

# EVALUASI BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN BUS DAMRI TRAYEK BRATANG-BUNGURASIH

Dessy Pakiti<sup>1</sup>, Amrita Winaya Shita Dewi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Teknik Sipil FTSP, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya  
e-mail: [dsw.amrita@gmail.com](mailto:dsw.amrita@gmail.com)

## ABSTRACT

*Surabaya is the second largest city in Indonesia, while Damri bus is one of public transportation which is an intercity bus that operates in Bratang-Bungurasih terminal. The bus tariff that applies in the terminal is Rp 7000,-, and the rate applicable is not in accordance with Surabaya Mayor Regulation Number 76 of 2014 which is Rp 3500,-. The purpose of this study is to evaluate tariffs based on operational costs in detail when viewed from the BOK (Vehicle Operating Costs) at the current rate. The method used for this research is Minister of Transportation Decree No.KM 89 of 2002. Results from the calculation of Vehicle Operating Costs the bus rate is Rp 6332,- Therefore the fare value is close to the current Damri Bratang-Bungurasih bus fare.*

**Keywords:** vehicle operating cost, damri bus, public transportation tariff

## ABSTRAK

*Surabaya merupakan kota terbesar kedua di Indonesia, salah satu jenis angkutan umum di Kota Surabaya adalah bus Damri yang merupakan bus antar kota yang beroperasi di terminal Bratang-Bungurasih. Tarif yang berlaku di terminal sebesar Rp 7000,- tarif yang berlaku di lapangan tidak sesuai dengan Peraturan Walikota Surabaya Nomor 76 Tahun 2014 sebesar Rp 3500,-. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tarif berdasarkan biaya operasional secara detail apabila ditinjau dari Biaya Operasional Kendaraan BOK dengan tarif yang berlaku saat ini. Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah Surat Keputusan Menteri Perhubungan No. Km 89 Tahun 2002. Dari hasil perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) untuk bus Damri trayek Bratang-Bungurasih diperoleh Dari hasil perhitungan didapatkan tarif berdasarkan BOK sebesar Rp 6332,-. Dengan demikian nilai tarif tersebut mendekati besaran tarif Bus Damri Bratang-Bungurasih yang berlaku saat ini.*

**Kata kunci:** biaya operasional kendaraan, bus damri, tarif angkutan umum

## PENDAHULUAN

Pada umumnya sebagian besar masyarakat di Kota Surabaya sangat bergantung pada angkutan umum bagi pemenuhan kebutuhan mobilitasnya, tetapi angkutan umum pada kenyataannya saat ini mengalami permasalahan seperti penyedia jasa yang tidak memberikan kenyamanan, keamanan, dan ketidaktepatan waktu perjalanan. Hal tersebut berbanding terbalik dengan biaya yang harus dikeluarkan penumpang. Salah satu jenis angkutan umum adalah bus Damri, bus Damri adalah singkatan dari Djawatan Angkutan Motor Republik Indonesia yang dibentuk berdasarkan Kementerian Perhubungan RI No.01/DAMRI/46 Tahun 1946 dengan tugas utama menyelenggarakan angkutan penumpang dan barang di atas jalan dengan menggunakan kendaraan bermotor. Bus Damri trayek Bratang-Bungurasih melewati rute Jl. Prapen, Jl. Raya Jemur Sari, Jl. Letjen Soetoyo, dengan jarak tempuh 9,5 km. Bus Damri yang beroperasi dari trayek Bratang-Bungurasih sekitar 4 bus per hari dengan tarif yang sudah ditentukan dalam Peraturan Walikota Surabaya (PERWALI) [1]. Tarif dalam Peraturan Walikota Surabaya No 76 Tahun 2014 tidak sesuai dengan tarif yang berlaku di terminal, oleh sebab itu perlu dilakukan evaluasi tarif bus Damri berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dengan tujuan untuk mengetahui secara detail biaya-biaya apa saja yang dikeluarkan operasional pada trayek Bratang-Bungurasih apabila ditinjau dari BOK. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi

besaran tarif berdasarkan biaya operasional kendaraan (BOK) dan melakukan perbandingan tarif berdasarkan BOK dengan tarif yang berlaku saat ini.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Klasifikasi Transportasi

Klasifikasi transportasi menurut macam, moda, dan jenisnya dapat ditinjau dari segi barang yang diangkut, dari segi geografis transportasi itu berlangsung. dari sudut teknis serta angkutnya [2]. Dari segi barang yang diangkut, transportasi dapat diklasifikasikan menjadi:

1. Angkutan penumpang (*passenger*), mengangkut setiap penumpang diantara lokasi-lokasi rute dengan ongkos yang sama tanpa diskriminasi.
2. Angkutan barang (*goods*), mengangkut muatan tunggal atau jamak dari tempat asal ke tujuan, untuk penugasan, menerus ataupun penuntasan bertahap.
3. Angkutan pos (*mail*), angkutan muatan tidak langsung yang bertanggung jawab atas transportasi muatan, ongkosnya dan sebagainya, tetapi pada kenyataannya tidak mengangkut sendiri muatan tadi dari asal ke tujuannya melainkan kereta api atau perusahaan penerbangan yang mengangkut muatan tersebut.

### Karakteristik Bus

Berdasarkan karakteristiknya, bus dapat digolongkan menjadi [3]:

- a. Bus kecil adalah mobil bus yang dilengkapi sekurang-kurangnya 9–19 tempat duduk (tidak termasuk tempat duduk pengemudi), bus perkotaan.
- b. Bus sedang adalah bus yang mempunyai kapasitas sampai dengan 30 orang termasuk yang duduk dan berdiri (tidak termasuk tempat duduk pengemudi), bus antar provinsi.
- c. Bus besar adalah bus yang mempunyai kapasitas 79 orang termasuk yang duduk dan berdiri (tidak termasuk tempat duduk pengemudi), bus pariwisata.

### Angkutan Massal

Angkutan Massal adalah angkutan penumpang dengan menggunakan kendaraan umum dan dilaksanakan dengan sistem sewa atau bayar. Dengan sistem bayar atau sewa ini biaya yang dapat ditanggung secara bersama, sehingga sistem angkutan massal menjadi efisien karena biaya angkutan menjadi sangat murah [4]. Trayek adalah lintasan kendaraan umum untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil bus, yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, lintasan tetap dan jadwal tetap maupun tidak berjadwal [5].

### Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Biaya operasional kendaraan didefinisikan sebagai biaya dari semua faktor-faktor yang terkait dengan pengoperasian satu kendaraan pada kondisi normal, untuk suatu tujuan tertentu [6]. Berdasarkan pertimbangan ekonomi, diperlukan kesesuaian antara tarif yang di tentukan pemerintah dengan tarif yang di bebankan pada penumpang. Dalam hal ini pengusaha mendapatkan keuntungan yang wajar dan dapat menjamin kelangsungan serta pengembangan usaha jasa angkutan umum yang dikelolanya.

## METODE

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data-data yang akan dipakai pada tahap selanjutnya dan data yang digunakan dibedakan atas dua macam data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung atau dari hasil survei wawancara dan survei harga toko. Pada penelitian ini data primer yang diperlukan meliputi pendapatan sopir per hari, jumlah penumpang, harga BBM, harga ban, dan harga oli. Data sekunder adalah data yang sudah ada, dan terdapat pada instansi terkait (PO Damri) dan digunakan

sebagai data penelitian. Data sekunder terdiri atas biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung meliputi biaya penyusutan, biaya bunga modal, biaya awak bus per tahun, biaya BBM, biaya ban, biaya pemeliharaan/repair kendaraan, biaya retribusi kendaraan, biaya STNK, biaya kir bus, biaya asuransi kendaraan. Sedangkan biaya tidak langsung terdiri atas biaya pegawai kantor dan biaya pengelolaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Komponen-komponen BOK

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan No.KM 89 Tahun 2002 [7], terdapat beberapa komponen BOK yang perlu dihitung. Perhitungannya adalah menggunakan data primer dan data sekunder yang telah diperoleh. Pada penelitian ini tipe kendaraan yang ditinjau adalah bus besar dengan kapasitas angkut bus sebesar 55 penumpang. Jenis pelayanan adalah bus antar kota kelas ekonomi. Pada tabel berikut ditampilkan produksi per bus dan jumlahnya:

Tabel 1. Data Produksi Per Bus

No	Produksi	Jumlah
1	Km tempuh per rit	38 km
2	Frekuensi	3 rit
3	Km tempuh per hari	$38 \text{ km} \times 3 \text{ rit} = 114 \text{ km}$
4	Hari operasional per hari	30 hari
5	Hari operasional per tahun	365 hari
6	Km tempuh per bulan	$114 \text{ km} \times 30 \text{ hari} = 3420 \text{ km}$
7	Km tempuh per tahun	$114 \text{ km} \times 365 \text{ hari} = 41610 \text{ km}$
8	Seat km per rit	$55 \times 38 = 2090$
9	Seat km per hari	$55 \times 114 = 6270$
10	Seat km per bulan	$55 \times 41610 = 188100$
11	Seat km per tahun (PST)	$55 \times 188100 = 2288550$

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Pada tabel diatas dapat diketahui km tempuh per rit, hari operasional per tahun, jingga seat km per tahun yang dibutuhkan (PST). Selanjutnya adalah melakukan perhitungan terhadap komponen biaya langsung dan tidak langsung. Adapun rekapitulasi dari perhitungan tersebut seperti ditunjukkan pada tabel berikut ini:

## Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan

Komponen-komponen BOK dapat dilihat pada tabel berikut ini:

1	Biaya Langsung	Satuan	Bus/km	Bus/hari
	Komponen biaya	(km/hari)		
	Biaya penyusutan	114	48.94	55.79
	Biaya bunga modal	114	24.76	28.24
	Biaya awak kendaraan/bus	114	12.58	14.35
	Biaya BBM	114	157.89	180
	Biaya ban	114	7.09	8.08
	Biaya pemeliharaan /reparasi kendaraan			
	Biaya servis kecil	114	6.53	7.44
	Biaya servis besar	114	3.60	4.10
	Overhaul mesin	114	2.12	2.42
	Overhaul body	114	3.82	4.35
	Penambahan oli mesin	114	132.85	151.45
	Biaya cuci bus	114	1.59	1.82
	Penggantian suku cadang	114	6.12	6.97
	Pemeliharaan body	114	1.53	1.74
	Pemeliharaan dan repair per seat km	114	158.15	180.30
	Biaya retribusi terminal	114	0.005	0.005
	Biaya PKB (STNK)	114	1.60	1.82
	Biaya kir bus	114	0.07	0.08
	Biaya asuransi Kendaraan	114	7.65	8.72
	<b>Jumlah biaya langsung</b>			<b>6.069</b>
2	Biaya Tidak Langsung	1944.00		
	Biaya izin trayek	114	0.17	0.20
	<b>Jumlah</b>			<b>1944.20</b>

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Setelah dilakukan rekapitulasi biaya operasional kendaraan, maka kemudian dapat dihitung tarif pokok per kilometer untuk load factor 70% dan 10%. Hal ini sesuai dengan pedoman pada Peraturan Menteri Perhubungan No.KM 89 Tahun 2002. Hasilnya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Tarif Pokok per Km} &= \frac{\text{BOK}}{\text{load factor 100\%} \times \text{kapasitas angkut}} \\
 &= \frac{1944,20}{1 \times 55} \\
 &= \text{Rp 35,34}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tarif Pokok per Km} &= \frac{\text{BOK}}{\text{load factor 70\%} \times \text{kapasitas angkut}} \\ &= \frac{1944,20}{0,7 \times 55} \\ &= \text{Rp } 50,50 \end{aligned}$$

Selanjutnya setelah dihitung tarif pokok per km, maka dapat dihitung tarif sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Tarif} &= (\text{tarif pokok } 100\% \times \text{jarak}) + 10\% \text{ tarif} \\ &= (35,34 \times 114) + 10\% \text{ tarif} \\ &= \text{Rp } 4028,76 + 402,8 \\ &= \text{Rp } 4431,- \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tarif} &= (\text{tarif pokok } 70\% \times \text{jarak}) + 10\% \text{ tarif} \\ &= (50,50 \times 114) + 10\% \text{ tarif} \\ &= \text{Rp } 5756,85 + 575,7 \\ &= \text{Rp } 6332,- \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diatas didapatkan tarif sesuai perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dengan load factor 100% didapatkan tarif sebesar Rp 4431,- sedangkan untuk perhitungan tarif menggunakan load factor 70% sebesar Rp 6332,- sedangkan tarif yang berlaku di terminal Bratang-Bungurasih sebesar Rp 7000,-. sehingga didapatkan selisih dari perhitungan tarif dengan load factor 100% sebesar Rp 2569 dan load factor 70% sebesar Rp 668, juga berbeda selisih dengan tarif yang ditentukan dalam Peraturan Walikota Surabaya Nomor 76 Tahun 2014, sebesar 3500,-

## KESIMPULAN

Dari hasil evaluasi mengenai Biaya Operasional Kendaraan (BOK) untuk bus Damri trayek Bratang-Bungurasih dengan metode Keputusan Menteri Perhubungan No.KM 89 Tahun 2002 didapatkan tarif sebesar Rp 6332,- dengan jarak tempuh 38 km per 1 rit. Sedangkan dari hasil perhitungan mengenai evaluasi tarif bus Damri dengan trayek Bratang-Bungurasih berdasarkan Peraturan Walikota Surabaya No.76 Tahun 2014 didapatkan tarif sebesar Rp 3500,- perhitungan Biaya Operasional Kendaraan didapatkan tarif sebesar Rp 6332,-sementara ituyang berlaku di terminal sebesar Rp 7.000,-.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Peraturan Walikota Surabaya No. 76 Tahun 2014.
- [2] Kamaluddin, Rustian. 2003. Ekonomi Transportasi. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- [3] Frans, John H dkk. 2016. Kajian Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), Ability To Pay (ATP), dan Willingness To Pay (WTP) di Kabupaten TTS.
- [4] Warpani, P Suwardjoko, 2002. Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Bandung ITB.
- [5] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.41 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan.
- [6] Rahman, Rahmatang. 2012. Analisa Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Angkutan Umum Antar Kota Dalam Propinsi Rute Palu – Poso. Vol 2 (1): 9.
- [7] Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 89 Tahun 2002.