INFO TEKNIK
Volume 26 No. 1 Juli 2025 (77-88)

# STUDI EVALUASI KINERJA PELAYANAN DAN TARIF MODA ANGKUTAN SUNGAI UNTUK BARANG MENGGUNAKAN LONGBOAT DARI BUNTOK KE BANGKUANG
## (Studi Kasus : Dermaga Pasar Lama Buntok Kabupaten Barito Selatan – Bangkuang Kecamatan Karau Kuala)

Elma Taheta, Ina Elvina, dan Devia
*Jurusan Teknik Sipil, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Indonesia*
*E-mail: tahetaelma@gmail.com*

**ABSTRACT**

Limited land transportation infrastructure in the suburbs of South Barito, which makes many people or residents still use water transportation to meet needs such as daily goods transported using longboads from the district to the district and its surroundings. Data collection is carried out by conducting a survey to the field directly to see the initial basis for data collection for research and what constraints will be studied, after conducting field survers, calculations are carried out for goods using several formulas to find service performance and mode tariffs, the formula used is PLA earlier to find the production of transportation services, namely PLA = Tr x J with results of 19.260 m / km per day and where PLA in one Sunday 67.410 m/km. Determination of the tariff of goods per kilogram on a longboat, which is the most common item with the same weight, which is 20 kg with the usual rate pegged to the longboat, which is Rp. 80,000, then it can be calculated to meet the tariff in the field, namely by building the cost and average weight of goods 80,000: 20 kg so you can get a price while in the field, which is Rp. 4,000 per kg, and the results of di can use the formula for the cost of transportation rates Hkg padal longboat 1 which is 4,244 Rp/km and on longboat 2 which is 2,337Rp/km then the cost of longboat transportation rates is obtained. s

**Keywords:** *performance, PLA service,, longboat, river freight, freight, tariff.*

**ABSTRAK**

Keterbatasan prasarana transportasi darat pada daerah-daerah pinggiran sungan di Barito Selatan, yang menjadikan banyaknya orang atau penduduk masih menggunakan transportasi air untuk memenui kebutuhan seperti barang sehari-hari yang di angkut menggunakan longboad dari kabupaten ke kecamatan dan sekitarnya. Pengambilan data dilakukan dengan melakukan survey ke lapangan secara langsung untuk melihat landasan awal pengambilan data untuk penelitian dan kendala apa saja yang akan di teliti, sesudah melakukan surver lapangan maka di lakukan perhitungan untuk barang dengan menggunakan beberapa rumus untuk mencari kinerja pelayanan dan tarif moda, rumus yang di gunakn yaitu PLA taitu untuk mencari produksi layanan angkutan yaitu PLA = Tr x J dengan hasil 19.260 m/ km perharinya dan dimana PLA dalam satu minggu 67.410 m/kg. Penentuan tarif barang perkilogram pada longboat yaitu barang yang paling

banayak dengan berat yang sama yaitu 20 kg dengan tarif biasa yang di patok pada longboat yaitu Rp. 80.000 maka di dapat di hitung untuk meetukan tarif di lapangan yaitu dengan membangi biaya dan berat rata-rata barang 80.000: 20 kg makadi dapat harga barng selama di lapangan yaitu Rp. 4.000 per kg,dan hasil dari di dapat menggunakan rumus untuk biaya tarif angkutan Hkg padal longboat 1 yaitu 4.244 Rp/km dan pada longboat 2 yaitu 2.337Rp/km maka di dapat biaya tarif angkutan longboat.

**Kata Kunci:** *kinerja, pelayanan PLA**,**longboat, angkutan sungai, barang,tarif.*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Keterbatasan prasarana jalan darat yang ada di Bangkuang ini menjadi dasar penelitian ini, yang mengaruskan banyak masyarakat Kalimantan Tengah khususnya Kecamatan Karau Kuala Bangkuang yang lebih menggunakan transpotasi air yaitu *long boad.*

Selain mempertimbangkan dari jarak dan waktu masyarakat masih banyak menggunakan long boat untuk transportasi untuk mengirim barang atau mengakut barang dari Pelabuhan Pasar Lama Buntok Ke Bangkuang.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Kinerja pelayanan angkutan sungai untuk barang menggunakan *longboat*?
2. Berapakah besaran tarif untuk angkutan barang menggunakan *long boat* trayek Dermaga Pasar Lama- Bangkuang berdasarkan Kementrian Perhubungan?

### *1.3* Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah dan memperjelas ruang lingkup penelitian :

1. Penelitian dilakukan pada angkutan sungai *longboat* dari dermaga pasar lama Buntok ke Bangkuang .
2. Penelitian dilakukan untuk mengetahui aspek pelayanan dan tarif angkutan barang menggunakan *longboat*
3. Angkutan yang menjadi objek penelitian adalah *longboat* angkutan barang.
4. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.
5. Metode yang dilakukan adalah survei langsung di lokasi, wawancara.
6. Angkutan sungai yang diteliti adalah *longboat*.

1.4 Tujuan Peelitian

Tujuan penelitian yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengevaluasi kesesuaian kinerja pelayanan angkutan sungai *longboat* untuk barang.
2. Untuk menganalisis besaran tarif angkutan sungai yang berlaku saat ini khususnya *longboat* trayek Dermaga Pasar Lama- Bangkuang.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

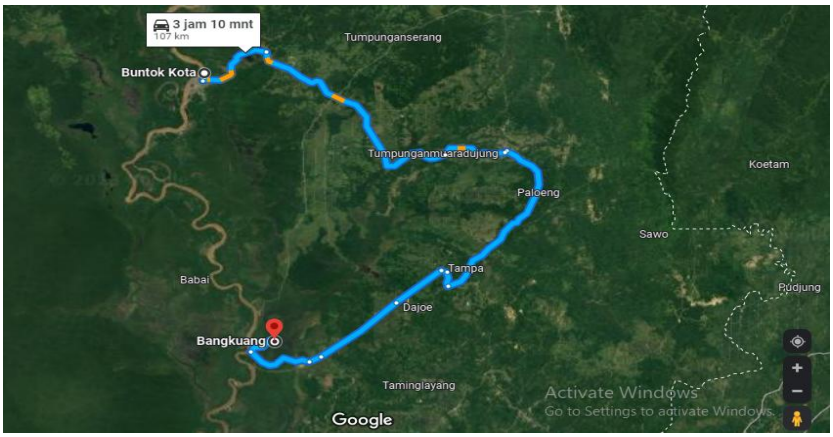
2.1 Pengertian Long Boat

Longboat adalah jenis perahu kapal yang di gunakan sekitar tahun 1500 atau sebelumnya.pada masa awal long boat biasnya berukuran besar tapi seiringnya waktu longboat di buat lebih kecil sehingga dapat di gunakan di sungai maupun danau.

## 3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi penelitian

Penelitian ini mengambil lokasi di sepanjang jalur trasportasi angkutan sungai longboat dari dermaga pasar lama Buntok ke Bangkuang. Penelitian ini di lakukan pada satu rute, yaitu rute angkutan sungai *longdboat* dermaga pasar lama Buntok ke Bangkuang,dengan panjang trayek 107 km.




3.2 Pengumpulan Data

a) Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari objek yang diteliti oleh orang atau organisasi yang sedang melakukan penelitian. Data ini

dilakukan dengan survey, kuesioner dilapangan sesuai dengan data yang diperlukan dalam penelitian.

b) Data Skunder

Data Sekunder adalah data yang di peroleh dengan cara pengambilan dan kompilasi data dari instansi-instansi terkait.

3.3 Alat Yang Digunakan

Alat yang di gunakan dalam pengambilan data di lapangan yaitu :

1. Timbangan barang 150 kg
2. Alat tulis
3. Kalkulator

3.4 Survei Wawancara Dengan Operator/ Pemilik Moda

Survei wawancara dengan operator dilakukan dengan memberikan pertayaan kepada operator untuk setiap kendaraan/angkutan , sehingga diperoleh data-data biaya operasi kendaraan/angkutan yang meliputi :

1. RIT dalam sehari.
2. BBM yang dihabiskan dalam sehari.
3. Gaji motoris (sopir) dan pembantu sopir per hari, dan lain-lain.
4. Pendapatan kuli angkut barang per kg

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tarif Angkutan

Penentuan tarif barang per kilogram di tentukan besar kecilnya barang untuk 1 kg barang di kenakan tarif sebesar Rp.4.000-,

Dimana untuk mempemudah perhitungan maka beasar kecilnya barang di tentukan yaitu barang paling keci dari berat 1 kg -5 kg dan barang termasuk besar dari berat 5 kg ke atas.

Untuk mengetahui perhitungan tarif dasar biaya maka di gunakan rumus sebagai berikut :

*Cost Of Service Pricting* = Biaya x Jarak x Waktu yang dibutuhkan

| |
|---|
| Dimana : 4000 x 107 km x 90 menit |

= 38.520.000

Di dapat biaya operasional sebesar Rp. 38.520.000

4.2 Biaya tetap

Biaya yang termasuk dalam biaya tetap adalah biaya penyusutan kendaraan, Biaya penggunaan, dan biaya modal tetap lainnya. biaya tersebut tidak terpengaruh besarnya kapasitas produksi perusahaan jasa dihasilkan dan hanya perubahan dalam jangka panjang jika terjadi perubahan kapasitas produksi, masa penyusutan pada kapal yaitu per 10 tahun .

$$\text{Biaya Tetap} = \frac{Harga\ Kapal}{\text{Masa Penyusutan}}$$

Dimana : $\text{Biaya Tetap kapal 1} = \frac{80.000.000}{10 \text{ tahun}}$

= Rp. 8.000.000

Dimana : $\text{Biaya Tetap kapal 2} = \frac{60.000.000}{10 \text{ tahun}}$

= Rp. 6.000.000

4.3 Produksi Layanan Angkutan (PLA)

Produksi layanan angkutan barang mempunyai hasih perhitungan dari data survey yang dilakukan perhitungan produksi layanan angkutan didapat dari jumlah layanan trip/minggu di kali dengan jarak.

Rumus yang di gunakan untuk perhitungan yang di gunakan :

$$PLA = Tr \times J$$

Dimana: Tr = Trip (perjalanan/ waktu tempuh )

J= jarak

PLA = (2 x 90 menit ) x 107 km

= ( 180 menit ) x 107 km

= 19.260 menit/km

Maka Produksi Layanan Angkutan (PLA) per minggu yaitu

PLA = (7 x90 menit) x J

PLA per minggu = (7 x 90 menit ) x 107 km

= (630 menit ) x 107 km

= 67.410 menit/ km

4.4 Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

a) Biaya langsung (biaya tetap )

Biaya langsung terdiri dari biaya yang harus di keluarkan pada saat operasikan sistem angkutan barang. Berikut tabel biaya langsung yang di lakukan secara survey langsung di lapangan.

**Tabel 5. 1 Biaya Langsung ( Biaya Tetap) Kapal Tahun 2021**

| No | Uraian | Rp/hari |
|---|---|---|
| 1 | Harga Beli Kendaraan /kapal (Rp) 80.000.000 | |
| 2 | Biaya Penyusutan | 800.000 |
| 3 | Asuransi Barang | 60.000 |
| 4 | Biaya Awak Kendaraan | 300.000 |
| 5 | Biaya Tunjangan Sosial | 20.000 |
| 6 | Biaya Langsung | |
| 7 | Rata-rata Tarip Operasi/minggu(7hari) | |
| 8 | Jarak Tempuh/Trip (km) (107 km ) | |
| Total Biaya Langsung (Biaya Tetap) | | 1.180.000 |

*Data Survei lapangan*

**Tabel 5. 1 Biaya Langsung ( Biaya Tetap) Kapal Tahun 2019**

| No | Uraian | |
|---|---|---|
| 1 | Harga Beli Kendaraan /kapal (Rp) 60.000.000 | |
| 2 | Biaya Penyusutan | 600.000 |
| 3 | Asuransi Barang | 60.000 |
| 4 | Biaya Awak Kendaraan | 300.000 |
| 5 | Biaya Tunjangan Sosial | 20.000 |
| 6 | Biaya Langsung | |
| 7 | Rata-rata Tarip Operasi/minggu(7hari) | |
| 8 | Jarak Tempuh/Trip (km) (107 km ) | |
| Total Biaya Langsung (Biaya Tetap) | | 980.000 |

*Data Survei lapangan*

4.5 Biaya Langsung ( Biaya Tidak Tetap )

Biaya Langsung ( Biaya Tidak Tetap ) Kapal Tahun 2021

| No | Uraian | Rp/km |
|---|---|---|
| 1 | Biaya BBM | Rp.600.000,- |
| 2 | Biaya Servis kecil | Rp.800.000,- |
| 3 | Biaya Servis Besar | Rp.1.500.000,- |
| 4 | Biaya overhaul (pemeriksaan) | Rp.800.000,- |
| 5 | Biaya oli | Rp.500.000,- |
| Total biaya langsung (biaya tidak tetap) | | 4.200.000 |
| Total biaya langsung (biaya tetap) | | 1.180.000 |
| Total biaya kepemilikan (biaya tetap) | | 5.380.000 |

Biaya Langsung ( Biaya Tidak Tetap ) kapal tahun 2019

| No | Uraian | Rp/km |
|---|---|---|
| 1 | Biaya BBM | Rp.650.000,- |
| 2 | Biaya Servis kecil | Rp.800.000,- |
| 3 | Biaya Servis Besar | Rp.1.800.000,- |
| 4 | Biaya overhaul (pemeriksaan) | Rp.850.000,- |
| 5 | Biaya oli | Rp.700.000,- |
| Total biaya langsung (biaya tidak tetap) | | 4.800.000 |
| Total biaya langsung (biaya tetap) | | 980.000 |
| Total biaya kepemilikan (biaya tetap) | | 5.780.000 |

Biaya Operasi Kapal Tahun 2021

| No | Uraian | Biaya (Rp/km) |
|---|---|---|
| 1 | Biaya Kepemilikan (Biaya Tetap) | 5.380.000 |
| 4 | Biaya Langsung (Biaya Tidak Tetap) | 4.200.000 |
| 5 | Biaya Langsung (Biaya Tetap) | 1.180.000 |
| Sub Total | | 10.760.000 |
| Overhead 10% | | 1.076.000 |
| Total | | 11.836.000 |

Biaya Operasi Kapal Tahun 2019

| No | Uraian | Biaya (Rp/km) |
|---|---|---|
| 1 | Biaya Kepemilikan (Biaya Tetap) | 5.780.000 |
| 4 | Biaya Langsung (Biaya Tidak Tetap) | 4.800.000 |
| 5 | Biaya Langsung (Biaya Tetap) | 980.000 |
| Sub Total | | 11.560.000 |
| Overhead 10% | | 1.156.000 |
| Total | | 12.716.000 |

Biaya Produksi Angkutan Sungai Long Boat Usia

| No | Usia kapal | Biaya (Rp) | Biaya + overhaul 10%(Rp) | Tahun Kapal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Usia angkutan sungai (*longboat)* 2 tahun | 11.836.000 | 11.916.000 | 2021 |
| 2 | Usia angkutan sungai (*longboat)* 4 tahun | 12.716.000 | 12.801.000 | 2019 |
| 3 | **Rata- rata usia angkutan sungai 2 tahun** | 5.918.000 | 5.958.000 | 2021 |
| 4 | **Rata -rata usia angkutan sungai 4 tahun** | 3.179.000 | 3.200.250 | 2019 |

4.6 Tarif Angkutan Barang

Perhitungan Tarif Angkutan Barang Menggunakan Rumus

Tarif angkutan barang rata-rata dari buntok –bangkuang menggunakan longboat dalam satuan berat kilogram (Kg) dihitung dari rata-rata biaya produksi kapal dengan satuan harga produksi per Km di kali jarak antara Bintok-Bangkuang dibagi muatan rata-rata longboat dengan formula sebagai berikut :

$$Hkg = \frac{\text{BP x J}}{\text{Mkg}}$$

keterangan :

Hkg = Biaya Tarif Angkutan (Rp/km) dalam satuan Kg barang

BP = Biaya Produksi Angkutan (Rp/km)

J = Jarak Tempuh Angkutan Antar Kota (Km)

Mkg = jumlah rata-rata dalam Kg

Dimana perhitungan kapal 1: $Hkg = \frac{5.958.000 \text{x } 107}{150.2}$

Hkg kapal 1 = 4.244 (Rp/km)

Dimana perhitungan kapal 2 : $Hkg = \frac{3.200.250 \text{ x } 107}{146.5}$

Hkg kapal 2 = 2.337 (Rp/km)

Waktu tempuh dan kecepatan perjalanan

Jumlah perjalanan yang dicapai dan besaran tarif. Pendapatan per rit dapat di hitung dengan cara : $Ppr = Jr \; x \; Jpr \; x \; Tr$

Ketengan :

Ppr = Pendapatan per rit

Jr = jumlah rit

Jbr = Jumlah barang rata-rata per hari

Tr = Tarif

Dimana perhitungan kapal 1 : $Ppr = 1\ x\ 150.2\ x\ 4.244$

Ppr kapal 1 = Rp. 637.448 per rit

Dimana perhitungan kapal 2 : $Ppr = 1\ x\ 146.5\ x\ 2.337$

Ppr kapal 2 =Rp. 342.370 per rit

Sedangkan pendapatan per hari dapat dihitung dengan cara :

$$PDh = pgr\ x\ Tr + R$$

Keterangan :

PDh = Pendapatan per hari

Pgr = Jumlah barang rata-rata per hari

Tr = Tarif

R = Perolehan rit per hari

Dimana kapal 1 : $PDh = 150.2\ x\ 4.244\ +\ 637.448$

PDh kapal 1 = Rp. 1.274.896 per hari

Dimana kapal 2 : $PDh = 146.5\ x2.337 + 342.370$

PDh kapal 2 = 684.740 per hari

4.7 Tingkat pelayanan

Faktor muat kapal ( *Load Faktor*)

digunakan sebagai berikut :

$$Lf = \frac{\text{Jb}}{\text{Kt}}\ X\ 100\%$$

Keterangan :

Lf = Load faktor

Jb = jumlah barang yang di angkut

Kt = Kapasitas tempat barang

Dimana Kapal 1 : $Lf = \frac{442}{20} X\ 100\%$

= 22.1 %

Dimana Kapal 2 : $Lf = \frac{41}{20} X\ 100\%$s

= 2.05 %

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang di dapat dari hasil penelitian yang dilakukan pada longboat untuk studi evaluasi kinerja pelayanan dan tarif moda angkutan sungai untuk barang menggunaka longboat dari buntok ke bangkuang, dapat di simpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Kinerja pelayanan pada angkutan barang menggunakan longboat yang di dapat dengn melakukan survey data lapangan dan perhitungan menggunakan rumus PLA, dimana produksi layanan angkutan adalah 19.260 menit/km dan produksi layanan angkutan per inggu adalah 67.410 m/ km.
2. Penentuan tarif barang per kilogram di dari beratnya pada lapangan yang di gunakan yaitu Rp.4000, dan biaya tarif angkutan barang yang di hitung menggunakan Hkg ( biaya tarif angkutan (Rp/km) dalam satuan kg barang ) yaitu pada kapal 1 Rp. 4.244 (Rp/km) dan pada kapal ke 2 Rp.2.337( Rp/km).

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang saya lakukan beberapa waktu ini di dapat beberapa kondisi dan situasi yang menjadikan bahan untuk perbaikan atau kajian terhadap masalah yang terjadi yaitu:

1. Penetapan harga pada tarif angkutan barang pada kapal 1 dan 2 di kenakan Rp.4.244 (Rp/km) per kilogram untuk barang.
2. Penambahan kapasitas angkut kapal untuk barang.
3. Pengaturan waktu pemberangkatan untuk 3 kali pemberangkatan pada pukul 09.00 wib,11.00 wib dan 13.00 wib untuk barang.

Pengembangan dermaga dengan penambahan alat timpang sehinga dapat lebih terarah untuk barang

**DAFTAR PUSTAKA**

Abubakar, Iskandar dkk. 2010. *Trasportasi Penyebrangan*,. Jakarta : Sekolah Tinggi Manajemen Trasportasi Trisakti.

A.Gazali, H.Rahmani, *Analisis Tarif Idel Teoritas Angkutan Barang Dari Kota Banjarmasin – Tanjung Kabupaten Tabalong*, Teknik Sipil, Unuuversitas Islam Kalimantan MAB Bjm Jalan Adhyaksa No.3 Banjarmasin , Teknik Sipil, Universitas Nahdlatululama Kalimantan Selatan Jalan A. Yani Km 12 Banjarmasin.

Makmun Adi Mustofa. 2022. *Analisis Tarif Angkutan Sungai (Speedboat) Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan ( BOK), Ability To Pay Dan Willingnees To Pay.*

Musabiq Ahkmadi Priangga, 2023.*Analisis Faktor Muat Kapal Penyebrangan Bakauheni-Merak Padakondisi Arus Puncak Da Kondisi Normal*,Falkutas Teknik Universitas Lampung, Bandar Lampung.

Musliati,*Furmulasi Tarif Angkutan Penyebrangan Perintis*, Program Passcasarjana Universitas Hasanuddin Makasar 2011

Nusa Sebayang ruslan efendi. 2007. *Studi evaluasi kinerja pelayanan dan moda angkutan sungai.*

Padeli, Hendra Cahyadi, Eka Purnamasari,*Tarif Ideal Teoritis Angkutan Barang Banjarmasin-Tanjung*, Teknik Sipil, 22201. Fakultas Teknik.Universitas Islam Muhammad Arsyad Al Banjari

Parman. 2022, *Evaluasi Penyelenggaraan Angkutan Sungai Lintas Basirih – Bapinang Di Kabupaten Kota Waringin Timur*.

Riveldi Alhafizh, Ir.Jeluddin Daud, M.Eng, *Studi Kierja Tarif Moda Angkuan Penyebrangan Sunai*, Departemen Teknik Sipil,Universitas Sumatera Utara, Perpustakaan No 1 Kampus USU Medan.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2021 *Tentang Penyelenggaraan Bidang Angkutan Barang*.

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 61 Tahun 2021 *Tentang Angkutan Sungai Dan Danau Pasal 1 Angka 1.*

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 61 Tahun 2021 *Tentang Angkutan Sungai Dan Danau Pasal 1 Angka 3*

Peraturan menteri perhubungan nomor 104 Tahun 2017 *Tentang Penyelenggaraan Angkutan Penyeberangan.*

Peraturan Menteri Perhubungan nomor 66 tahun2019 *Tentang Mekanisme Penetapan Dan Formulasi Perhitungan Tarif Angkutan Penyeberangan.*

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2021 *Tentang Penyelenggaraan Bidangpelayaran.*

Undang-undang Nomor 17 tahun 2008 *Tentang Pelayanan Pasal 1 Angka 3. Kementrian Perhubungan*