

EVALUASI TARIF ANGKUTAN BUS UMUM DAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK), TRAYEK KUALA SIMPANG-LHOKSEUMAWE (Studi Kasus: Bus Putra Pelangi dan Bus Sempati Star)

Karimuddin¹, Wan Alamsyah², Nina Fahriana³

Program Sarjana Teknik Sipil
Jurusan Teknik Sipil, Universitas Samudra, email : karim160996@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian dilakukan pada bus Sempati Star & bus Putra Pelangi melayani rute Kuala Simpang-Lhokseumawe. Data primer dilakukan oleh survei lapangan termasuk survei di atas kendaraan (survei kendaraan fisik, jumlah transportasi dan jumlah penumpang) dan survei investigasi (wawancara dengan pihak terkait). Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi pemerintah terkait. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan jumlah Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan tarif berdasarkan hasil perhitungan BOK dan membandingkannya dengan tarif yang berlaku di lapangan. Tarif rata-rata yang ditetapkan oleh pemerintah adalah Rp. 331,632,- Km/org, tarif rata-rata teoritis dari perhitungan BOK adalah Rp. 481,512,- Km/org, sedangkan tarif rata-rata yang diterapkan di lapangan adalah Rp. 408,163,- Km/org untuk bus Sempati Star, sedangkan untuk bus Putra Pelangi diperoleh dengan tarif rata-rata yang ditetapkan oleh pemerintah sebesar Rp. 331,632,- Km/org, tarif rata-rata teoritis dari perhitungan BOK adalah Rp. 489,039,-Km/org, sedangkan tarif rata-rata diberlakukan di lapangan Rp 408,163,- Km/org. Harapan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan layanan yang sesuai dengan tarif yang ditetapkan dan manfaat baik dari pengguna dan pemilik transportasi.

Kata kunci: *Analisis Tarif, Angkutan Umum, BOK.*

ABSTRACT

Research conducted on Sempati Star & Putra Pelangi Buses that serves the Kuala Simpang-Lhokseumawe route. Primary data is carried out by field surveys including on board surveys (physical vehicle surveys, number of transport and number of passengers) and investigative surveys (interviews with related parties). Where as secondary data was obtained from relevant government agencies. The purpose of this study is to determine the amount of Vehicle Operating Costs (BOK) and rates based on the results of the BOK calculation and compare them with the applicable tariffs in the field. The average tariff set by the government is Rp. 331,632,- Km/org, the theoretical average tariff from the BOK calculation is Rp. 481,512,- Km/org, while the average tariff applied in the field is Rp. 408,163,- Km/org for bus Sempati Star, while for bus Putra Pelangi of the Universe is obtained by the average tariff set by the government of Rp. 331,632,- Km/org, the theoretical average tariff from the BOK calculation is Rp. 489,039,- Km/org, while the average tarif applied in the field IDR 408,163,- Km/org. The expectation of this research is to obtain services that are in accordance with the tariff set and benefit both from the user and the owner of the transportation.

Keywords: Rates Analysis, Public Transportation, BOK.

DOI: <https://doi.org/10.30811/bissotek.v12i1.2918>

© Politeknik Negeri Lhokseumawe. All rights reserved

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Angkutan bus umum Putra Pelangi dan Sempati Star merupakan transportasi yang banyak diminati karena tarifnya yang ekonomis dibanding transportasi lainnya. Kuala simpang

adalah salah satu kota di Provinsi Aceh yang pertumbuhan penduduk dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Menurut BPS Aceh Tamiang 2020, sehingga peningkatan pertumbuhan penduduk tersebut, maka meningkat pula kebutuhan angkutan bus umum antar kota dalam memenuhi kebutuhan transportasi bagi masyarakat. Tarif yang berlaku di lapangan untuk bus Putra Pelangi dan Sempati Star pada rute Kuala Simpang – Lhokseumawe adalah Rp.80.000 sedangkan tarif yang di tentukan oleh pihak Organda Provinsi Aceh sebesar Rp.65.000. Maka adanya tarif ini tentu menjadi bahan pertimbangan bagi penumpang untuk memilih moda transportasi bus. Salah satu cara untuk menghitung tarif bus yang sesuai maka diperlukannya suatu penelitian mengenai Evaluasi Tarif Angkutan Bus Umum dan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) . Dengan standar Direktorat Jendral Perhubungan Darat (SK687/AJ.206/DRJD/2002).

B. Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini berdasarkan pemaparan sebelumnya maka dapat diambil suatu rumusan masalah adalah Berapa besar Biaya Oprasional Kendaraan jurusan Kuala Simpang – Lhokseumawe. Apakah besar tarif yang berlaku pada saat ini sesuai dengan hasil analisa tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk :

1. Menentukan perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) pada Angkutan bus Umum Putra Pelangi dan Sempati Star trayek Kuala Simpang - Lhokseumawe.
2. Mengevaluasi besarnya tarif angkutan antar kota berdasarkan biaya operasional kendaraan (BOK) dengan standar Direktorat Jendral Perhubungan Darat (SK687/AJ.206/DRJD/2002) dan data harga yang berlaku di lapangan.

D. Batas Penelitian

Adapun batas penelitian sebagai berikut:

1. Jenis angkutan umum yang diteliti Bus Putra Pelangi dan Bus Sempati Star.
2. Rute yang diamati pada penelitian yaitu trayek Kuala Simpang – Lhokseumawe.
3. Pengambilan data diperoleh dari instansi Bus Putra Pelangi dan Sempati Star.
4. Perhitungan tarif Biaya Operasional Kendaraan (BOK) menggunakan Pedoman Departemen Perhubungan SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dengan didasarkan perhitungan lapangan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian dilakukan pada rute Kuala Simpang – Lhokseumawe ,Waktu penelitian dilakukan hari kerja (*weekdays*) pada hari Senin dan hari libur (*weekend*) pada hari Minggu di maksudkan untuk melihat jumlah penumpang pada hari kerja dan libur.

B. Metode Pengambilan Data

1. Pengambilan data sekunder

Sebelum dilakukan survei ke lapangan terlebih dahulu dilaksanakan pengumpulan data sekunder yaitu data jenis trayek angkutan bus antar kota serta rute yang dilewati diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Aceh Tamiang dan data izin trayek dan izin usaha yang

diperoleh dari Dinas Perizinan Terpadu Kabupaten Aceh Tamiang serta Tarif yang di tetapkan oleh pihak Organda Kabupaten Aceh.

2 Pengambilan data primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari pengamatan yang dilakukan di lokasi studi. Pelaksanaan survei untuk mendapatkan data primer dilakukan dengan cara Survei dilakukan dalam waktu 2 hari untuk mengetahui perbedaan banyaknya penumpang pada hari libur *weekdays* dan hari kerja *weekend*. Hari pertama untuk tujuan Kuala Simpang-Lhokseumawe dan Lhokseumawe-Kuala Simpang, di lanjutkan pada hari kedua Kuala Simpang-Lhokseumawe dan Lhokseumawe-Kuala Simpang . Faktor muat (*load factor*) secara langsung dengan pengamat berada dalam kendaraan serta Survey Investigasi, yaitu wawancara langsung terhadap informan. Yaitu pada sopir atau pihak terkait untuk memperoleh data Biaya Operasi Kendaraan (BOK).

C. Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data menjelaskan prosedur pengolahan dan analisa data sesuai dengan penelitian yang di lakukan.

1. Faktor muatan penumpang (*Load Factor*)

Faktor muatan penumpang adalah sebagai perbandingan antara banyaknya penumpang per jarak dengan kapasitas tempat duduk angkutan umum yang tersedia. Faktor muatan penumpang untuk keberangkatan 2 hari survei diperoleh dengan cara membagikan jumlah penumpang setiap sampel dengan kapasitas tempat duduk yang tersedia. Kemudian dihitung faktor muatan penumpang rata-rata untuk setiap hari survey sesuai dengan perhitungan Departemen Perhubungan SK.687/AJ.206/DRJD/2002.

2. Analisa Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Untuk mengetahui besaran biaya operasi kendaraan diperlukan analisa terhadap hubungan kerja antara pengusaha (operator) angkutan bus umum antar kota terlebih dahulu. Hal ini diketahui untuk menentukan beban-beban biaya yang nantinya berpengaruh terhadap operasional kendaraan.

Disamping harus memberikan setoran dalam jumlah tertentu, ada beberapa beban biaya yang harus ditanggung oleh kendaraan tiap kali beroperasi. Berdasarkan hasil wawancara di ketahui bahwa:

-Trayek Kuala Simpang-Lhokseumawe = 196 Km (data lapangan/jarak rata-rata)

-frekuensi jumlah trip dalam satu hari = 2 trip (wawancara)

Oleh karna itu dapat di rumuskan prokduksi bus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{a. Produksi per bus km-tempuh/hari} &= (\text{Km-tempuh/rit}) \times (\text{Frekuensi/hari}) \\ &= 196 \times 2 \\ &= 392 \text{ Km-tempuh/hari} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Produksi perbus km-tempuh/bulan} &= (\text{Km-tempuh/hari} \times (\text{Operasi/bulan})) \\ &= 392 \times 30 \\ &= 11.760 \text{ Km-tempuh/bulan} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. Produksi perbus km-tempuh/tahun} &= (\text{km-tempuh/bulan}) \times (12 \text{ bulan}) \\ &= 11.760 \times 12 \\ &= 141.120 \text{ Km-Tempuh/tahun} \end{aligned}$$

Berikut beban Biaya Operasional Kendaraan (BOK) terdiri dari biaya langsung dan biaya tidak langsung mengikuti panduan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) menurut Departemen Perhubungan SK.687/AJ.206/DRJD/2002.

a. Komponen biaya langsung

Komponen biaya langsung dalam biaya operasional kendaraan yaitu:

1. Penyusutan Kendaraan
 Biaya penyusutan angkot-km =
$$\frac{\text{harga kendaraan}-\text{nilai residu}}{\text{produksi bus}-\frac{\text{km}}{\text{thn}} \times \text{masa penyusutan}} \dots\dots\dots(1)$$
 Nilai residu bus adalah 20% dari harga kendaraan.
2. Bunga Modal
 Biaya Modal/thn =
$$\frac{\frac{n+1}{2} \times \text{Harga Kendaraan} \times \text{tingkat bunga}}{\text{produksi bus}-\frac{\text{km}}{\text{thn}} \times \text{masa penyusutan}} \dots\dots\dots(2)$$
 Keterangan :
 n = masa pengembalian pinjaman
3. Biaya Bahan Bakar minyak (BBM)
 Biaya per bus – hari =
$$\frac{\text{pemakaian BBM per bus per hari}}{\text{km/hari}} \dots\dots\dots(3)$$
4. Biaya Pemakaian Ban
 Biaya ban per bus – km =
$$\frac{\text{jumlah pemakaian ban} \times \text{harga ban per buah}}{\text{km daya tahan ban}} \dots\dots\dots(4)$$
5. Servis Kecil
 Biaya servis kecil per bus – km =
$$\frac{\text{biaya servis kecil}}{\text{km}} \dots\dots\dots(5)$$
6. Biaya Besar
 Biaya servis besar per bus – km =
$$\frac{\text{biaya servis besar}}{\text{km}} \dots\dots\dots(6)$$
7. Biaya Pemeriksaan Umum (*General Overhaul*)
 Biaya pemeriksaan per tahun ditetapkan 9% dari harga kendaraan
 =
$$\frac{\text{km per tahun}}{\text{km pemeriksaan}} \times \text{biaya pemeriksaan} \dots\dots\dots(7)$$
 Biaya pemeriksaan umum per bus – km
 =
$$\frac{\text{biaya pemeriksaan per tahun}}{\text{produksi bus}-\text{km per tahun}} \dots\dots\dots(8)$$
8. Biaya penambahan oli mesin
 Biaya penambahan oli/bus-km =
$$\frac{\text{penambahan oli per hari} \times \text{harga oli per liter}}{\text{km}-\text{tempuh per hari}} \dots\dots\dots(9)$$
9. Biaya suku cadang dan bodi
 Biaya suku cadang per bus-km =
$$\frac{5\% \text{ dari harga kendaraan}}{\text{produksi bus}-\text{km per thn}} \dots\dots\dots(10)$$
10. Biaya cuci bus
 Biaya cuci bus per bus – km =
$$\frac{\text{biaya cuci per bulan}}{\text{produksi bus}-\text{km per bulan}} \dots\dots\dots(11)$$
11. Retribusi terminal
 Biaya retribusi terminal per bus – km =
$$\frac{\text{retribusi terminal perhari}}{\text{produksi bus}-\text{km per hari}} \dots\dots\dots(12)$$
12. Biaya STNK/pajak kendaraan
 Biaya STNK per bus – km =
$$\frac{\text{biaya STNK}}{\text{Produksi bus}-\text{km pertahun}} \dots\dots\dots(13)$$

13. Biaya KIR per bus – km

$$\text{Biaya KIR per bus – km} = \frac{\text{biaya KIR per tahun}}{\text{produksi bus-km per tahun}} \dots\dots\dots(14)$$

14. Biaya Asuransi
 Biaya Asuransi per tahun ditetapkan 2,5% dari harga kendaraan

$$\text{Biaya Asuransi} = \frac{\text{Jumlah biaya asuransi per tahun}}{\text{Produksi bus-km per tahun}} \dots\dots\dots(15)$$

15. Biaya Awak Kendraan

$$\text{Biaya Awak Kendaraan} = \frac{\text{biaya awa bus per tahun}}{\text{km-tempuh per thn}} \dots\dots\dots(16)$$

b. Komponen biaya tidak langsung

Yang termasuk pada komponen biaya tidak langsung berdasarkan biaya operasional kendaraan yaitu:

1. Biaya tidak langsung/bus-km

$$\frac{\text{biaya tidak langsung per bus per tahun}}{\text{Produksi bus/km per tahun}} \dots\dots\dots(17)$$

c. Komponen Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Yang termasuk pada komponen Biaya pokok atau Biaya Operasional Kendaraan (BOK) yaitu:

1. BOK (Rp-kend/km) = Biaya langsung + Biaya tidak langsung.....(18)

d. Analisa tarif berdasarkan BOK

Menurut Departemen Perhubungan (2002). Perhitungan tarif angkutan umum merupakan hasil perkalian antara tarif pokok dan jarak (kilometer) rata-rata satu perjalanan (tarif *Break Event Point*) dan di tambah 10 % untuk keuntungan jasa perusahaan, secara matematis dirumuskan sebagai berikut:

Tarif = (tarif pokok x jarak rata-rata) + 10% tarif BEP.....(19)

Tarif BEP = tarif pokok x jarak rata-rata.....(20)

Tarif Pokok =
$$\frac{\text{Total Biaya Pokok}}{\text{Faktor Pengisian x Kapasitas Kendaraan}} \dots\dots\dots(21)$$

e. Analisa biaya pokok pelayanan

Biaya Pokok Pelayanan angkutan umum adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh pihak operator untuk dapat menghasilkan satuan produksi pelayanan angkutan umum. Berdasarkan defenisi ini maka besaran biaya pokok pelayanan angkutan akan sangat dipengaruhi oleh besaran biaya pokok operasional per satuan waktu dan besaran produksi pelayanan angkutan per satuan waktu. Secara matematis dapat dikatakan bahwa total biaya pokok produksi pelayanan angkutan umum adalah merupakan pembagian dari total biaya operasional kendaraan persatuan waktu dengan produksi pelayanan per satuan waktu.

$$\text{BPP} = \frac{\text{BOK}}{\text{TPP}} \dots\dots\dots(22)$$

Keterangan:

BPP = Biaya Pokok Produksi (Rp./pnp-km)

BOK = Total Biaya Operasi Kendaraan (Rp)

TPP = Total Produksi Pelayanan (pnp)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada saat dilakukan survey dilapangan ditemukan bahwa penumpang angkutan umum Bus Sempati Star dan Putra Pelangi trayek Kuala Simpang-Lhokseumawe banyak yang meminatinya dikarnakan tarif yang diberlakukan relatif murah. Oleh karena itu analisa tarif terhadap trayek ini perlu diperhitungkan secara Biaya Operasional Kendaraan oleh peneliti.

A. Faktor Muatan Penumpang (Load Factor)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada angkutan bus umum antar kota di Trayek Kuala Simpang-Lhokseumawe, maka dapat disimpulkan beberapa dari hasil analisa yang di dapat di lapangan faktor muatan penumpang dengan kapasitas 40 tempat duduk pada bus Sempati Star dan Putra Pelangi. Rata-rata angkutan bus umum antar kota di Kota Kuala Simpang dan Lhokseumawe untuk bus Sempati Star sebesar (87,25%) dan untuk bus Putra Pelangi di dapat rata-rata *load factor* sebesar (87%) yang memenuhi syarat yang telah di tetapkan oleh (SK687/AJ/DRJD/2002).

B. Analisa Biaya Operasional Kendaraan (Bok)

Berikut beban Biaya Operasional Kendaraan (BOK) terdiri dari biaya langsung dan biaya tidak langsung mengikuti panduan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) menurut Perhitungan Departemen Perhubungan SK.687/AJ.206/DRJD/2002, dapat di lihat BOK bus Sempati Star dan Putra Pelangi pada tabel berikut:

Tabel 1. Perbandingan Besaran Biaya Operasi Kendaraan (BOK)

Bus	Biaya Langsung Rp-kend/km															Biaya Tidak Langsung Rp-kend/km	
Bus Sempati Star	Biaya Penyusutan	Bunga Modal	Pajak Kendaraan	Pendapatan Awak Kendaraan	BBM	Ban	Servis Kecil	Servis Besar	Pemeriksaan Umum	Penambahan Oli Mesin	Suku Cadang	Cuci Kendaraan	Retribusi Terminal	KIR	Biaya Asuransi	Izin Usaha	Izin Trayek
	3401.36	1445.578	26.285	2295.918	1261.244	800	889.5	420.666	1913.265	178.571	1062.925	765.306	51.021	1.629	531.462	0.283	0.147
Jumlah	15045.16																
Bus Putra Pelangi	Biaya Penyusutan	Bunga Modal	Pajak Kendaraan	Pendapatan Awak Kendaraan	BBM	Ban	Servis Kecil	Servis Besar	Pemeriksaan Umum	Penambahan Oli Mesin	Suku Cadang	Cuci Kendaraan	Retribusi Terminal	KIR	Biaya Asuransi	Izin Usaha	Izin Trayek
	3174.603	1349.206	26.285	3612.244	1261.224	700	662	350.833	1785.714	114.795	992.063	892.857	51.021	1.629	496.031	0.283	0.147
Jumlah	15470.935																

C. Analisa Tarif Berdasarkan BOK

Tabel 2. Tarif Berdasarkan BOK Bus Sempati Star (Survei Lapangan 2022)

Hari	Trayek	Tarif Berdasarkan BOK Teoritis (Rupiah)	Rupiah Km/Orang
Minggu 06/03/2022	Lhokseumawe-Kuala Simpang	106004,460	540,839
Senin 07/03/2022	Kuala Simpang - Lhokseumawe	82748,38	422,185
Rata-rata		94376,420	481,512

Tabel 3. Tarif Berdasarkan BOK Bus Putra Pelangi (Survei Lapangan 2022)

Hari	Trayek	Tarif Berdasarkan BOK Teoritis (Rupiah)	Rupiah Km/Orang
Minggu 06/03/2022	KualaSimpang-Lhokseumawe	95300,959	486,229
Selasa 08/03/2022	Lhokseumawe-Kuala Simpang	96402,704	491,850
Rata-rata		95851,832	489,039

E. Analisa Biaya Pokok Pelayanan

Tabel 4. Produksi Pelayanan Kendaraan Rata-rata Tiap Trayek Bus Sempati Star (Survei Lapangan 2022)

Hari	Trayek	Produksi Pelayanan Rata-Rata (TPP)	Biaya Operasional Kendaraan
Minggu 06/03/2022	Lhokseumawe - Kuala Simpang	540,839	15045,16
Senin 07/03/2022	Kuala Simpang - Lhokseumawe	422,185	15045,16

Tabel 5. Produksi Pelayanan Kendaraan Rata-rata Tiap Trayek Bus Putra Pelangi (Survei Lapangan 2022)

Hari	Trayek	Produksi Pelayanan Rata-Rata (TPP)	Biaya Operasional Kendaraan
Minggu 06/03/2022	Kuala Simpang - Lhokseumawe	486,229	15470,935
Selasa 08/03/2022	Lhokseumawe- Kuala Simpang	491,850	15470,935

Setelah besaran total rata-rata BOK dan besaran total rata-rata produksi pelayanan diketahui, maka besarnya biaya pokok produksi pelayanan dapat diketahui. Dari perhitungan, diperoleh nilai besaran biaya pokok produksi sebagai berikut.

Tabel 6. Biaya Pokok Produksi Pelayanan Kendaraan Rata-rata Tiap Trayek Bus Sempati Star (Survei-Lapangan 2022)

Hari	Trayek	Produksi Rata-rata (BPP)(Rp/pnp-km)
Minggu 06/03/2022	Lhokseumawe-Kuala Simpang	27,818
Senin 07/03/2022	Kuala Simpang-Lhokseumawe	35,636

Tabel 7. Biaya Pokok Produksi Pelayanan Kendaraan Rata-rata Tiap Trayek Bus Putra Pelangi(Survei-Lapangan 2022)

Hari	Trayek	Produksi Rata-rata (BPP)(Rp/pnp-km)
Minggu 06/03/2022	Lhokseumawe-Kuala Simpang	31,818
Senin 07/03/2022	Kuala Simpang-Lhokseumawe	31,454

D Evaluasi Tarif

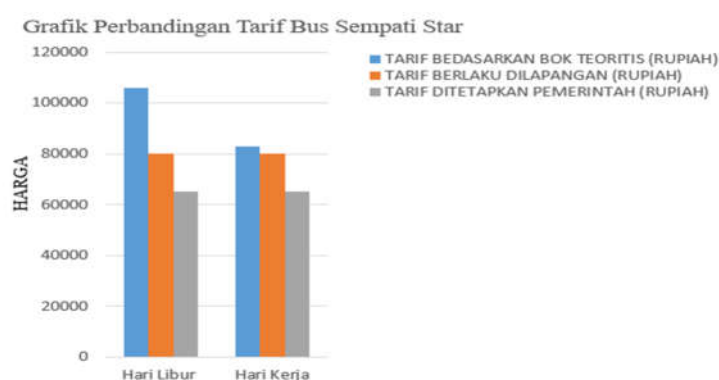
Tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) teoritis lebih besar bila dibandingkan dengan tarif yang berlaku di lapangan. Tarif rata-rata yang ditetapkan pemerintah adalah Rp 331,632,-Km/org, tarif rata-rata teoritis hasil perhitungan BOK adalah Rp 481,512,-Km/org, sedangkan tarif rata-rata yang berlaku di lapangan adalah Rp 408,163,-Km/org untuk bus Sempati Star, sedangkan untuk bus Putra Pelangi di peroleh hasil tarif rata-rata yang ditetapkan pemerintah adalah Rp 331,632,-Km/org, tarif rata-rata teoritis hasil perhitungan BOK adalah Rp 489,039,-Km/org, sedangkan tarif rata-rata yang berlaku di lapangan adalah Rp 408,163,- Km/org

Evaluasi tarif angkutan bus umum trayek Kuala Simpang - Lhokseumawe dasarnya dilakukan dengan menggunakan tiga informasi yang telah di peroleh sebelumnya, yaitu berdasarkan besarnya biaya pokok kendaraan, biaya di lapangan dan biaya Pemko. Ketiga informasi dasar tersebut dapat di lihat pada tabel berikut:

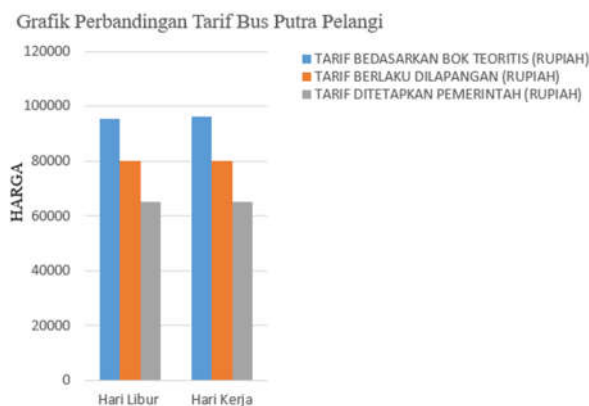
Tabel 8. Perbandingan Tarif Trayek Kuala Simpang - Lhokseumawe

Bus	Tarif BOK (RP/Orang)	Tarif di Lapangan (RP/Orang)	Tarif Pemerintah (RP/Orang)
Bus Sempati Star	94376,420	80000	65000
Bus Putra Pelangi	95851,832	80000	65000

Perbandingan ini dapat ditunjukkan pada grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Perbandingan Tarif Bus Sempati Star



Gambar 2. Grafik Perbandingan Tarif Bus Putra Pelangi

Dengan memperhatikan biaya operasional kendaraan yang harus dibayarkan oleh pemilik atau operator angkutan dan dibandingkan dengan tarif yang diberlakukan di lapangan, maka perlu adanya evaluasi terhadap tarif angkutan kembali serta alternatif-alternatif kebijakan lain oleh pemerintah dalam menangani permasalahan ini.

IV. KESIMPULAN dan SARAN

Berdasarkan dari hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) pada Bus Putra Pelangi adalah Rp. 15470,935,-km/kend. Sedangkan pada Bus Sempati Star adalah Rp.15045,16,- km/kend. Tarif yang berlaku di lapangan trayek Kuala Simpang-Lhokseumawe Rp.80000,-org/kend, tarif yang ditetapkan pihak Organda Aceh Rp.65000,-org/kend sedangkan tarif sesuai perhitungan BOK pada bus Putra Pelangi Rp. 95851,832,- org/kend dan pada bus Sempati Star Rp. 94376,420,- org/kend.

. Berdasarkan hasil perhitungan teoritis biaya operasional kendaraan angkutan bus umum kota trayek Kuala Simpang-Lhokseumawe, dapat dilihat tarif teoritis biaya operasi kendaraan melebihi tarif yang berlaku dilapangan. Maka, perlu adanya peningkatan peran pemerintah setempat dalam mengevaluasi tarif angkutan kembali serta mengembangkan alternatif- alternatif kebijakan lain oleh pemerintah dalam menangani permasalahan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Dirjen Bina Marga, 1995. *Manual Biaya Operasional Kendaraan Untuk Jalan Perkotaan di Indonesia*, Jalan NO.26-T-Bt-1995, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Departemen Perhubungan SK.687/AJ.206/DRJD/2002.*Perhitungan Komponen Biaya Operasional Kendaraan (BOK)*.
- Badan Pusat Statitis (BPS) Aceh Tamiang, 2020. *Hasil Sensus Penduduk*, <https://acehtamiangkab.bps.go.id/pressrelease/2021/04/26/77/hasil-sensus-penduduk-2020-kabupaten-aceh-tamiang.html>. pada 2020.
- Insani, K. 2020. *Teknik pemilihan Rute dan Moda Angkutan Perairan Darat*, Diterbitkan Oleh: Cv Adanu Abimata
- Kamaluddin, R. 2003. *Ekonomi Transportasi : Karakteristik, Teori dan Kebijakan*. Jakarta : Ghalia Indonesia.

- Keputusan Menteri Perhubungan No. KM.35 tahun 2003. *tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum*
- Kepmen Perhubdar No. 35 Tahun 2003. *tentang penyelenggaraan angkutan orang di jalan dengan kendaraan umum.*
- Kepmen Perhubdar Nomor : KM 89 tahun 2006. *Tentang mekanisme penetapan tarif dan formula perhitungan biaya pokok angkutan penumpang dengan mobil bus umum antar kota kelas ekonomi.*
- Kepmen Perhubdar Nomor : KM 8 Tahun 1995, *Tentang kebijakan tarif angkutan penumpang dan barang.*
- LPKM – ITB / KBK. 1997. *Rekayasa Transportasi; Sistem Transportasi Perkotaan*, Jurusan Teknik Sipil ITB.
- Max, Taufick. 2013. *Teknik Sipil Transportasi*, diakses dari [https://kampus – sipil.blogspot/2013/06/download-buku-teknik-sipil-transportasi.html](https://kampus-sipil.blogspot/2013/06/download-buku-teknik-sipil-transportasi.html), pada 7 Juni 2021.
- Peraturan Menteri Perhubungan Darat Nomor : KM 1 tahun 2009. *Tentang Tarif dasar batas atas dan batas bawah angkutan penumpang antar kota antar propinsi kelas ekonomi di jalan dengan mobil bus umum.*
- Peraturan Menteri Perhubungan Darat Nomor: KM 52 tahun 2006. *Tentang mekanisme penetapan tarif dan formula perhitungan biaya pokok angkutan penumpang dengan mobil bus umum antar kota kelas ekonomi.*
- Saifuddin, A. 2014. *Belajar Ilmu Teknik Sipil*, di akses dari <https://www.belajarsipil.com/2014/01/16/pengertian-angkutan-umum/>, pada 2020
- Sekretariat Negara RI. Undang-Undang Nomor : 22 tahun 2009. *Tentang lalulintas dan angkutan jalan.*
- Sekretariat Negara RI. Undang-undang Nomor 14 tahun 1992, *Tentang lalulintas dan angkutan jalan.*