wilayah kerja pelabuhan yang dikelola oleh Dinas Perhubungan Provinsi Sulawesi Tenggara yang merupakan kapal pengangkut kendaraan, penumpang dan barang dari pelabuhan Kendari.

KMP BAHTERAMAS memiliki Panjang keseluruhan 45,50 meter, lebar 12,60 meter, tinggi 3,2 meter, dan sarat air 2,15 meter. Kapasitas 628 GT di buat pada tahun 2008 di PT. Mariana Bahagia Palembang.

Berdasarkan data dari PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) cabang Baubau, kapasitas kapal KMP BAHTERAMAS yaitu :

| | |
|------------------------------|-------------|
| Kapasitas penumpang | = 300 Orang |
| Kapasitas kendaraan | = 19 Unit |
| Kapasitas ABK | = 19 Orang |
| Kapasitas tangki bahan bakar | = 25 Ton |
| Kapasitas tangki ballast | = 60 Ton |
| Kapasitas tangki air tawar | = 40 Ton |

1.5 Konsep Angkutan Perintis

Menurut Idrus, M., dkk, (2022) sebagai negara kepulauan, Indonesia memiliki penduduk, sumber daya alam, dan kekuatan ekonomi yang tersebar di wilayah yang dipisahkan oleh laut. Untuk mendukung pembangunan dan pertumbuhan ekonomi di daerah terpencil



Optimized using
trial version
www.balesio.com

nya dengan daerah maju, disediakan angkutan perintis. Pengiriman ek pengiriman dengan status penugasan. Artinya, pemerintah naan pelayaran baik milik negara maupun swasta untuk melayani erah yang belum terlayani angkutan laut niaga. Kegiatan pelayaran uk menghubungkan daerah terpencil dan tertinggal dengan daerah 'elayaran perintis juga diberikan ke daerah-daerah yang moda seperti darat dan udara, tidak memadai. Ditetapkan juga untuk

menghubungkan daerah-daerah yang belum terlayani oleh penyedia angkutan laut, sungai, dan danau, atau angkutan penyeberangan karena tidak memberikan keuntungan komersial. Jalur pelayaran perintis bersifat sementara untuk menjangkau daerah yang selama ini terisolir baik secara ekonomi maupun geografis. Status sementara akan dicabut ketika angkutan ini menjadi moda transportasi kebutuhan masyarakat yang terlihat dari load factor angkutan di atas 60% dan kemampuan pengguna jasa untuk membayar tarif normal atau tarif niaga

Maksud dan tujuan penyelenggaraan perintis oleh pemerintah adalah untuk membuka daerah yang terisolir, mengembangkan pertumbuhan ekonomi yang lebih merata, dan meningkatkan ketahanan dan keamanan nasional. Bahan upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan lancarnya roda perekonomian, pemerintah juga berupaya meningkatkan pembangunan di segala bidang, khususnya dalam penyediaan fasilitas prasarana dan sarana angkutan penyeberangan dan sungai.

Walaupun secara kuantitatif, adanya pengoperasian kapal penyeberangan baru di beberapa lintas akan mengalami kerugian finansial yang cukup besar namun dampak manfaat dan keuntungan yang dapat diraih masyarakat akan tercermin dari perkembangan Perekonomian regional, khususnya lintas-lintas yang mempunyai kaitan langsung dengan angkutan penyeberangan dan angkutan sungai.

Secara umum, manfaat langsung yang dirasakan oleh masyarakat dan dapat memenuhi kepentingan-kepentingan nasional dengan adanya angkutan perintis, antara lain sebagai berikut.

- a. Adanya pembukaan lintas baru, akan mendorong naiknya tingkat mobilitas penduduk dan sekaligus mendorong pula roda perekonomian, di mana pada daerah-daerah yang sebelumnya masih sulit untuk dikunjungi akan berubah menjadi daerah yang terbuka.
- b. Kelancaran angkutan yang tetap dan teratur, berarti dapat memberikan kepastian bagi pemakai jasa angkutan dalam memanfaatkan moda angkutan yang ada.
- c. Adanya penyeberangan yang tetap dan teratur juga amat membutuhkan kelancaran roda Pemerintahan, terutama baik urusan yang dilakukan oleh masyarakat, maupun urusan antar instansi, seperti hubungan antara kelurahan dengan kecamatan, Dati Tingkat II dengan Dati Tingkat I.
- d. Adanya pembangunan kapal baru, diharapkan akan dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan pembangunan di berbagai sektor, sehingga akan dapat pula meningkatkan pendapatan masyarakat yang lebih merata.
- e. Keseimbangan angkutan bagi lintas-lintas yang potensial dapat menguntungkan, akan dapat membantu lintas-lintas yang lemah dan secara bertahap diharapkan dapat dikurangi.



t kualitas yang dikemukakan di atas sangat bersifat umum/ namun khusus, tentu akan lebih nampak pada masing-masing lintas, sesuai keadaan daerah masing-masing, seperti tingkat keselamatan dan operasional, dan lain-lain.

Fungsi pelayanan perintis hingga sekarang dalam pelaksanaannya tidak memberikan keuntungan. Oleh karena itu, untuk jenis pelayanan perintis diberikan subsidi dari pemerintah. Penentuan kriteria keperintisan harus mencakup pandangan dari seluruh aspek pembangunan ekonomi daerah dan perkembangan kondisi sosial masyarakat.

Adapun faktor yang mempengaruhi pengembangan angkutan sungai dan penyeberangan yang dijadikan kriteria dalam menentukan keperintisan adalah sebagai berikut.

- a. Faktor beban (*load factor*) Faktor beban adalah jumlah penumpang, kendaraan dan barang yang diangkut oleh kapal, dibandingkan dengan kapasitas tersedia. Faktor beban sangat berpengaruh sekali dalam menentukan tingkat pendapatan operasi, dan mengimbangi pengeluaran/biaya. *Load factor* dapat dijadikan tolak ukur utama dalam menentukan kriteria keperintisan. Faktor beban mempunyai bobot yang dominan. Secara teknis, hal ini juga menggambarkan tingkat permintaan jasa angkutan. Dasar pertimbangan yang juga harus diperhatikan dalam menentukan bobot faktor beban, adalah dari segi *utility* kapal yang digunakan. Misalnya, berdasarkan kemampuan teknis dan nautis, kapal dapat beroperasi 6 trip dalam satu hari. Realisasinya, hanya dapat diselenggarakan 2 trip dengan faktor beban yang masih rendah. Dalam hal ini, terjadi *under utilities*, walaupun dilakukan 2 trip atau lebih, maka faktor beban akan menjadi lebih sangat rendah. Untuk hal ini, faktor beban diberikan bobot tertinggi 50 dari jumlah penilaian dalam kriteria keperintisan.
- b. Tingkat pendapatan masyarakat rendahnya pendapatan masyarakat menjadi cermin rendahnya mobilitas penduduk atau aktivitas perekonomian satu daerah. Hasiat untuk bepergian sangat tergantung dari tersedianya biaya perjalanan. Biaya bepergian yang cukup tinggi, menunjukkan rendahnya kemampuan daya beli masyarakat. Atas keterjangkauan daya beli masyarakat dapat dijadikan dasar sebagai faktor yang cukup berperan dalam lalu lintas angkutan penyeberangan. Oleh sebab itu, pada kondisi pendapatan masyarakat yang rendah dijadikan dasar dalam penentuan keperintisan. Untuk ini pendapatan yang tinggi diberi bobot 10 dan semakin rendah pendapatan masyarakat maka bobotnya semakin kecil.
- c. Kepadatan penduduk lintas penyeberangan perintis yang ada maupun yang akan direncanakan, sebagian besar menghubungkan ibukota provinsi, kotamadya, atau kabupaten /Dati II yang padat penduduk di kota kecil yang berpenduduk kurang padat (terisolasi). Pada umumnya bagi kota dan sekitarnya yang padat penduduknya tidak banyak melakukan perjalanan ke daerah yang liurang padat, karena kegiatan usaha juga rendah. Namun, kebiasaan ini terjadi sebaliknya, orang-orang dari daerah lemah (jarang penduduknya) sering melakukan perjalanan ke kota, untuk berbagai urusan. Oleh sebab itu, kepadatan penduduk tertinggi diberikan bobot 10. Salah satu unsur/



tidaknya suatu wilayah, berperan cukup tinggi bagi lalu lintas (*density population*).

dan angkutan umum salah satu faktor yang mendukung lalu lintas angkutan penyeberangan dan sungai adalah kondisi jalan umum ke daerah pedalaman (*hinterland*) yang menghubungkan penyeberangan atau pelabuhan penyeberangan atau pelabuhan sungai ke pusat pemukiman penduduk atau kota-kota kecamatan/kotamadya.

Kondisi prasarana jalan yang baik dan angkutan ke daerah pedalaman yang teratur ikut mendorong pertumbuhan lalu lintas angkutan penyeberangan dan sungai. Daerah terbelakang (*hinterland*) yang mempunyai prasarana dan sarana angkutan yang cukup baik diberi bobot 10 dan yang kurang memadai bobotnya makin kecil.

- e. Prasarana pelabuhan tersedianya dermaga pelabuhan bagi kapal, menjadi salah satu unsur yang cukup penting terutama bagi keselamatan dan kelancaran operasional. Keberadaan dan kondisi dermaga pelabuhan merupakan salah satu faktor yang menentukan bagi kelancaran dan keselamatan operasional. Bagi pelabuhan penyeberangan yang sudah permanen dan sesuai dengan kapal RO-RO diberi bobot, sedangkan yang masih menggunakan pelabuhan laut atau sama sekali belum ada, maka bobotnya makin kecil.
- f. Moda angkutan lain penyelenggaraan angkutan penyeberangan oleh swasta (pelayaran rakyat) yang menggunakan motor boat, speed boat, atau perahu-perahu layar menunjukkan bahwa pada lintas tersebut telah ada permintaan dan ini merupakan saingan dalam penempatan kapal-kapal baru. Saingan tersebut adalah karena rendahnya permintaan dan terpecahnya permintaan angkutan. Namun demikian, bila tidak ada penyeberangan yang dilayani oleh kapal swasta, mempunyai bobot rendah. Sebaliknya, bila ada angkutan penyeberangan yang dilayani oleh pelayaran swasta (rakyat), maka bobotnya adalah 10.

Di samping keenam faktor diatas yang akan menjadi faktor dalam menentukan tingkat keperintisan, sebenarnya masih ada faktor lain yang belum tercakup, misalnya cuaca yang buruk dan tidak dapat beroperasinya kapal pada musim-musim tertentu, jauhnya jarak pelayaran, kurangnya daya tarik lokasi, rendahnya kegiatan perdagangan, dan lain-lain. Namun demikian, karena faktor tersebut tidak dijumpai di semua lokasi dan bersifat khusus sesuai dengan kondisi setempat, maka faktor tersebut diperhitungkan secara kualitatif sesuai dengan kepentingannya.

1.6 Perhitungan Biaya Kapal

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 55 Tahun 2019 tentang Komponen Biaya dan Pendapatan yang Diperhitungkan dalam Kegiatan Pelayanan Publik Kapal Perintis, perhitungan komponen biaya dan pendapatan dilakukan sebagai upaya efisiensi biaya subsidi dan mempersiapkan angkutan perintis menjadi komersial secara bertahap sesuai dengan pertumbuhan kinerja pengangkutan serta memberikan kesempatan kepada penyelenggara angkutan perintis agar lebih mandiri dalam membiayai pengoperasian kapal.



Jinca (1997) menyatakan bahwa biaya kapal adalah banyaknya pengeluaran mulai sendiri serta biaya operasional kapal pada saat berlayar dan merupakan faktor yang menentukan dalam transportasi untuk kontrol agar dalam pengoperasian mencapai tingkat efektifitas dan). Unsur – unsur biaya terdiri atas biaya tetap dan biaya variable dan biaya tidak langsung, maksud ini adalah untuk mengetahui kelompok – kelompok didalam biaya secara keseluruhan :

- a. Kelompok biaya tetap dan biaya variable, patokan yang dipakai dalam kalsifikasi biaya ini adalah reaksi suatu unsur perubahan yang terjadi pada tingkat operasi atau produksi. Pada tingkat produksi ada unsur biaya yang besarnya berubah sejalan dengan perubahan tingkat produksi,
- b. Kelompok biaya langsung dan tidak langsung, patokan yang diapakai dalam klasifikasi biaya ini ditinjau dari segi operasional, apakah 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 komopnen 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 mengangdung komponen – komponen sebagai berikut (Buxton,1972).

- a. *Daily Running Cost*, yaitu biaya ABK, *Maintenance Repair dan Supply*, asuransi kapal, administrasi dan lain – lain;
- b. *Voyage Cost*, yaitu biaya modal, pembayaran kembali utang pinjaman, pajak-pajak dan bunga pinjaman.
- c. *Cargo Expenses*, yaitu biaya modal, pembayaran kembali utang pinjaman, pajak-pajak dan bunga pinjaman

Adapun jenis -jenis biaya jika dikelompokkan dalam biaya tetap dan biaya variable kemudian disesuaikan dengan biaya operasional kapal.

1.7 Biaya Operasional Kapal

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 55 Tahun 2019 tentang Komponen Biaya dan Pendapatan yang Diperhitungkan dalam Kegiatan Pelayanan Publik Kapal Perintis, perhitungan besaraan komponen biaya pengoperasian kapal perintis untuk kegiatan pelayanan publik kapal perintis oleh perusahaan angkutan laut nasional badan usaha milik negara dan swasta dilakukan dengan memperhatikan prinsip – prinsip efektifitas, efesiensi, kewajaran, dan akuntabilitas.

Biaya operasional kapal adalah biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan pengoperasian kapal dalam sebuah pelayaran, yang dikelompokkan atas komponen baiaya-biaya selama kapal berada di pelabuhan dan biaya kapal selama kapal berada di pelabuhan dan biaya kapal selama kapal melakukan kegiatan pelayaran yang teridri atas:



ig

enteri Perhubungan No. PM. 66 tahun 2019, biaya langsung terdiri biaya tidak tetap. Komponen biayanya adalah sebagai berikut:

1. Biaya tetap

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan No. PM. 66 Tahun 2019, biaya tetap paling sedikit terdiri dari :

a. Biaya penyusutan kapal per tahun (depresiasi)

Penyusutan (*Depreciation*) adalah alokasi biaya perolehan suatu asset tetap selama masa manfaat asset itu, dimana biaya penyusutan kapal pertahun dapat dihitung menggunakan rumus:

$$B_{pk} = \frac{\text{Harga kapal} - \text{Nilai Residu}}{\text{Masa Penyusutan}} \quad (1)$$

Dimana :

BPK = Biaya Penyusutan Kapal

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, dimana biaya bunga modal kapal pertahun dapat dilihat menggunakan rumus:

$$B_{BM} = \frac{\frac{N+1}{1} (65\% \times \text{harga kapal}) \times \text{Tingkat Bunga/Tahun}}{N} \quad (2)$$

Dimana :

BBM = Biaya Bunga Modal

N = Jangka waktu pinjaman adalah 20 tahun

Modal pinjaman dihitung 65% dari harga kapal

Tingkat bunga didasarkan atas tingkat harga yang berlaku umum

c. Biaya asuransi kapal

Biaya asuransi adalah uang premi tahunan yang dibayarkan kepada Lembaga asuransi untuk pertanggung atas resiko kerusakan atau musnahnya kapal atau resiko-resiko lainnya. Besarnya uang premi tersebut bergantung pda kesepakatan antara penanggung dengan tertanggung. Menurut Purba (1998,84), pertanggung yang diperlukan oleh pemilik kapal dalam kegiatannya mengoperasikan kapal sebagai alat pengangkut muatan adalah

1) *Hull and machinery insurance*, yaitu jaminan terhadap Partia loss (resiko kerusakan lambung, permesinan, dan perlengkapan kapal), serta total loss atau resiko musnahnya kapal.



2) *Value insurance*, yaitu jaminan terhadap kerugian abstrak seperti pekerjaan anak buah kapal sebagai dampak dari musnahnya kapal.

3) *Revenue insurance*, yaitu jaminan terhadap resiko kehilangan penghasilan (uang sebagai akibat dari kerusakan atau kehilangan kapal.

4) *War risk and indemnity insurance*, yaitu jaringan terhadap resiko kerugian a atas kerugian yang tidak dijamin oleh penanggung.

Dimana biaya asuransi kapal dapat dilihat dengan rumus:

$$\text{Premi asuransi kapal/Tahun} = 1,5\% \text{ dari harga kapal} \quad (3)$$

d. Biaya anak buah kapal, terdiri dari :

1) Gaji upah

$$\text{Gaji rata-rata/orang/bulan} \times \text{Jumlah ABK} \times 12 \text{ bulan} \quad (4)$$

2) Tunjangan

Tunjangan rata-rata ABK/orang/tahun, terdiri dari :

a) Makanan ABK

$$\text{Uang makan/orang/hari} \times \text{Jumlah hari} \times \text{Jumlah ABK} \times 12 \text{ bulan} \quad (5)$$

b) Pakaian Dinas

$$2 \text{ (dua) stel/orang/tahun} \quad (6)$$

c) Premi layer

$$\text{Premi layer/orang/hari} \times \text{Jumlah hari} \times \text{Jumlah ABK} \times 12 \text{ bulan} \quad (7)$$

d) Kesehatan

$$\text{Tunjangan kesehatan/orang/bulan} \times \text{Jumlah ABK} \times 12 \text{ bulan} \quad (8)$$

e) BPJS Ketenagakerjaan

$$5\% \times \text{Gaji ABK} \quad (9)$$

f) Tunjangan Hari Raya

$$\text{Diberikan 1 9satu bulan gaji} \quad (10)$$

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 bahan bakar minyak

Pemakaian bahan bakar, berasal dari *performance* tenaga penggerak kapal (HP), yaitu besar daya yang diperlukan kapal dengan kecepatan tertentu pada kondisi displacement perencanaan kapal. Komposisi pemakaian bahan bakar pada mesin bantu kapal digunakan untuk penerangan, pompa-pompa, mesin jangkar, mesin kemudi, dan lain-lain. Besar pemakaian bahan bakar kapal ditentukan oleh lamanya waktu kapal di laut dan di pelabuhan, dan besar tenaga penggerak kapal dan mesin bantu, pemakaian bahan bakar di pelabuhan digunakan untuk mesin bantu kapal. Biaya Bahan Bakar Minyak, terdiri dari :

1) Mesin induk

Mesin induk merupakan seuber tenaga untuk mendorong kapal. Untuk mengoperasikan mesin induk dibutuhkan bahan bakar, adapun perhitungan

1) bakar mesin induk adalah sebagai berikut:

$$\text{Mesin} \times \text{Daya mesin/unit} \times \text{Pemakaian BBM/PK/jam} \times \text{Jumlah jam} \\ \text{Jumlah trip per hari} \times \text{Hari operasi per tahun} \times \text{Harga BBM/liter} \quad (11)$$



Dimana :

Pemakaian BBM per PK/jam = 0,10 liter

Hari operasi kapal/tahun = 11 bulan atau 330 hari

2) Mesin bantu

Mesin bantu berfungsi untuk menyuplai aliran listrik diatas kapal. Adapun perhitungan komsumsi bahan bakar mesin bantu adalah sebagai berikut:

Jumlah mesin x Daya mesin/unit x Pemakaian BBM/PK/jam x Jumlah jam kerja mesin/hari x Hari operasi per tahun x Harga BBM/lit (12)

Dimana :

Pemakaian BBM per PK/jam = 0.1 liter

Hari siap operasi kapal/tahun = 11 bulan atau 330 hari

Jam Kerja mesin bantu dihitung 24 jam/hari/mesin

b. Biaya minyak pelumas

Pemakaian minyak lumas adalah penggantian secara periodik atau jarak pelayaran untuk pemeliharaan terhadap mesin-mesin. Jumlah kebutuhan minyak lumas tergantung dari jenis dan besarnya tenaga penggerak. Jangka waktu penggantian biasanya berdasarkan waktu atau jam kerja mesin-mesin itu merata terhadap umur teknis kapal 25 tahun, dan nilai sisa kapal diperhitungkan sama dengan nol. Biaya pelumas, terdiri dari :

1) Mesin induk

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

Jumlah mesin x Daya mesin/unit x Pemakaian Pelumas/PK/jam x Jumlah jam layer/trip x Jumlah trip per hari x Hari operasi per tahun x Harga pelumas/liter (13)

Dimana :

Pemakaian pelumas per PK/jam = 0,0033 liter

Hari operasi kapal/tahun = 11 bulan atau 330 hari

Jam kerja mesin dihitung berdasarkan lama pelayaran per trip

Jumlah trip per kapal per hari dihitung menurut banyaknya frekuesni pelayanan per hari



1

hitungan komsumsi minyak lumas untuk mesin bantu menurut PM. tahun 2019 adalah sebagai berikut:

sin x Daya mesin/unit x Pemakaian Pelumas/PK/jam x Jumlah jam Hari operasi per tahun x Harga pelumas/liter (14)

Dimana:

Pemakaian pelumas = 0.0033 liter/PK/jam

Hari siap operasi kapal/tahun = 11 bulan/330 hari

c. Biaya gemuk

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

Jumlah pemakaian gemuk/bulan x Jumlah operasi kapal/bulan x Harga Gemuk/kg
(15)

Dimana :

Pemakaian gemuk diasumsikan untuk kapal ukuran :

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 1000 GT = 60 kg

d. Biaya air tawar

Pemakaian air tawar selama pelayaran untuk memenuhi kebutuhan penumpang, anak buah kapal dan kapal.

1) Untuk ABK kapal

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

Jumlah ABK Kapal x Jumlah pemakaian air/orang/hari x Hari operasi kapal/tahun x Harga air tawar/liter
(16)

Dimana :

Pemakaian air tawar/orang/hari = 200 liter Jumlah tersebut termasuk untuk cuci pakaian, mandi dan masak.

Jumlah hari kerja ABK kapal/tahun = 330 hari

2) Untuk penumpang

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



Angkut Penumpang x Jumlah pemakaian air tawar g/ml/trip x Jumlah/trip/hari x Jumlah hari operasi/tahun x Harga air
(17)

Dimana:

Jumlah pemakaian didasarkan jarak pelayaran

Jumlah pemakaian air tawar/penumpang/mil/trip sebesar = 0,5 liter

3) Untuk cuci kapal

Air cuci kapal dibutuhkan untuk menunjang kapal. Menurut PM. 66 tahun 2019 biaya air tawar dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

GT kapal x Jumlah pemakaian/GT/hari x Hari operasi kapal/tahun x Harga air tawar/liter (18)

Dimana:

Jumlah pemakaian air tawar untuk cuci kapal diasumsikan sebesar 5 liter/GT/hari

e. Biaya *Repairs, Maintenance & Supplies* (RMS)

Biaya *Repairs, Maintenance & Supplies* (RMS) Adalah biaya yang dikeluarkan kepada pihak luar yang melaksanakan pekerjaan reparasi dan *maintenance* kapal, yang termasuk *maintenance* dan perlengkapan meliputi geladak, alat-alat mekanik bongkar muat kapal, adapun yang termasuk *maintenance* dan perlengkapan meliputi geladak, alat mekanik bongkar muat kapal, suku cadang, investasi kerja yang digunakan kapal. Sedangkan yang tergolong supllay adalah biaya barang-barang konsumsi di kapal tidak termasuk bahan bakar, air tawar, dan minyak lumas. Biaya reparasi ini meningkat dari tahun ke tahun sejalan dengan pertumbuhan umur kapal.

1) Biaya kapal di pelabuhan

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan tentang Kepelabuhanan dan keputusan direksi Perum Pelabuhan II tahun 2000. Biaya ini terdiri:

a) Biaya labuh merupakan biaya yang dikeluarkan pada saat kapal melakukan kegiatan angkut dan kunjungan ke pelabuhan. Besarnya biaya ini tergantung pada GRT kapal dan lamanya waktu kedatangan kapal hingga berangkat meninggalkan pelabuhan tersebut.

UL = Ukuran kapal dalam GT x Tarif PNBP x Jumlah Voyage (19)

b) Biaya pandu yaitu biaya pada saat kapal memasuki perairan pelabuhan untuk oleh sebuah kapal pandu sebagai penunjuk arah untuk ke pelabuhan.



tambat merupakan biaya yang dikeluarkan pada saat kapal tambat di selama jangka waktu tertentu. Besarnya biaya ini tergantung pada etmal. Perhitungan etmal adalah waktu kapal kurang dari 6 jam

dihitung sebagai $\frac{1}{4}$ etmal, waktu tambat 6-12 jam di hitung sebagai $\frac{1}{2}$ etmal, waktu tambat 12-18 jam dihitung dengan persamaan :

UT = Ukuran utama kapal dalam GT x Tarif PNBP x Jumlah Voyage (20)

- d) Biaya rambu merupakan biaya yang dikeluarkan karena pemakaian jasa rambu pada saat kapal melakukan pergerakan keluar masuk pelabuhan.
- e) Biaya tunda merupakan biaya yang dikeluarkan untuk penundaan kapal dalam pelabuhan

1.7.2 Biaya Tidak Langsung

Biaya tidak langsung terdiri dari biaya tetap dan tidak tetap. Menurut PM. 66 Tahun 2019, komponen biaya tidak langsung dapat dilihat pada bagian dibawah ini.

1. Biaya tetap

Komponen biaya tetap tidak langsung adalah biaya pegawai darat dan biaya manajemen.

a. Biaya pegawai darat cabang (Kantor Cabang & Perwakilan)

Biaya pegawai darat cabang terdiri dari komponen biaya upah dan tunjangan seperti tunjangan makan, tunjangan kesehatan, tunjangan BPJS ketenagakerjaan, tunjangan pakaian dinas dan tunjangan hari raya. Adapun hasil perhitungan dapat dilihat pada bagian dibawah ini.

1) Gaji upah

Gaji merupakan suatu bentuk pembayaran periodic pada karyawan yang dinyatakan dalam kontrak gaji. Gaji pegawai dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

Gaji rata-rata/orang/bulan x Jumlah Pegawai x 12 bulan (21)

Dimana :

Dihitung berdasarkan gaji rata-rata pegawai darat: kepala cabang dan staf

2) Tunjangan

Tunjangan merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk menunjang kinerja pegawainya. Adapun perhitungan tunjangan pegawai darat dapat dilihat pada bagian dibawah ini.

a) Makan dan transport

makan dan transport merupakan biaya yang diberikan untuk an pada saat jam kerja dan transportasi untuk menunjang aktivitas an. Hasil pengolahan data adalah sebagai berikut:

nakan + Transport/orang/hari x Jumlah hari x Jumlah pegawai x 12



- b) Tunjangan kesehatan
Tunjangan kesehatan adalah tunjangan yang diberikan sebagai proteksi terhadap kesehatan ABK. Adapun perhitungan tunjangan kesehatan sebagai berikut:

$$\text{Tunjangan kesehatan/orang/bulan} \times \text{Jumlah Pegawai} \times 12 \text{ bulan} \quad (23)$$

- c) Pakaian dinas
Pakaian dinas adalah pakaian khusus yang digunakan pegawai untuk menandakan identitas perusahaan yang bersangkutan. Dimana rumus perhitungan pakaian dinas yaitu sebagai berikut:

$$\text{Jumlah orang} \times \text{Jumlah pakaian} \times \text{Harga pakaian}$$

- d) BPJS ketenagakerjaan
Menurut PM. 66 Tahun 2019 tunjangan BPJS Ketenagakerjaan 5% dari total gaji pegawai. Tunjangan ini merupakan tunjangan yang diberikan untuk membayar jaminan sosial. BPJS Ketenagakerjaan dapat dihitung menggunakan rumus dibawah ini:

$$5\% \times \text{Gaji pegawai} \quad (24)$$

- e) Tunjangan hari raya
Diberikan gaji 1 (satu) bulan gaji rata-rata

- b. Biaya Pengelolaan dan Manajemen
Biaya ini Mencakup sejumlah biaya yang dikeluarkan untuk kepentingan administrasi dan management yang tidak langsung menunjang pengelolaan terapan, Pendidikan dan latihan, kompensasi bagi karywan, pengawasan dan biaya administrasi. Untuk mengetahui biaya manajemen dan pengelolaan dapat dilihat menggunakan rumus:

$$\text{Pembebanan biaya per kapal dihitung rata-rata } 7\% \text{ dari pendapatan kapal (berdasarkan pendapatan kapal periode sebelumnya)} \quad (25)$$

2. Biaya tidak tetap
Menurut PM. 66 Tahun 2019 biaya tidak tetap terdiri dari beberapa komponen biaya, yang terdiri dari:

- a. Biaya kantor cabang dan kantor perwakilan
Tiap kantor cabang diamsuksikan mengoperasikan 2 (dua) kapal terdiri dari: cabang dan rumah dinas perwakilan dan rumah dinas



- b. Biaya pemeliharaan
Menurut PM. 66 Tahun 2019 biaya pemeliharaan adalah 10% dari harga sewa pertahun. Biaya pemeliharaan dapat dihitung menggunakan rumus:
- $$10\% \times \text{biaya sewa per tahun} \quad (26)$$
- c. Biaya alat tulis kantor dan barang percetakan
Alat tulis kantor (ATK) diperlukan untuk menunjang kinerja perusahaan sehingga perusahaan dapat beroperasi dengan baik. Biaya alat tulis kantor dapat dihitung menggunakan rumus:
- $$\text{Biaya/tahun} = 12 \times \text{biaya per bulan} \quad (27)$$
- d. Biaya telepon, telegram, pos, listrik dan air tawar
Biaya telepon, telegram, pos, listrik dan air tawar diperlukan untuk mengoperasikan kantor cabang. Biaya ini dapat dihitung menggunakan rumus:
- $$\text{Biaya/tahun} = 12 \times \text{biaya per bulan} \quad (28)$$
- e. Biaya administrasi tiket.
f. Biaya pengawasan dan perjalann dinas.
g. Biaya inventaris kantor
Biaya ini dapat dihitung menggunakan rumus:
- $$\text{Total nilai inventaris kantor} / \text{Umur ekonomis} \quad (29)$$
- Dimana : nilai ekonomis 5 tahun

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. PM. 66 Tahun 2019 maka total biaya operasional kapal dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut :

$$\text{Biaya Total biaya Operasional} = \text{Biaya Langsung} + \text{Biaya Tidak Langsung} \quad (30)$$

Sedangkan biaya per satuan unit produksi per mil (tarif dasar) dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut :

$$\text{BSUP} = \frac{\text{Total Biaya Operasional Per Tahun}}{\text{Total Produksi Per Tahun}} \quad (31)$$

1.8 Tarif



enteri Perhubungan Republik Indonesia nomor PM 66 Tahun 2019 : Penetapan Dan Formulasi Perhitungan Tarif Angkutan if adalah nilai yang harus dibayarkan oleh pengguna jasa atas peroleh pada suatu lintas tertentu. Tarif angkutan penyeberangan

a) Tarif penumpang

Tarif Angkutan Penyeberangan untuk penumpang berlaku untuk:

1. bayi, bagi penumpang dengan usia paling tinggi 2 (dua) tahun; Besaran tarif penumpang angkutan penyeberangan untuk bayi sebesar 10% (sepuluh) persen dari tarif dewasa.
2. dewasa, bagi penumpang dengan usia lebih dari 2 (dua) tahun.

b) Tarif kendaraan penumpang.

Ditetapkan berdasarkan panjang kendaraan yang diukur melalui fasilitas pengukur dimensi kendaraan di pelabuhan dan satuan unit produksi sesuai dengan golongan kendaraan.

c) Tarif kendaraan barang beserta muatannya

Jenis tarif angkutan penyeberangan terdiri atas :

1. Tarif Angkutan Penyeberangan untuk Tarif ekonomi ditetapkan oleh:
 - Menteri, untuk lintas penyeberangan antarnegara atau antarprovinsi.
 - Gubernur, untuk lintas penyeberangan antarkabupaten/kota dalam provinsi; dan
 - bupati/wali kota, untuk lintas penyeberangan dalam kabupaten/kota.
2. Tarif Angkutan Penyeberangan untuk tarif nonekonomi ditetapkan oleh Badan Usaha Angkutan Penyeberangan berdasarkan tingkat pelayanan yang diberikan.

Dengan memperhitungkan hal dasar yaitu menetapkan semua biaya dan mencari keuntungan yang layak serta dapat memperhitungkan semua tujuan sampingan maka tarif dapat diterapkan. Dalam kaitan dengan penetapan laba, penetapan tarif dibedakan sebagai berikut:

a. *Cost plus profit pricing*

Cost plus profit pricing yaitu penetapan tarif dengan laba dan jumlah tertentu dan ditambahkan pada biaya yang diperlukan. Sistem ini biasanya dipakai untuk perjalanan jangka pendek atau perjalanan dengan jumlah penumpang sedikit dan tidak menentu.

b. *Presentage plus profit pricing*

Presentage plus profit pricing yaitu penetapan tarif dengan rugi laba sebesar persentase tertentu dari biaya angkutan dan ditambahkan dengan biaya yang diperlukan. Cara ini lebih cocok diterapkan untuk perjalanan jarak jauh dan jumlah penumpang besar. Dasar pemilihan dan penetapan tarif dari kedua sistem ini sangat ditentukan oleh kebijakan yang mempertimbangkan jumlah investasi yang ditanamkan, jumlah penumpang yang mungkin menggunakan dan rencana investasi dan modal yang digunakan. Untuk membantu kendala itu maka sering diadakan bantuan lunak untuk pengusaha angkutan umum dalam wujud kemudahan dan pengembalian modal.



1.9 Kebijakan Penentuan Tarif

Salim (1998) menyatakan bahwa kebijaksanaan penentuan tarif angkutan didasarkan pada biaya operasi, nilai jasa angkutan dan volume angkutan.

- a. Perhitungan tarif berdasarkan biaya operasi (*cost of service pricing*).
Langkah awal yang dilakukan bagi penetapan tarif adalah menghitung biaya operasi satuan yang dinyatakan per ton-kilometer untuk angkutan barang dan per penumpang-kilometer untuk angkutan penumpang. Untuk memudahkan perhitungan biaya operasi satuan ini, dibuat pengelompokan biaya yang sesuai dengan sifatnya, yaitu: biaya tetap (*fixed cost*), biaya variabel (*variable cost*), biaya umum (*common cost*) dan biaya khusus (*special cost*).
- b. Penetapan tarif berdasarkan nilai jasa (*value of service pricing*).
Penetapan tarif berdasarkan nilai jasa angkutan (*value of service pricing*) disebut juga sebagai *multiple price strategies* banyak diikuti pada waktu sekarang. Tinggi rendahnya tarif ditentukan oleh nilai yang diberikan pemakai jasa. Jika pemakai jasa angkutan memberi nilai yang tinggi atas jasa angkutan maka tingkat tarif akan tinggi. Demikian sebaliknya, tarif akan ditetapkan lebih rendah jika jasa angkutan tersebut dinilai rendah oleh pemakai jasa. Tinggi rendahnya nilai itu dapat diketahui dari elastisitas permintaan jasa angkutan tersebut.
- c. Sistem pembentukan yang didasarkan pada *what the traffic will bear*
Tarif yang didasarkan pada *what the traffic will bear* berada diantara tarif minimum dan tarif maksimum. Untuk itu dasar tarif ini adalah berusaha dapat menutupi seluruh biaya variabel sebanyak mungkin dan sebagian dari biaya tetap (*fixed cost*).

1.10 Sistem Tarif Angkutan

Menurut Suwardjoko Warpani (1990), tarif adalah biaya yang dibayarkanlah oleh pengguna jasa angkutan umum per satuan berat penumpang per kilometer. Beberapa alternatif yang umumnya digunakan untuk menentukan sistem tarif angkutan umum, yaitu:

- a. Tarif seragam (*flat fare*)

Pada sistem ini, tarif dikenakan tanpa memperhatikan jarak yang ditempuh, baik perjalanan jarak pendek maupun jauh dikenakan tarif yang sama. Secara umum, tarif seragam biasanya diterapkan untuk penumpang yang mempunyai panjang perjalanan rata-rata hampir sama. Kerugian tarif ini adalah pada penumpang yang melakukan perjalanan jarak pendek karena harus membayar dengan tarif yang dikenakan untuk penumpang yang melakukan perjalanan jarak jauh. Sebaliknya penumpang yang melakukan perjalanan jarak jauh akan diuntungkan dengan tarif yang dikenakan untuk penumpang yang melakukan perjalanan jarak pendek.



an jarak (*distance based fare*)
ditentukan berdasarkan jarak yang ditempuh, yaitu besarnya tarif yang dikenakan untuk penumpang yang melakukan perjalanan jarak jauh akan diuntungkan dengan tarif yang dikenakan untuk penumpang yang melakukan perjalanan jarak pendek.
an adalah perkalian besar tarif perkilometer dengan panjang

perjalanan, dimana jarak minimum dan tarif minimum ditetapkan terlebih dahulu nilainya. Sistem tarif ini memiliki kelemahan, yaitu kesulitan dalam pengumpulan ongkos karena sebagian penumpang melakukan perjalanan yang relatif pendek menggunakan angkutan lokal.

c. Tarif bertahap

Sistem tarif ini didasarkan pada jarak yang ditempuh oleh penumpang yang di bagi persatuan tahapan. tahapan adalah suatu penggalan dari rute yang jaraknya antar satu atau lebih tempat pemberhentian sebagai dasar perhitungan tarif. Tarif bertahap mencerminkan usaha penggabungan secara wajar keinginan penumpang dan pertimbangan biaya yang dikeluarkan perusahaan dengan waktu untuk mengeluarkan ongkos. Struktur seperti ini tidak hanya digunakan dengan memperhitungkan bermacam-macam permintaan pelayanan perangkutan untuk jarak pendek dan panjang tapi juga akan menguntungkan jika memperhatikan metode pengumpulan tarif.

d. Tarif zona

Sistem tarif ini adalah penyederhanaan dari tarif bertahap dimana daerah pelayanan perangkutan tersebut dibagi kedalam zona-zona. Pusat kota biasanya sebagai zona terdalam dan dikelilingi oleh zona terluar yang tersusun seperti sebuah sabuk. Daerah pelayanan angkutan juga dapat dibagi kedalam zona-zona yang berdekatan. Jika terdapat jalan yang melintang dan melingkar, Panjang jalan ini harus dibatasi dengan membagi zona kedalam sektor-sektor.

Skala jarak dan tarif dibentuk dengan cara yang sama dengan struktur tarif bertahap yang berdasarkan suatu jarak dan suatu tingkatan tarif. Kerugian akan terjadi bagi penumpang yang hanya melakukan perjalanan jarak pendek didalam dua zona yang berdekatan, mereka harus membayar ongkos untuk dua zona. Sebaliknya suatu perjalanan yang panjang dapat menjadi lebih murah jika dilakukan didalam sebuah zona dibandingkan dengan perjalanan pendek yang melintasi batas zona.

1.11 Tingkat tarif yang dibutuhkan (RFR)

RFR (*Required Freight Rate*) 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. Untuk Benford memberikan rumus RFR adalah sebagai berikut:



- P) (31)
- (32)
- (33)
- (34)
- (35)
- ks x jarak pelayaran

Dimana:

ACC = Biaya rata-rata kapal pertahun

Y = Biaya operator kapal pertahun

CRF = *Capital Recovery Factor*

P = Nilai inventasi kapal

i = Tingkat suku bunga yang berlaku sekarang

n = Umur ekonomis kapal

C = Kapasitas kapal pertahun/besar barang yang diangkut tiap tahun

$\sum P$ = Jumlah penumpang kapal pertahun

S = Frekuensi pelayaran dalam satu tahun

1.12 Penentuan Tarif Berdasarkan Metode ATP dan WTP

Kemampuan membayar (*Ability to Pay* : ATP) diartikan sebagai kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya (Tamin,dkk 1999). Besar ATP dipengaruhi beberapa factor, yaitu :

- a. Penghasilan keluarga perbulan.
- b. Alokasi penghasilan untuk transportasi perbulan.
- c. Intensitas perjalanan perbulan.
- d. Jumlah anggota keluarga.

Pendekatan yang digunakan di dalam 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) :

$$ATP = (Irs \times Pp \times Pt) / Trs \quad (36)$$

Keterangan :

Irs = Penghasilan responden perbulan (Rp/bulan)

Pp = Prosentase pendapatan untuk transportasi perbulan dari penghasilan responden (%)

Pt = Prosentase biaya transportasi yang digunakan untuk angkutan laut (%)

Trs = Frekuensi penyebrangan responden (mil laut)

Kesediaan membayar (*Willingness to pay* : WTP) adalah kesediaan masyarakat untuk untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya. Besar WTP dipengaruhi diantaranya :



kutan yang disediakan oleh operator.
 titas pelayanan yang diberikan operator.
 angkutan terhadap angkutan tersebut.
 guna.

Pendekatan yang digunakan untuk analisis WTP didasarkan pada angkutan umum tersebut. Dalam menentukan tarif, sering terjadi perbedaan antara besarnya WTP dan ATP yaitu:

- a. 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 relatif tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relative rendah, pengguna pada kondisi ini disebut *choice riders*.
- b. 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 relatif rendah utilitas jasa tersebut cenderung lebih dipengaruhi oleh utilitas, pada kondisi ini pengguna disebut *captive riders*.
- c. ATP sama dengan WTP Kondisi ini 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.

1.13 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa tarif minimum berdasarkan biaya operasional Kapal KMP. Bahteramas Trayek Kendari – Langara Provinsi Sulawesi Tenggara?
2. Berapa tarif berdasarkan kemampuan dan kenginan pengguna yang menggunakan Kapal KMP. Bahteramas Trayek Kendari – Langara Provinsi Sulawesi Tenggara?
3. Berapa Kelayakan tarif yang digunakan Kapal KMP. Bahteramas Trayek Kendari – Langara Provinsi Sulawesi Tenggara untuk pengembangan dari perintis ke komersial?

1.14 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Menentukan tarif minimum berdasarkan biaya operasional Kapal KMP. Bahteramas Trayek Kendari – Langara Provinsi Sulawesi Tenggara.
2. Menentukan tarif berdasarkan kemampuan dan kenginan bagi pengguna menggunakan Kapal KMP. Bahteramas Trayek Kendari – Langara Provinsi Sulawesi Tenggara.



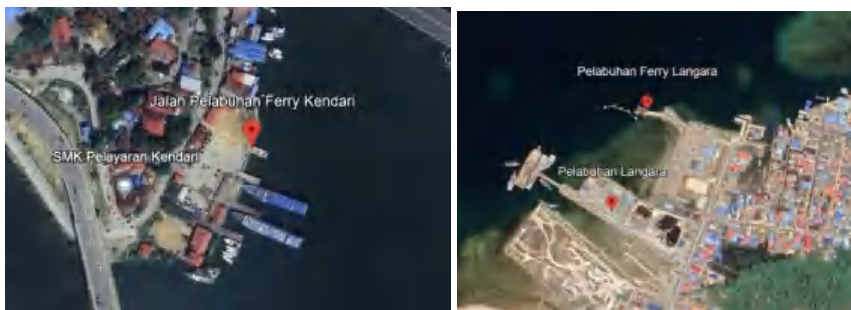
kelayakan tarif yang digunakan Kapal KMP. Bahteramas Trayek Kendari – Langara Provinsi Sulawesi Tenggara untuk pengembangan dari komersial.

BAB II

METODE PENELITIAN

1.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 sampai 23 Mei 2024 di Pelabuhan Ferry Kendari – Langara Provinsi Sulawesi Tenggara dan akan dilakukan Pengambilan data dengan observasi langsung di lapangan dalam hal ini mengamati langsung kapal tersebut dan melakukan tanya jawab dengan para penumpang kapal KMP Bahteramas Trayek Kendari – Langara.



Gambar 3. Lokasi Penelitian
Sumber: *Google Earth*, (2024)

1.3 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi atas :

1. Data primer, diperoleh dengan metode wawancara. Pengambilan data ini dilakukan dengan menggunakan kuisisioner sebagai pedoman wawancara dengan pengguna jasa angkutan sebagai responden untuk mengetahui besar penghasilan, pengeluaran, anggota keluarga pengeluaran untuk transportasi, pengeluaran untuk transportasi laut dan beberapa data lainnya.
2. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh melalui bahan-bahan tertulis dan dokumentasi, kegiatan serta informasi lain yang erat kaitannya dengan objek penelitian berupa spesifikasi kapal, jumlah penumpang tiap kelas, tarif yang berlaku, biaya operasional kapal, lama kapal di pelabuhan, dan jumlah trip.

Adapun beberapa data sekunder yang diperoleh bersumber dari:

- a. Pihak pengelola kapal/angkutan penyeberangan lintas Kendari – Langara data mengenai biaya operasional, jumlah penumpang, jumlah trip, armada, dan lain – lain.



literatur dan publikasi yang berhubungan dengan rumusan dan tujuan yang ingin dicapai.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini dengan beberapa cara antara lain:

1. Observasi
Kegiatan pengamatan pada sebuah objek secara langsung dan detail untuk mendapatkan informasi yang benar terkait tarif kapal KMP Bahteramas trayek Kendari - Langara.
2. Wawancara
Kegiatan tanya jawab secara lisan kepada pihak-pihak terkait untuk memperoleh informasi yang baik.
3. Kuesioner
Metode ini dilakukan dengan cara memberi pertanyaan berupa sosial – ekonomi penumpang yang menggunakan jasa kapal KMP Bahteramas trayek Kendari - Langara.

2.4 Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah seluruh data yang diperlukan terkumpul, maka dilanjutkan pada tahap pengelolaan atau analisis data dengan menggunakan metode RFR (*Required Freigh Rates*) untuk menentukan tingkat tarif minimum berdasarkan biaya operasional kapal pertahun.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung besarnya biaya operasional kapal
Besarnya biaya operasional kapal ditentukan oleh beberapa faktor seperti:
 1. Daya mesin kapal, besarnya daya mesin kapal menentukan *Spesific Fuel Consuntion* (SFC)
 2. Jarak pelayaran, digunakan untuk menentukan besarnya konsumsi bahan bakar.
 3. Waktu pelayaran, merupakan waktu yang diperlukan kapal untuk setiap satu kali pelayaran kapal.
- b. Penentuan biaya modal kapal
Berdasarkan biaya modal yang dikeluarkan sebuah perusahaan atau owner dalam pembangunan sebuah kapal dipengaruhi oleh:
 1. Biaya pembangunan kapal
Biaya ini merupakan biaya yang harus ditanggung oleh pemilik kapal yang
 - a) biaya bahan baku kapal, upah tenaga kerja sampai kapal jadi.
 - b) biaya modal
 - c) biaya menentukan batas waktu maksimum operasional sebuah kapal



- c. Menentukan jumlah rata-rata penumpang kapal dari Pelabuhan Kendari menuju Pelabuhan Langara untuk sekali perjalanan.
- d. Menghitung besarnya tarif minimum kapal dengan menggunakan persamaan $RFR = \frac{Y+(CRF \times P)}{C}$, untuk persamaan ini dapat digunakan apabila point a, b, dan c diperoleh.
- e. Menghitung besarnya keuntungan pemilik kapal terhadap tarif yang telah ditetapkan sebelumnya.
- f. Menentukan tarif minimum kapal sehingga dapat menutupi besarnya biaya operasional.

Selanjutnya digunakan pula metode ATP dan WTP untuk mengetahui kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal dan kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya. Adapun data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

- a. Analisis karakteristik responden. Bagian ini berisikan informasi sosio- ekonomi responden, antara lain mengenai jenis kelamin, usia, jenis pekerjaan, rata- rata total pendapatan dan alokasi biaya transportasi per-trip.
- b. Analisis ATP, analisis WTP. Yang Pengolahannya akan diolah dengan menggunakan alat bantu Statistical Package For Social Science (SPSS) untuk perhitungan validitas dan reliabilitas, digunakan SPSS untuk membantu mempercepat proses pengolahan data yang berasal dari kuesioner.



c. Matriks data

Tabel 2. Matriks analisis data

| Tahap Analisis | Metode | Input | Output |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Tarif Berdasarkan Operasional Kapal | Menggunakan metode RFR $RFR = \frac{AAC}{c}$ $RF = \frac{Y + (CRF \times P)}{c}$ $L_f = \frac{\text{kapasitas terpakai}}{\text{kapasitas tersedia}} \times 100\%$ | - Perhitungan Biaya kapal langsung & tidak langsung - Kapasitas kapal yang dimana tergantung dari besar kapal dan L_f . | Mengetahui tarif dasar biaya operasional kapal |
| Tarif berdasarkan kemampuan Pengguna | Menggunakan metode ATP $ATP = (Irs \times Pp \times Pt) / Trs$ Menggunakan metode WTP $WTP = Ix \times Pp / My \times Trs \times D \times Tr$ | - Pendapatan penghasilan responden per bulan - Frekuensi penyebrangan responden | Tarif berdasarkan kemampuan untuk membayar jasa pelayanan kapal. |
| Kelayakan tarif | Perbandingan antara hasil data dari tarif operasional kapal dengan data dari tarif kemampuan pengguna. RFR > ATP RFR = ATP RFR > tarif yang berlaku | - Data RFR - Data ATP - Data WTP - Data tarif yang berlaku | Kelayakan tarif |



1.4 Kerangka Pikir

Untuk memudahkan dan mengarahkan proses atau langkah-langkah penyelesaian, dibuat suatu kerangka analisis yang menggambarkan urutan pengerjaan dalam penyelesaian proposal penelitian. Hal ini dapat ditunjukkan pada Gambar 4.

