

KAJIAN TARIF ANGKUTAN UMUM PENUMPANG DI PULAU KARAKELANG

Dona Gareda

Sisca V.Pandey, Steve Ch. N. Palenewen

Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Sam Ratulangi Manado

email: donagareda@gmail.com

ABSTRAK

Angkutan Umum adalah salah satu moda transportasi yang menghubungkan kawasan yang satu dengan yang lain. Hal ini menjadikan angkutan umum urat nadi dalam suatu pembangunan daerah. Angkutan umum yang terintegrasi, aman, nyaman dan murah menjadi primadona masyarakat yang menggunakannya. Pemerintah sebagai regulator dituntut untuk bisa menghadirkan jasa angkutan yang aman, nyaman dan murah. Masyarakat di Pulau Karakelang mengenal angkutan umum dengan sebutan angkutan desa. Angkutan desa sangat membantu masyarakat dalam melakukan perjalanan, baik internal maupun eksternal kota yang berada di Pulau Karakelang.

Jenis angkutan desa sebagai sarana tranpostasi meliputi kendaraan Bus, mini Bus (Xenia, Avanza, Gran Max) dan pick up (Mitsubshi L300). Adanya Mitsubshi L300 sebagai angkutan pedesaan atau yang disebut di Talaud mobil Pato-Pato sangat membantu masyarakat dalam melakukan perjalanan ke kota kecamatan, barang bisa dimuat bersama penumpang sehingga dianggap sangat praktis dan biaya tarif juga lebih murah.

Penentuan besaran tarif angkutan umum oleh dinas terkait menjadi titik vital agar pengguna angkutan tidak merasa dirugikan dan pemilik angkutan umum tidak merugi. Metode Forum Studi Transportasi Perguruan Tinggi (FSTPT) dan Metode Dinas Lalu Lintas Angkutan Jalan (DLLAJ) merupakan metode untuk menganalisa besaran Biaya Operasi Kendaraan (BOK) yang meliputi beberapa komponen biaya antara lain biaya bahan bakar, oli dan suku cadang yang harus dikeluarkan oleh pemilik angkutan dan bisa menentukan besaran tarif yang sesuai.

Penelitian ini mengkaji tarif angkutan umum penumpang yang beroperasi di Pulau Karakelang dengan metode DLLAJ dan FSTPT. Saat ini tarif yang berlaku untuk angkutan umum penumpang di Pulau Karakelang dipengaruhi oleh jarak tempuhnya. Tarif yang diberlakukan saat ini untuk Essang-Beo Rp. 39.700; Pulutan-Beo Rp. 21.700; dan trayek Rainis-Beo Rp. 12.500. Analisa tarif dengan metode FSTPT didapat rata-rata untuk trayek Essang-Beo Rp. 25.773; Pulutan-Beo Rp 21.188; dan trayek Rainis-Beo Rp. 6.568. Sedang dari analisa tarif dengan metode DLLAJ didapat rata-rata untuk trayek Essang-Beo Rp. 37.917; Pulutan-Beo Rp. 20.157; dan trayek Rainis-Beo Rp. 7.930. Selisih tarif eksisting dengan Metode FSTPT trayek Essang-Beo Rp. 13.927; trayek Pulutan-Beo Rp. 512; dan trayek Rainis-Beo Rp. 5.932. Sedang selisih tarif eksisting dengan Metode DLLAJ trayek Essang-Beo Rp. 1.783; trayek Pulutan-Beo Rp. 1.534; dan trayek Rainis-Beo Rp. 4.570. Tarif menurut SK Bupati no 37 tahun 2014 sama dengan tarif Metode DLLAJ karena memperhitungkan biaya yang berkaitan langsung dengan kendaraan,

Dari hasil penelitian didapat bahwa tarif yang berlaku di Pulau Karakelang sudah sesuai dengan metode DLLAJ dan FSTPT untuk angkutan umum penumpang.

Kata Kunci: Pulau Karakelang, tarif, angkutan umum, moda transportasi, trayek

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kepulauan Talaud merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Sulawesi Utara dengan luas daratan 1.251,02 km/segi. Wilayah Kabupaten Kepulauan Talaud terletak di kawasan paling Timur Indonesia yang berbatasan dengan Kota Davao del Sur, Filipina serta terdiri dari tiga pulau yaitu Pulau Salibabu, Pulau

Kabaruan dan Pulau Karakelang. Dewasa ini transportasi menjadi salah satu hal terpenting yang mendukung perkembangan daerah di Kabupaten Kepulauan Talaud khususnya di Pulau Karakelang.

Adanya sarana dan prasarana transportasi yang memadai dapat menjadi alternatif yang membantu perkembangan perekonomian daerah. Salah satu sarana transportasi yang berada di Pulau Karakelang Kabupaten Kepulauan Talaud

adalah transportasi angkutan Umum. Masyarakat yang berada di pulau Karakelang umumnya mengenal angkutan umum dengan sebutan angkutan desa. Angkutan desa menjadi point penting dalam suatu tataran transportasi yang sangat membantu masyarakat Pulau Karakelang dalam melakukan perjalanan, baik internal maupun eksternal kota yang berada di pulau karakelang.

Jenis angkutan desa di Pulau Karakelang yang digunakan sebagai sarana transportasi meliputi Kendaraan Bus, mini Bus (*Xenia, Avanza, Gran Max*) dan pick up (*Mitsubshi L300*). Adanya Mitsubshi L300 sebagai angkutan pedesaan atau yang disebut di Talaud mobil *Pato-Pato* sangat membantu masyarakat dalam melakukan perjalanan ke kota kecamatan, Barang bisa dimuat bersama penumpang sehingga dianggap sangat praktis dan biaya tarif juga lebih murah.

Daerah Kepulauan Karakelang khususnya di kota Beo belum memiliki terminal tetap sehingga kendaraan angkutan desa sering berpindah-pindah atau di parkir di pelataran yang berada disekitar pusat pertokoan kota Beo karena pembangunan jalan yang berada di kota tersebut belum maksimal.

Tahun 2014 hingga 2017 saat ini tarif angkutan desa yang berlaku di Pulau Karakelang berbeda-beda sesuai dengan jarak yang ditempuh. Menurut Surat Keputusan (SK) Bupati Kepulauan Talaud nomor 37 tahun 2014, trayek Essang-Beo dengan jarak 40 km biaya tarif Rp. 37.700,-/penumpang, Pulutan-Beo jarak 24 km biaya tarif Rp. 21.700,-/penumpang dan Rainis-Beo jarak 12 km Rp. 12.500,-/penumpang dengan waktu beroperasi hari Senin sampai dengan hari Sabtu.

Pulau Karakelang sudah memiliki Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) yang berada di kota Beo dengan harga bahan bakar minyak solar Rp. 5.950/liter. Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian yang berjudul "Kajian Tarif Angkutan Umum Penumpang di Pulau Karakelang".

Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana menentukan tarif angkutan desa jenis Pick up (Mitsubshi L300) di Pulau Karakelang?
2. Berapa jumlah penumpang angkutan desa jenis Pick up (Mitsubshi L300)?

3. Bagaimana jarak trayek angkutan desa jenis Pick up (Mitsubshi L300) di Pulau Karakelang?
4. Bagaimana biaya perbaikan/service angkutan desa jenis Pick up (Mitsubshi L300) di Pulau Karakelang?
5. Apakah Tarif angkutan desa jenis Pick up (Mitsubshi L300) sesuai dengan surat keputusan (SK) Bupati Kepulauan Talaud nomor 37 tahun 2014?

Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis melakukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Tarif dibatasi pada 3 wilayah:
 - Essang-Beo
 - Pulutan-beo
 - Rainis-Beo
2. Parameter fisik jalan seperti kemiringan jalan, permukaan jalan yang tidak rata atau berlubang tidak diperhitungkan terhadap biaya operasi kendaraan.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk menganalisa tarif angkutan desa jenis Pick up (Mitsubshi L300) di Pulau Karakelang berdasarkan Metode Forum Studi Transportasi Perguruan Tinggi (FSTPT Tahun 2005) dan Metode Dinas Lalu Lintas Angkutan Jalan (DLLAJ 2000).
2. Membandingkan Tarif angkutan desa jenis Pick up (Mitsubshi L300) sesuai dengan surat keputusan (SK) Bupati Kepulauan Talaud nomor 37 tahun 2014.

Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya:

1. Agar dapat memberikan kemudahan dalam menentukan tarif angkutan penumpang yang optimal dan transparan.
2. Dapat memberikan masukan maupun informasi lainnya kepada regulator/ Pemerintah didalam menentukan kebijakan yang berhubungan dengan penentuan angkutan umum khususnya angkutan umum desa.

LANDASAN TEORI

Definisi Transportasi

Transportasi merupakan suatu proses pergerakan atau perpindahan orang dan atau barang dari suatu tempat ke tempat yang lain

dengan mempergunakan suatu sistem tertentu untuk maksud dan tujuan tertentu. Kegiatan manusia dalam memenuhi kebutuhannya menyebabkan mereka perlu bergerak dan saling berhubungan dalam hal ini transportasi menjadi bagian integral dari suatu fungsi masyarakat yang menunjukkan hubungan yang sangat erat dengan gaya hidup, jangkauan dan lokasi dari kegiatan yang produktif, barang-barang, dan pelayanan yang tersedia untuk dikonsumsi (Morlok, 1998).

Metode Dinas Lalu Lintas Angkutan Jalan (DLLAJ 2000)

Dalam perhitungan biaya operasi kendaraan metode DLLAJ dipergunakan klasifikasi biaya langsung dan biaya tidak langsung:

1) Biaya Langsung

a) Penyusutan kendaraan.

Besarnya penyusutan dibebankan sama besarnya pada setiap satuan waktu.

Penyusutan per tahun:

$$= \frac{\text{harga kendaraan} - \text{nilai residu}}{\text{masa penyusutan}}$$

Untuk harga residu adalah 20% dari harga kendaraan per tahun.

b) Bunga modal kendaraan. Pembelian kendaraan biasanya dilakukan secara kredit dengan bunga 12% sampai 24% per tahun.

Bunga modal dihitung dengan rumus:

$$= \frac{n+1}{2} \times \text{modal} \times \text{tingkat bunga per tahun}$$

n = masa pengembalian pinjaman

2) Biaya Tidak Langsung

a) Biaya pegawai selain awak kendaraan.

b) Biaya pengelolaan

- Penyusutan bangunan kantor
- Penyusutan pool dan bengkel
- Penyusutan sarana bengkel
- Biaya pemeliharaan kantor
- Biaya administrasi kantor
- Biaya pemeliharaan pool dan bengkel
- Pajak perusahaan
- Ijin trayek
- Ijin usaha, dll

Metode Forum Studi Transportasi Perguruan Tinggi (FSTPT Tahun 2005)

Dalam perhitungan biaya operasi kendaraan metode FSTPT dipergunakan klasifikasi Biaya Tetap dan Biaya Variabel:

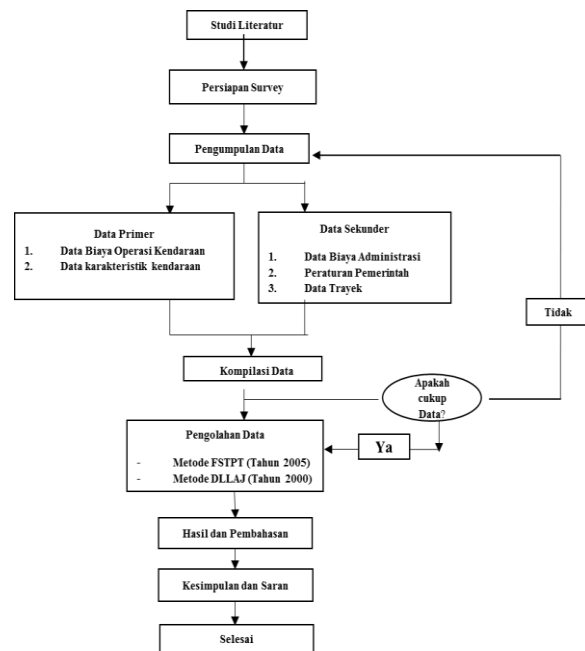
1) Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang besarnya tidak tergantung dari penggunaan kendaraan, misalnya biaya pemilikan kendaraan. Biaya tetap ini hanya bisa dihindari dengan menjual kendaraan ini.

2) Biaya Variabel (*variabel cost*) adalah biaya yang besarnya akan berubah-ubah sesuai dengan penggunaan kendaraan, misalnya biaya pemakaian bahan bakar. Biaya variabel hanya dapat dihindari jika kendaraan tidak digunakan.

METODOLOGI PENELITIAN

Bagan Alir Penelitian

Langkah-langkah penelitian disajikan dalam bentuk *flow chart* (bagan alir) yang ditunjukkan seperti gambar berikut:



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak di Pulau Karakelang, Kabupaten Kepulauan Talaud, Provinsi Sulawesi Utara

Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini disusun suatu lingkup perencanaan yang meliputi:

1) Studi Literatur

Langkah pertama yaitu dengan melakukan studi literatur pada buku-buku yang membahas tentang Tarif Angkutan Umum, jurnal, dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan tarif angkutan penumpang. Penulisan untuk menentukan metode, tujuan, analisis maupun pembahasan dari penelitian yang dilakukan. Dari tahap ini didapat gagasan tentang topik

dan permasalahan yang akan dibahas untuk kemudian akan di inventarisasikan pustaka-pustaka yang dianggap mendukung penelitian ini.

2) Pengumpulan data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diambil dari sumber yang sudah ada atau data yang telah disurvei dikumpulkan oleh instansi/lembaga berhubungan. Data sekunder dalam penelitian ini meliputi:

- a. Biaya administarsi kendaraan
 - Pajak kendaraan bermotor, didapat dari Dispenda Kabupaten Kepulauan Talaud
 - Izin trayek, didapat dari Dishubkominfo Kabupaten Kepulauan Talaud
 - Kir, didapat dari Dishubkominfo Kabupaten Kepulauan Talaud
- b. Peraturan-peraturan Pemerintah, didapat dari Dishubkominfo Kabupaten Kepulauan Talaud yang meliputi:
 - Peraturan kebijakan penetapan tarif dan besarnya
 - Peraturan tentang retribusi
- c. Data trayek, didapat dari Dishubkominfo Kabupaten Kepulauan Talaud yang meliputi:
 - Panjang setiap rute angkutan desa yang ada di Pulau Karakelang
 - Ketentuan tarif angkutan desa yang berlaku.

3) Pengambilan data Primer

Data primer yang dimaksud adalah data yang diambil secara langsung di lapangan dengan teknik survey yang di laksanakan. Yang termasuk data primer adalah:

- a. Data Biaya Operasi kendaraan (BOK)
- b. Data karakteristik kendaraan
 - Kapasitas tempat duduk
 - Jumlah rit dalam 1 hari
 - Jumlah hari beroperasi dalam 1 bulan
 - Pendapatan per hari
 - Setoran per hari

4) Analisis Data

Data yang terkumpul kemudian dianalisa dengan menggunakan rumus-rumus yang ada (Metode FSTPT dan Metode DLLAJ). Setelah dianalisis akan didapat suatu model tarif yang kemudian akan dibandingkan dengan keadaan eksisting.

5) Kesimpulan

Kesimpulan diperoleh dengan memperhatikan hasil analisis data dan tujuan dari penelitian ini dilakukan.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam teknik pengumpulan data akan dilakukan tinjauan terhadap lokasi penelitian serta penentuan sampel.

1) Lokasi Penelitian

Survey biaya operasi kendaraan terhadap angkutan desa di Pulau Karakelang dilakukan di Pulau Karakelang dengan cara wawancara langsung dan pemberian kuisioner pada pemilik/pengemudi kendaraan di basis trayek.

2) Penentuan Sampel

Data penelitian berasal dari wawancara yang dilakukan terhadap pengendaraan (sopir) maupun pemilik kendaraan. Responden (sampel) diambil setengah dari total jumlah angkutan desa per trayek yang ada di Pulau Karakelang.

Teknik Analisis Data

Untuk analisa data yang dipakai dalam penelitian adalah:

- Pengelompokan data menurut kelompok data.
- Menghitung biaya operasi kendaraan dan tarif menggunakan metode FSTPT (Tahun 2005) dan DLLAJ (Tahun 2000)

Untuk memperoleh tarif optimal dengan cara membandingkan tarif yang diperoleh dari kedua metode tersebut.

Metode DLLAJ

Karakteristik Kendaraan

1.A Trayek Essang-Beo												
No	No. Polisi Kendaraan	Tahun Pembuatan	Jumlah Rit/Hari	Jumlah Penumpang	Jumlah Penumpang/hari	Pendapatan Kotor/Hari	Hari Operasi/Bulan	KM Tempuh/Rit	KM Tempuh/Hari	KM Tempuh/Bulan	KM Tempuh/Tahun	
1	DL 4199 A	2012	2	3	6	238,200	26	40	80	2,080	24,960	
2	DL 1000 LC	2013	2	4	8	317,600	26	40	80	2,080	24,960	
3	DB 4108 B	2012	2	4	8	317,600	26	40	80	2,080	24,960	
4	DL 8117 LC	2013	2	4	8	317,600	26	40	80	2,080	24,960	

1.B Trayek Pulutan-Beo												
No	No. Polisi Kendaraan	Tahun Pembuatan	Jumlah Rit/Hari	Jumlah Penumpang	Jumlah Penumpang/hari	Pendapatan Kotor/Hari	Hari Operasi/Bulan	KM Tempuh/Rit	KM Tempuh/Hari	KM Tempuh/Bulan	KM Tempuh/Tahun	
1	DL 7067 B	2012	2	5	10	217,000	26	24	48	1,248	14,976	
2	DL 8014 BA	2013	2	4	8	173,600	26	24	48	1,248	14,976	
3	DL 8671 LC	2012	2	6	12	260,400	26	24	48	1,248	14,976	
4	DL 1011 B	2008	4	6	24	520,800	26	24	96	2,496	29,952	

1.C Trayek Rainis-Beo												
No	No. Polisi Kendaraan	Tahun Pembuatan	Jumlah Rit/Hari	Jumlah Penumpang	Jumlah Penumpang/hari	Pendapatan Kotor/Hari	Hari Operasi/Bulan	KM Tempuh/Rit	KM Tempuh/Hari	KM Tempuh/Bulan	KM Tempuh/Tahun	
1	DL 8025 AE	2010	4	13	52	650,000	12	12	48	576	6,912	

Rekapitulasi

Rekapitulasi														
1.A Trayek Essang-Beo														
No	No. Polisi Kendaraan	Tahun Pembuatan	KM Tempuh/Hari	Biaya BBM	Biaya Penyusutan	Biaya Awak Kendaraan	Biaya Ban	Biaya PKB	Biaya KIR	Biaya Pemeliharaan	Biaya Tak Langsung	Total Biaya/bus-KM	Tarif	Tarif Rata-rata
1	DL 4199 A	2012	80	1,488	623	596	70	138	6	358	5	3,283	43,774	37,917
2	DL 1000 LC	2013	80	1,488	634	794	70	138	6	590	5	3,725	37,245	
3	DB 4108 B	2012	80	1,116	623	794	70	138	6	588	5	3,340	33,402	
4	DL 8117 LC	2013	80	1,488	634	794	70	138	6	590	5	3,725	37,245	
Rata-rata tarif													37916.80	37,917

1.B Trayek Pulutan-Beo														
No	No. Polisi Kendaraan	Tahun Pembuatan	KM Tempuh/Hari	Biaya BBM	Biaya Penyusutan	Biaya Awak Kendaraan	Biaya Ban	Biaya PKB	Biaya KIR	Biaya Pemeliharaan	Biaya Tak Langsung	Total Biaya/bus-KM	Tarif	Tarif Rata-rata
1	DL 7067 B	2012	48	1,240	1,039	904	70	230	10	913	8	4,413	21,184	20,157
2	DL 8014 BA	2013	48	1,488	1,057	723	70	230	10	914	8	4,500	27,000	
3	DL 8671 LC	2012	48	1,240	1,039	1,085	70	230	10	913	8	4,594	18,377	
4	DL 1011 B	2008	96	1,240	496	1,085	70	115	5	503	4	3,517	14,068	
Rata-rata tarif													20157.30	Rp 20,157

1.C Trayek Rainis-Beo														
No	No. Polisi Kendaraan	Tahun Pembuatan	KM Tempuh/Hari	Biaya BBM	Biaya Penyusutan	Biaya Awak Kendaraan	Biaya Ban	Biaya PKB	Biaya KIR	Biaya Pemeliharaan	Biaya Tak Langsung	Total Biaya/bus-KM	Tarif	Tarif Rata-rata
1	DL 8025 AE	2010	48	1,240	2,180	2,708	70	499	22	1,855	17	8,591	7,930	7,930

Metode FSTPT

Karakteristik dan Produksi Kendaraan

Trayek Essang-Beo															
No	No. Polisi Kendaraan	Tahun Pembuatan (Tahun)	Harga Beli Kendaraan (Rp)	Pendapatan Kotor per Hari (Rp/Hari)	Setoran per Hari (Rp)	Pendapatan Bersih per Hari (Rp/Hari)	Biaya Solar (Rp)	Upah Pengemudi (Rp/Hari)	Jumlah rit per Hari	Jumlah Penumpang	Jarak Tempuh per rit (km)	Jarak Tempuh per hari (km)	Jumlah hari operasi per bulan	Jumlah Hari Operasi per tahun	
1	DL 4199 A	2012	175,000,000	476,400	381,120	262,120	119,000	95,280	2	6	40	80	26	312	
2	DL 1000 LC	2013	178,000,000	635,200	508,160	389,160	119,000	127,040	2	8	40	80	26	312	
3	DB 4108 B	2012	175,000,000	635,200	508,160	418,910	89,250	127,040	2	8	40	80	26	312	
4	DB 8117 LC	2013	178,000,000	635,200	508,160	389,160	119,000	127,040	2	8	40	80	26	312	

Trayek Pulutan-Beo															
No. Polisi Kendaraan	Tahun Pembuatan (Tahun)	Harga Beli Kendaraan (Rp)	Pendapatan Kotor per Hari (Rp/Hari)	Setoran per Hari (Rp)	Pendapatan Bersih per Hari (Rp/Hari)	Biaya Solar (Rp)	Upah Pengemudi (Rp/Hari)	Jumlah rit per Hari	Jumlah Penumpang	Jarak Tempuh per rit (km)	Jarak Tempuh per hari (km)	Jumlah hari operasi per bulan	Jumlah Hari Operasi per tahun		
DL 7067 B	2012	175,000,000	217,000	173,600	114,100	59,500	43,400	2	5	24	48	26	312		
DL 8014 BA	2013	178,000,000	173,600	138,880	67,480	71,400	34,720	2	4	24	48	26	312		
DL 8671 LC	2012	175,000,000	260,400	208,320	148,820	59,500	52,080	2	6	24	48	26	312		
DL 1011 B	2008	167,000,000	520,800	416,640	297,640	119,000	104,160	4	6	24	96	26	312		

Trayek Rainis-Beo														
No	No. Polisi Kendaraan	Tahun Pembuatan (Tahun)	Harga Beli Kendaraan (Rp)	Pendapatan Kotor per Hari (Rp/Hari)	Setoran per Hari (Rp)	Pendapatan Bersih per Hari (Rp/Hari)	Biaya Solar (Rp)	Upah Pengemudi (Rp/Hari)	Jumlah rit per Hari	Jumlah Penumpang	Jarak Tempuh per rit (km)	Jarak Tempuh per hari (km)	Jumlah hari operasi per bulan	Jumlah Hari Operasi per tahun
1	DL 8025 AE	2010	169.500.000	500.000	400.000	340.500	59.500	100.000	4	10	12	48	26	312

Rekapitulasi Biaya Variabel

Trayek Essang - Beo												
Rekap Biaya Variabel												
No	No. Polisi Kendaraan	Jenis Biaya										Total (Rp/thn)
		BBM (Rp/thn)	Oli (Rp/thn)	Minyak rem, gemuk (Rp/thn)	Saringan Udara, saringan oli, lager depan (Rp/thn)	Lager belakang, boss steer, karet rem (Rp/thn)	Ball joint, cross joint, timing belt (Rp/thn)	Pelat kopling, shock muka, shock belakang (Rp/thn)	Klow, tirot, aki (Rp/thn)	Kanvas rem, dan ban (Rp/thn)	Perawatan (Rp/thn)	
1	DL 4199 A	37,128,000	1,491,048	159,744	567,840	3,312,192	5,160,730	1,608,256	1,250,496	2,803,008	1,613,040	55,094,354
2	DL 1000 LC	37,128,000	1,491,048	159,744	567,840	3,312,192	5,160,730	1,608,256	1,250,496	2,803,008	1,613,040	55,094,354
3	DB 4108 B	27,846,000	1,491,048	159,744	567,840	3,312,192	5,160,730	1,608,256	1,250,496	2,803,008	1,613,040	45,812,354
4	DB 8117 LC	37,128,000	1,491,048	159,744	567,840	3,312,192	5,160,730	1,608,256	1,250,496	2,803,008	1,613,040	55,094,354

Trayek Pulutan-Beo												
Rekap Biaya Variabel												
No	No. Polisi Kendaraan	Jenis Biaya										Total (Rp/thn)
		BBM (Rp/thn)	Oli (Rp/thn)	Minyak rem, gemuk, aki (Rp/thn)	Saringan Udara, saringan oli, lager depan (Rp/thn)	Lager belakang, boss steer, karet rem (Rp/thn)	Ball joint, cross joint, timing belt (Rp/thn)	Pelat kopling, shock muka, shock belakang (Rp/thn)	Klow, tirot (Rp/thn)	Kanvas rem, dan ban (Rp/thn)	Perawatan (Rp/thn)	
1	DL 7067 B	18,564,000	894,629	95,846	340,704	1,987,315	3,096,438	964,954	750,298	1,681,805	967,824	29,343,812
2	DL 8014 BA	22,276,800	894,629	95,846	340,704	1,987,315	3,096,438	964,954	750,298	1,681,805	967,824	33,056,612
3	DL 8671 LC	18,564,000	894,629	95,846	340,704	1,987,315	3,096,438	964,954	750,298	1,681,805	967,824	29,343,812
4	DL 1011 B	37,128,000	894,629	95,846	340,704	1,917,651	3,096,438	964,954	750,298	1,681,805	967,824	47,838,148

Trayek Rainis-Beo												
Rekap Biaya Variabel												
No	No. Polisi Kendaraan	Jenis Biaya										Total (Rp/thn)
		BBM (Rp/thn)	Oli (Rp/thn)	Minyak rem, gemuk, aki (Rp/thn)	Saringan Udara, saringan oli, lager depan (Rp/thn)	Lager belakang, boss steer, karet rem (Rp/thn)	Ball joint, cross joint, timing belt (Rp/thn)	Pelat kopling, shock muka, shock belakang (Rp/thn)	Klow, tirot (Rp/thn)	Kanvas rem, dan ban (Rp/thn)	Perawatan (Rp/thn)	
1	DL 8025 AE	18,564,000	226,699	23,962	85,176	584,413	774,109	241,238	187,574	420,451	241,956	21,349,579

BOK Total dan Tarif

Jalur Essang-Beo										
BOK Total dan Tarif										
No	No. Polisi Kendaraan	Tahun Pembuatan	Biaya tetap total (Rp/thn)	Biaya variabel total (Rp/thn)	Biaya Depresiasi (Rp/thn)	BOK total (Rp/thn)	BOK total (Rp/hari)	Tarif (Rp)	Tarif Rata-Rata	
1	DL 4199 A	2012	57,417,096	55,094,354	818,978	113,330,427	363,239	30,270	25,773	
2	DL 1000 LC	2013	68,647,128	55,094,354	263,087	124,004,569	397,451	24,841		
3	DB 4108 B	2012	68,317,128	45,812,354	818,978	114,948,459	368,425	23,027		
4	DB 8117 LC	2013	68,647,128	55,094,354	833,017	124,574,499	399,277	24,955		

Trayek Pulutan-Beo										
BOK Total dan Tarif										
No	No. Polisi Kendaraan	Tahun Pembuatan	Biaya tetap total (Rp/thn)	Biaya variabel total (Rp/thn)	Biaya Depresiasi (Rp/thn)	BOK total (Rp/thn)	BOK total (Rp/hari)	Tarif (Rp)	Tarif Rata-Rata	
1	DL 7067 B	2012	39,611,880	29,343,812	818,978	69,774,670	223,637	22,364	21,188	
2	DL 8014 BA	2013	36,962,904	33,056,612	263,087	70,282,604	225,265	28,158		
3	DL 8671 LC	2012	42,590,856	29,343,812	818,978	72,753,646	233,185	19,432		
4	DL 1011 B	2008	59,584,712	47,838,148	3,389,214	110,812,075	355,167	14,799		

Trayek Rainis-Beo										
BOK Total dan Tarif										
No	No. Polisi Kendaraan	Tahun Pembuatan	Biaya tetap total (Rp/thn)	Biaya variabel total (Rp/thn)	Biaya Depresiasi (Rp/thn)	BOK total (Rp/thn)	BOK total (Rp/hari)	Tarif (Rp)	Tarif Rata-Rata	
1	DL 8025 AE	2010	58,432,000	21,349,579	2,190,984	81,972,563	262,733	6,568	6,568	

Perhitungan Tarif Angkutan

Metode FSTPT

Biaya Operasi Kendaraan (BOK) adalah total biaya yang dikeluarkan oleh pengguna jasa angkutan dengan menggunakan moda tertentu dari zona tujuan yang terdiri dari dua komponen yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang tidak berubah (tetap walaupun terjadi perubahan pada volume produksi jasa sampai ke tingkat tertentu), sedangkan biaya tidak tetap (*variabel cost*) adalah biaya yang berubah apabila terjadi perubahan pada volume produksi jasa. Setelah dilakukan analisa maka didapatkan biaya operasi kendaraan.

Berikut adalah perhitungan BOK dari kendaraan angkutan desa pada trayek Essang-Beo dengan nomor polisi DL 4199 A.

$$\begin{aligned} \text{BOK (Rp/thn)} &= \text{Biaya tetap (Rp/thn)} + \text{Biaya variabel (Rp/thn)} + \text{Biaya depresiasi (Rp/thn)} \\ &= \text{Rp } 57.417.096 + \text{Rp } 55.094.354 + \text{Rp } 818.978 \\ &= \text{Rp } 113.330.427 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BOK (Rp/hari)} &= \text{Bok (Rp/thn)} / \text{hari operasi setahun} \\ &= \text{Rp. } 113.330.427 / 312 \text{ hari} \\ &= \text{Rp. } 363.239 / \text{hari} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TARIF (Rp / pnp)} &= \frac{\text{BOK total (Rp/hari)}}{\text{Jpu (pnp/hari)} + y \times \text{Jpp (pnp/hari)}} \\ &= \frac{363.239}{12} = \text{Rp. } 30.270 / \text{pn} \end{aligned}$$

Berikut adalah perhitungan BOK dari kendaraan angkutan desa pada trayek Pulutan-Beo dengan nomor polisi DL 7067 B.

$$\begin{aligned} \text{BOK (Rp/thn)} &= \text{Biaya tetap (Rp/thn)} + \text{Biaya variabel (Rp/thn)} + \text{Biaya depresiasi (Rp/thn)} \\ &= \text{Rp } 39.611.880 + \text{Rp } 29.343.812 \\ &\quad + \text{Rp } 818.978 \\ &= \text{Rp } 69.774.670 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BOK (Rp/hari)} &= \text{bok (Rp/thn)} / \text{hari operasi setahun} \\ &= \text{Rp. } 69.774.670 / 312 \text{ hari} \\ &= \text{Rp. } 223.637 / \text{hari} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TARIF (Rp / pnp)} &= \frac{\text{BOK total (Rp/hari)}}{\text{Jpu (pnp/hari)} + y \times \text{Jpp (pnp/hari)}} \\ &= \frac{223.637}{10} = \text{Rp. } 22.364 / \text{pnp} \end{aligned}$$

Berikut adalah perhitungan BOK dari kendaraan angkutan desa pada trayek Rainis-Beo dengan nomor polisi DL 8025 AE.

$$\begin{aligned} \text{BOK (Rp/thn)} &= \text{Biaya tetap (Rp/thn)} + \text{Biaya variabel (Rp/thn)} + \text{Biaya depresiasi (Rp/thn)} \\ &= \text{Rp } 58.432.000 + \text{Rp } 21.349.579 \\ &\quad + \text{Rp } 2.190.984 \\ &= \text{Rp } 81.972.563 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BOK (Rp/hari)} &= \text{bok (Rp/thn)} / \text{hari operasi setahun} \\ &= \text{Rp } 81.972.563 / 312 \text{ hari} \\ &= \text{Rp } 262.733 / \text{hari} \end{aligned}$$

Biaya yang dikenakan kepada setiap penumpang kendaraan angkutan penumpang umum yang dinyatakan dalam Rupiah dengan metode FSTPT adalah hasil bagi antara biaya operasi kendaraan total dengan jumlah penumpang harian.

$$\begin{aligned} \text{TARIF (Rp / pnp)} &= \frac{\text{BOK total (Rp/hari)}}{\text{Jpu (pnp/hari)} + y \times \text{Jpp (pnp/hari)}} \\ &= \frac{262.733}{40} = \text{Rp. } 6.568 / \text{pnp} \end{aligned}$$

Metode DLLAJ

Penentuan tarif dalam metode DLLAJ adalah perbandingan antara biaya bus-km dengan produksi total penumpang per hari kemudian dikalikan dengan jarak tempuh kendaraan dalam satu hari operasi. Berikut ini adalah penentuan tarif pada angkutan desa Essang-Beo dengan nomor polisi DL 4199 A

$$\begin{aligned} \text{Tarif} &= \frac{\text{biaya bus-km}}{\text{produksi pnp/hari}} \times \text{jarak tempuh/hari} \\ &= \frac{\text{Rp. } 3.283}{6 \text{ pnp}} \times 80 \text{ km} = \text{Rp. } 43.774 / \text{pnp} \end{aligned}$$

Penentuan tarif lainnya pada angkutan desa trayek Pulutan - Beo dengan nomor polisi DL7067B.

$$\begin{aligned} \text{Tarif} &= \frac{\text{biaya bus-km}}{\text{produksi pnp/hari}} \times \text{jarak tempuh/hari} \\ &= \frac{\text{Rp. } 4.413}{10 \text{ pnp}} \times 48 \text{ km} = \text{Rp. } 21.184 / \text{pnp} \end{aligned}$$

Penentuan tarif lainnya pada angkutan desa trayek Rainis-Beo dengan nomor polisi DL 8025 AE.

$$\begin{aligned} \text{Tarif} &= \frac{\text{biaya bus - km}}{\text{produksi pnp/hari}} \times \text{jarak tempuh/hari} \\ &= \frac{\text{Rp. } 8.591}{52 \text{ pnp}} \times 48 \text{ km} = \text{Rp } 7.930 / \text{pnp} \end{aligned}$$

PENUTUP

Kesimpulan

- 1) Tarif yang diberlakukan saat ini untuk Essang-Beo Rp. 39.700; Pulutan-Beo Rp. 21.700; trayek Rainis-Beo Rp. 12.500.
- 2) a. Analisa tarif menggunakan metode FSTPT didapat rata-rata untuk trayek Essang-Beo Rp 25.773; Pulutan-Beo Rp 21.188; dan trayek Rainis-Beo Rp 6.568.
b. Analisa tarif menggunakan metode DLLAJ didapat rata-rata untuk trayek Essang-Beo Rp 37.917; Pulutan-Beo Rp 20.157; dan trayek Rainis-Beo Rp 7.930.
- 3) a. Selisih tarif eksisting dengan Metode FSTPT trayek Essang-beo Rp 13.927; trayek Pulutan-Beo Rp 512; trayek Rainis-Beo Rp 5.932.
b. Selisih tarif eksisting dengan Metode DLLAJ trayek Essang-Beo Rp 1.783; trayek Pulutan-Beo Rp 1.534; trayek Rainis-Beo Rp 4.570.
- 4) Tarif menurut SK Bupati no 37 tahun 2014 sama dengan tarif Metode DLLAJ, karena memperhitungkan biaya yang berkaitan langsung dengan kendaraan, operator kendaraan rugi karena Metode DLLAJ tidak memperhitungkan biaya administrasi.

Saran

- 1) Untuk memperoleh besaran tarif angkutan yang optimal, baiknya jenis kendaraan yang

ditinjau biaya operasional kendaraannya bervariasi.

- 2). Untuk Pemerintah Kabupaten Kepulauan Talaud supaya bisa memperhatikan kondisi jalan yang belum diperbaiki. Karena dengan keadaan jalan yang belum diperbaiki, kendaraan sering mengganti suku cadang. Saat ini suku cadang dianggap sangat mahal.
- 3) Demi menjaga ketersediaan onderdil kendaraan bermotor, kehadiran pengusaha alat suku cadang yang lengkap sangat diperlukan.
- 4) Untuk menjaga keamanan para pengguna jasa (penumpang) maka perlu dilakukan pengujian kendaraan bermotor secara berkala (kir)
- 5) Untuk meningkatkan disiplin para pengemudi dan penumpang agar tidak saling mendahului tepat sesuai jalur perlu kesadaran bersama antara pengemudi dan penumpang serta ketegasan dari petugas Dinas Perhubungan yang ada di terminal serta penegakan hukum oleh polisi.
- 6) Untuk menjaga kelangkaan BBM bersubsidi baik solar maupun premium perlu mendirikan tangki penyimpanan dan SPBU agar pasokan tersedia dan pelayanan maksimal.
- 7) Bagi pihak-pihak yang hendak melakukan penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini, hendaknya tidak hanya melakukan survey kepada pengemudi saja, tetapi kepada pemilik kendaraan juga. Dan baiknya melakukan survey dengan metode *home interview survey*, agar bisa memperoleh data yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas Salim, 2000. *Manajemen Transportasi*. Cetakan Pertama. Edisi kedua. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Dinas Bappeda Kabupaten Kepulauan Talaud, 2014
- Kamaluddin, 1987. *Ekonomi Transportasi*, Ghalia, Jakarta
- Khisty C.J & Lall B.Kent, 2005, *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi*, Edisi ketiga,
- Miro F., 2005. *Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencanaan, dan Praktisi*, Erlangga, Jakarta
- Morlock E. K., 1998. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta
- Nasution, M. N., 2003. *Manajemen Transportasi*, Ghalia, Jakarta
- Tamin O. Z, 2000, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, ITB, Bandung
- Warpani Suwardjo, P., 2000. *Merencanakan Sistem Pengangkutan*. Institut Teknologi Bandung