

PENGARUH PEMBATASAN SUBSIDI BBM SOLAR TERHADAP TARIF ANGKUTAN PERKOTAAN

IMPACT OF DIESEL FUEL SUBSIDY RESTRICTIONS TO PUBLIC TRANSPORT FARE

Herawati¹⁾ dan Mutharuddin²⁾

Badan Litbang Perhubungan
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta Pusat 10110

¹⁾[email: whera_89@yahoo.com](mailto:whera_89@yahoo.com)

²⁾mutharuddingayo@yahoo.co.id

Diterima: 2 Juni 2014, Revisi 1: 20 Juni 2014, Revisi 2: 4 Juli 2014, Disetujui: 15 Juli 2014

ABSTRAK

Pembatasan subsidi BBM Solar akan berdampak pada kenaikan biaya operasional kendaraan angkutan umum yang pada akhirnya akan menyebabkan kenaikan tarif angkutan umum. Dampak pengurangan subsidi tersebut perlu kajian untuk mengidentifikasi kenaikan tarif angkutan umum disesuaikan dengan *willingness to pay* (WTP) dan *willingness to accept* (WTA) penumpang angkutan umum tersebut. Metode perhitungan tarif angkutan umum didasarkan pada metode perhitungan biaya operasional kendaraan yang telah ditetapkan pada peraturan Dirjen Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan. Sedangkan metode perhitungan WTA dan WTP menggunakan analisis kuantitatif. Analisis dilakukan dengan menggunakan beberapa skenario kenaikan harga BBM Solar, yaitu kenaikan 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%. Kenaikan harga BBM sebesar 20% belum memberikan pengaruh terhadap kenaikan tarif angkutan perkotaan yaitu masih dapat menerapkan tarif seperti yang sekarang berlaku Rp 3000. Karena tarif tersebut masih dibawah WTP (Rp 3.915) dan ATP (Rp 4.941). Kenaikan BBM solar sebesar 40% telah memberi pengaruh terhadap kenaikan tarif angkutan umum yaitu sebesar Rp 3.700. Namun kenaikan tarif tersebut belum melebihi WTP dan ATP penumpang yaitu Rp 3.915 dan Rp 4.941. Kenaikan harga BBM sebesar 60%, 80% dan 100% telah memberikan pengaruh terhadap kenaikan tarif sebesar Rp 5.200, Rp 8.175 dan Rp 15.059. Kenaikan tarif tersebut jauh dari nilai WTP (Rp 3.915) dan ATP (Rp 4.941). Untuk menjaga keberlangsungan angkutan perkotaan di DKI Jakarta, diperlukan campur tangan pemerintah dengan pemberian subsidi apabila kebaikan BBM solar yang diberlakukan melebihi atau sama dengan 40%. Subsidi tersebut untuk masing-masing kenaikan BBM solar 40%, 60%, 80% dan 100% adalah Rp 200 per penumpang-km, Rp 3.200 per penumpang, dan Rp 10.000 per penumpang-km.

Kata kunci: subsidi BBM solar, tarif, WTP, WTA

ABSTRACT

Diesel fuel subsidy restrictions will impact to increase the operating costs of public transport that will ultimately lead to the increase in public transport fares. The impact of the subsidy reductions necessary studies to identify increasing the public transport fare related to willingness to pay (WTP) and willingness to accept (WTA) the public transport passengers. Public transport fare calculation method is based on the method of calculation of vehicle operating costs that have been assigned by the director general of land transportation regulations transport ministry. While the method of calculation of the WTA and WTP using quantitative analysis. Analyses were performed using several scenarios diesel fuel price increases, ie increase of 20%, 40%, 60%, 80% and 100%. The increase in fuel prices by 20% has not been an impact on urban transport fare hikes are still able to apply the existing tariff as USD 3000. Because the tariff is still under PAP (USD 3,915) and ATP (USD 4941). The increase in diesel fuel by 40% has an impact on the increase of public transport tariff is Rp 3,700. However, the tariff hike is not to exceed WTP and ATP passengers Rp 3,915 and Rp 4941. The increase in fuel prices by 60%, 80% and 100% has an impact on the increase in tariff of Rp 5,200, USD 8175 and USD 15 059. The tariff hike away from the value of WTP (USD 3,915) and ATP (USD 4941). To maintain the sustainability of urban transport in Jakarta, required government intervention in the provision of diesel fuel subsidies if applicable goodness exceed or equal to 40%. The subsidy for each of the diesel fuel price hike of 40%, 60%, 80% and 100% is \$ 200 per passenger-km, Rp 3,200 per passenger, and Rp 10,000 per passenger-km.

Keywords: diesel fuel subsidy, fare, WTP, WTA

PENDAHULUAN

Keunggulan angkutan bus kota, selain pelayanan *door to door*, adalah tarif yang relatif murah jika dibandingkan dengan moda transportasi perkotaan lainnya. Penetapan sistem tarif di DKI Jakarta seragam. Sistem tarif ini berlaku tarif biasa (*normal fare*) yaitu Rp 2.500,- tarif yang dikurangi (*reduce fare*, terlihat pada tarif khusus pelajar/mahasiswa yaitu hanya Rp 1.000,-) dan tarif yang mengalami tambahan (*supplementary fare*) misalnya menambahkan tarif karena trayek angkutan umum itu melalui tol.

Dengan adanya Keputusan Badan Pengatur Kegiatan Hilir Minyak dan Gas Bumi (BPH Migas) untuk membatasi waktu penyaluran Bahan Bakar Minyak (BBM) bersubsidi jenis solar berpotensi meningkatnya kenaikan tarif angkutan bus kota. Permasalahan tarif angkutan perkotaan akan selalu menjadi bahan perdebatan diantara pihak-pihak yang berkepentingan yaitu antara masyarakat sebagai pengguna, pengusaha sebagai operator dan pemerintah sebagai regulator. Kenaikan harga harga bahan disektor transportasi akan berdampak pada kenaikan harga suku cadang yang sangat tinggi serta barang-barang pendukung operasi kendaraan lainnya yang mengakibatkan kenaikan pada Biaya Operasi Kendaraan (BOK).

Oleh karena itu, penentuan besaran tarif membutuhkan penanganan dan kebijakan yang arif. Pemerintah sebagai regulator harus dapat menjembatani kepentingan penumpang selaku konsumen dan pengusaha/operator angkutan umum. Sehingga kenaikan tarif angkutan umum dapat diterima oleh semua elemen. Berangkat dari permasalahan tersebut perlu diadakan suatu kajian mengenai biaya operasional kendaraan, *Ability to Pay* dan *Willingness to Pay* sehingga mengetahui besaran tarif berdasarkan BOK dan daya beli penumpang.

Pada dasarnya penetapan tarif oleh pemerintah bertujuan untuk menjamin kelangsungan penyelenggaraan angkutan perkotaan dengan mutu jasa standar keselamatan di satu pihak, juga mempertimbangkan kemampuan dan daya beli pemakai angkutan perkotaan. Banyak faktor yang mempengaruhi penentuan tarif seperti kondisi ekonomi masyarakat, biaya pemeliharaan/suku cadang, harga bahan bakar, sarana dan prasarana dan sebagainya. Berdasarkan data tersebut, maka dapat diambil suatu pertanyaan permasalahan sebagai berikut:

1. Berapakah tarif yang akan diberlakukan untuk

angkutan perkotaan apabila terjadi kenaikan solar ditinjau dari BOK menurut metode Kementerian Perhubungan dan beberapa metode alternatif?

2. Apakah tarif yang akan diberlakukan untuk angkutan bus perkotaan sesuai dengan kemauan penumpang (*willingness to pay*) maupun kemampuan penumpang (*ability to pay*)?

Tujuan dari kajian ini adalah menentukan tarif berdasarkan biaya operasional kendaraan, *Ability to Pay* (ATP) dan *Willingness to Pay* (WTP) membayar penumpang angkutan perkotaan.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian terdahulu

Montaalbo, C and Isihida, H (1997) dalam penelitian tentang *Assessment of cost of bus transit operations in metro manila*. Penelitian biaya operasi kendaraan dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari karakteristik operasi kendaraan itu sendiri (skala operasional, tipe manajemen, karakteristik *hardware* dan fasilitas) dan faktor eksternal adalah karakteristik dari lingkungannya (kondisi jalan, karakteristik daerah yang dilayani, rata-rata kecepatan dan persentase dari panjang rute). Metodologi yang digunakan adalah *multiple linear regresi*. Hasil analisis ini menunjukkan operator yang paling efisiensi. Nilai dari biaya operasi kendaraan akan diperbandingkan untuk mengetahui performa operator, yang akan dibagi kedalam 3 level yaitu baik, sedang dan buruk.

Yuniarti, 2009, melakukan penelitian tentang Analisis Tarif Angkutan Umum berdasarkan biaya operasional kendaraan, *ability to pay* dan *willingness to pay* (studi kasus PO Atmo Trayek Palur Kartasura di Surakarta). Hasil analisis data menunjukkan tarif berdasarkan BOK Rp 2.930,98, berdasarkan ATP pada hari kerja sebesar 2.349 untuk kategori umum dan Rp 1.162,67 untuk kategori pelajar. Pada hari libur sebesar Rp 2.378 untuk kategori umum dan 1.934 untuk kategori pelajar. Besarnya nilai WTP pada hari kerja sebesar 2.322 untuk kategori umum dan Rp 1.148 untuk kategori pelajar, pada hari libur sebesar 2.338 untuk kategori umum dan Rp 1.884 untuk kategori pelajar.

B. Sejarah Kenaikan BBM

Dampak kenaikan harga BBM adalah naiknya harga-harga barang kebutuhan lainnya, naiknya ongkos transportasi, naiknya harga suku cadang,

naiknya jumlah orang miskin, naiknya jumlah anak putus sekolah, turunnya daya beli masyarakat. Peningkatan harga BBM solar yang terjadi di Indonesia dari tahun 2000-2005 dapat dilihat pada tabel 1.

Pada tabel 1 dapat dilihat pada tahun 2005 terjadi

Tabel 1. Perkembangan Harga Solar Eceran Tahun 2000-2013

No	Tanggal	Harga (Rp/Liter)
1	1 Oktober 2000	800
2	16 Juni 2001	900
3	17 Januari 2002	1.150
4	1 Desember 2003	1.350
5	2004	1.650
6	1 Maret 2005	2.100
7	1 Oktober 2005	4.300
8	24 Mei 2008	5.300
9	2012	4.300
10	2013	6.300

Sumber: Pasaribu L (2008) dan GSI (2014)

kenaikan solar sebanyak dua kali dalam setahun, dimana kenaikannya lebih dari 100% yakni dari Rp 2.100 perliter menjadi Rp 4.300 perliter. Dalam kurun waktu 5 tahun belakangan yaitu periode 200 - 2005, maka tahun 2005 inilah yang benar-benar dirasakan teramat sangat berat permasalahannya yang harus ditanggung oleh transportasi umum. Dikarenakan kenaikan harga BBM khususnya solar yang merupakan nyawa dalam menggerakkan usaha transportasi.

C. Biaya operasi Kendaraan (BOK)

Biaya operasi kendaraan merupakan biaya pokok atau biaya produksi atau operasional adalah besaran pengorbanan yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi jasa angkutan. Jika ditinjau dari kegiatan usaha angkutan biaya yang dikeluarkan untuk suatu produksi jasa angkutan yang akan dijual kepada pemakai jasa dibagi menjadi 3 bagian yaitu

1. Biaya yang dikeluarkan untuk pengelolaan perusahaan
2. Biaya yang dikeluarkan untuk operasi kendaraan
3. Biaya yang dikeluarkan untuk retribusi, iuran, sumbangan dan yang berkenaan dengan pemilikan usaha dan operasi.

Untuk itu penentuan tarif angkutan umum berdasarkan biaya operasional menggunakan metode perhitungan Kementerian Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dikelompokkan menjadi biaya langsung dan biaya tidak langsung.

Biaya langsung terdiri dari penyusutan kendaraan produktif, bunga modal kendaraan produktif, awak bus / sopir kondektur (gaji/upah, tunjangan kerja operasi dan tunjangan sosial), bahan bakar minyak (BBM), *service*, retribusi terminal, STNK/ Pajak kendaraan, KIR dan asuransi (asuransi kendaraan+asuransi awak bus). Sedangkan biaya tidak langsung terdiri dari Biaya pegawai selain awak kendaraan (gaji, uang lembur dan tunjangan sosial) dan Biaya pengelolaan (biaya penyusutan bangunan kantor, penyusutan pool dan bengkel, penyusutan inventaris/alat kantor, penyusutan sarana bengkel, administrasi kantor dan pemeliharaan kantor, biaya pemeliharaan pool dan bengkel, biaya listrik dan air, biaya telepon dan telegram, biaya perjalanan dinas selain awak kendaraan, dan pajak perusahaan, pajak perusahaan, izin trayek, izin usaha, biaya pemasaran, dll).

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di perusahaan otobus yang mengoperasikan angkutan perkotaan di DKI Jakarta daerah-daerah yang dilewati oleh angkutan bus PO tersebut.

Pelaksanaan survai dilaksanakan pada hari kerja (*weekday*) dan hari libur (*weekend*) untuk mendapatkan karakteristik penumpang dan perjalanan yang berbeda.

B. Kebutuhan data

Data primer diperoleh dengan penyebaran kuesioner langsung kepada penumpang angkutan umum. Kuesioner disebarkan dengan pengambilan sampel acak. Sampel tersebut diharapkan dapat mewakili populasi yang ada. Adapun data yang diperlukan adalah intensitas penggunaan bus, besarnya pengeluaran untuk transportasi, tingkat penghasilan, persepsi penumpang terhadap tarif yang berlaku dan jumlah penumpang.

Data sekunder diperoleh dengan wawancara langsung dengan pihak PO. Data yang diambil adalah:

1. Biaya kendaraan langsung seperti: harga oli, harga BBM/solar, harga Ban, harga suku cadang, harga bus, pengoperasian bus.
2. Biaya yang dikeluarkan untuk pengoperasian bus/biaya tak langsung antara lain: gaji karyawan (supir, kondektur, kenek dan mekanik, biaya perpanjangan STNK dan KIR

kendaraan, dan Biaya lain-lain (telepon, listrik, air)

C. Metode Analisis

1. Analisis biaya operasional kendaraan menurut metode Kementerian Perhubungan meliputi:

Biaya Pokok Per Bus - Km = Biaya Langsung + Biaya Tidak Langsung

a. Komponen Biaya Langsung

- 1) Penyusutan kendaraan
- 2) Bunga Modal

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

nilai residu bus adalah 30% dari harga kendaraan

- 3) Biaya awak bus

$$\text{bunga modal} = \frac{\frac{n+1}{2} \times \text{modal} \times \text{bunga} / \text{tahun}}{\text{masa penyusutan}}$$

keterangan: n=masa pengembalian pinjaman

- 4) Biaya bahan bakar minyak (BBM)

$$\text{biaya per bus - km} = \frac{\text{biaya awak bus per tahun}}{\text{produksi bus - km pertahun}}$$

- 5) Biaya pemakaian ban

$$\text{biaya per bus - hari} = \frac{\text{pemakaian BBM per bus per hari}}{\text{km - tempuh per hari}}$$

- 6) Servis kecil

$$= \frac{\text{jumlah pemakaian ban} \times \text{harga ban per buah}}{\text{km daya tahan ban}}$$

- 7) Servis besar

$$\text{biaya servis kecil per bus} = \frac{\text{biaya servis kecil}}{\text{km}}$$

$$\text{biaya servis besar per bus} = \frac{\text{biaya servis besar}}{\text{km}}$$

- 8) Biaya Pemeriksaan Umum (*General Overhaul*)

$$\text{biaya pemeriksaan per tahun} = \frac{\text{km pertahun}}{\text{km pemeriksaan}} \times \text{biaya pemeriksaan}$$

biaya pemeriksaan umum per bus-km

$$= \frac{\text{biaya pemeriksaan per tahun}}{\text{produksi bus - km per tahun}}$$

- 9) Biaya Penambahan Oli bus

$$\text{biaya penambahan oli bus - km} = \frac{\text{penambahan oli per hari} \times \text{harga oli per liter}}{\text{km - tempuh perhari}}$$

- 10) Biaya Cuci Bus

$$\text{biaya cuci bus perbus - km} = \frac{\text{biaya cuci per bulan}}{\text{produksi bus - km per bulan}}$$

- 11) Retribusi Terminal

$$\text{biaya retribusi terminal perbus} = \frac{\text{retribusi terminal per hari}}{2 \times \text{produksi bus-km perhari}}$$

- 12) Biaya STNK/Pajak Kendaraan

$$\text{biaya STNK perbus - km} = \frac{\text{biaya STNK}}{\text{produksi bus - km pertahun}}$$

- 13) Biaya KIR

$$\text{biaya KIR perbus - km} = \frac{\text{biaya KIR per tahun}}{\text{produksi bus - km per tahun}}$$

- 14) Biaya Asuransi

$$\text{biaya asuransi perbus - km} = \frac{\text{jumlah biaya asuransi per tahun}}{\text{produksi bus - km per tahun}}$$

total dari biaya pegawai selain awak bus dan biaya pengelolaan (biaya penyusutan bangunan kantor, penyusutan pool dan bengkel, penyusutan inventaris alat kantor, penyusutan saran bengkel, biaya administrasi kantor, biaya pemeliharaan kantor, biaya pemeliharaan pool dan bengkel, biaya listrik, air dan telpon, biaya telpon dan telegram, pajak perusahaan, izin trayek, izin usaha, biaya pemasaran, dan lain-lain

$$\frac{\text{biaya tidak langsung per bus per tahun}}{\text{total biaya tidak langsung per segmen per tahun}} = \frac{\text{biaya tidak langsung per bus per tahun}}{\text{jumlah bus}}$$

$$\frac{\text{biaya tidak langsung per bus per tahun}}{\text{produksi bus per km pertahun}} = \text{biaya tidak langsung per bus per tahun}$$

- b. Analisis Daya beli penumpang (*Ability to pay*)

Ability to pay (ATP) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Beberapa faktor yang

$$ATP = \frac{\text{budget untuk transportasi /bulan}}{\text{frekuensi penggunaan bus/bulan}}$$

mempengaruhi ATP antara lain adalah

- c. Analisis *Willingness to Pay* (WTP)

WTP adalah kemauan pengguna mengeluarkan imbalan atas jasa yang telah diterimanya. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan atas persepsi pengguna terhadap tarif dan jasa pelayanan angkutan umum tersebut. Faktor yang

$$WTP = \frac{\sum (\text{tarif yang dipilih} \times \text{jumlah responden})}{\text{jumlah seluruh responden}}$$

mempengaruhi antara lain:

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Dampak Kenaikan Harga BBM

Kenaikan harga BBM Solar tidak hanya berpengaruh pada meningkatnya biaya BBM Solar, akan tetapi dapat berpengaruh pada meningkatnya harga suku cadang terutama oli untuk pengoperasian kendaraan. Pengaruh kenaikan komponen tersebut yang merupakan bagian dari biaya operasional kendaraan akan secara otomatis meningkatkan kebutuhan operasional kendaraan. Dampaknya adalah meningkatnya tarif angkutan umum untuk menutupi kekurangan biaya operasional kendaraan.

Berdasarkan hasil survai komponen biaya kendaraan angkutan, tabel 2 memberikan gambaran bahwa komponen dari perhitungan

biaya operasional kendaraan angkutan umum yang mengalami perubahan dengan adanya kenaikan harga BBM solar adalah harga ban dan biaya servis kendaraan. Namun perbandingannya hanya dapat dilihat pada kenaikan harga BBM tahun 2005 dan 2014 karena keterbatasan data-data tersebut. Kenaikan BBM sebesar 44% akan memberikan pengaruh terhadap kenaikan biaya servis kendaraan sebesar 44% juga. Sedangkan untuk kenaikan BBM solar sebesar 44% juga memberikan pengaruh pada harga ban yang meningkat sebesar 25%.

Lightowler (2012), Komponen biaya operasi bus di New Zealand tergantung pada jumlah jam operasional (75-80 jam per minggu), jumlah hari operasi selama seminggu, serta upah pegawai dan biaya BBM yang membutuhkan 2-2.5 sopir perhari dan 500-600 liter BBM per minggu. Komposisi masing-masing komponen dari BOK kendaraan adalah gaji/upah pegawai = 60-70, BBM = 10-20% dari total, ban perawatan dan asuransi = 10-20%, red tape = 10%. Sedangkan menurut Moody D (2013), komposisi biaya operasional kendaraan rata-rata seluruh kendaraan adalah penyusutan (38,77%), jalan dan asuransi (20,70%), BBM (13,35%), perawatan (9,83%) dan ban (1,81%).

Tabel 2. Harga Kenaikan Komponen BOK Terhadap Kenaikan BBM

Jenis	2014	2012	Persentase Kenaikan
Kenaikan BBM Solar	6300	4300	440%
ban	125000	100000	250%
oli mesin mesin	21250	15000	42%
oli gardan	26000	15000	73%
oli transmisi	25000	20000	25%
minyak rem	45000	30000	125%
gasket	39500	31500	22%
swingan udara	50000	40000	11%
swingan air	40000	35000	14%
air aki	7000	5000	40%
Rata-rata Servis			440%

Sumber: Olah Data, 2014

B. Analisis Biaya Operasional Kendaraan

Perhitungan BOK disesuaikan dengan keadaan di lapangan dimana banyak komponen perhitungan BOK seperti asuransi, retribusi terminal, tunjangan pegawai dll yang tidak

terdapat pada operator bus kota dikarenakan *load factor* yang kecil sehingga banyak operator memangkas biaya-biaya yang tidak terlalu penting untuk mempertahankan usaha mereka. Idealnya komponen dari BOK sesuai dengan metode Departemen Perhubungan.

Untuk mengetahui dampak kenaikan BBM terhadap biaya pokok produksi jasa angkutan di rute ini perlu dilakukan perbandingan antara biaya pada keadaan harga BBM sebelum dan setelah ada perubahan harga BBM. Simulasi kenaikan harga BBM tersebut dilakukan pada kenaikan 20% (Rp 7800), 40% (Rp 9100), 60% (Rp 10400), 80% (11700), dan 100% (13000). Simulasi tersebut dilakukan dengan menggunakan *load factor* saat ini yaitu 77%.

Kenaikan harga BBM solar dari Rp 6500 menjadi Rp 7800 per liter membawa dampak terjadinya kenaikan biaya operasional kendaraan per penumpang per km dari Rp 2964 menjadi Rp 2999 atau mengalami peningkatan sebesar 10%. Kenaikan harga BBM solar dari Rp 6500 menjadi Rp

9100 per liter membawa dampak terjadinya kenaikan biaya operasional kendaraan per penumpang per km dari Rp 2964 menjadi Rp 3283 atau mengalami peningkatan sebesar 21%. Kenaikan harga BBM solar dari Rp 6500 menjadi Rp 10400 per liter membawa dampak terjadinya kenaikan biaya operasional kendaraan per penumpang per km dari Rp 2964 menjadi Rp 3568 atau mengalami peningkatan sebesar 31%. Kenaikan harga BBM solar dari Rp 6500 menjadi Rp 11900 per liter membawa dampak terjadinya kenaikan biaya operasional kendaraan per penumpang per km dari Rp 2964 menjadi Rp 3852 atau mengalami peningkatan sebesar 42%. Kenaikan harga BBM solar dari Rp 6500 menjadi Rp 13000 per liter membawa dampak terjadinya kenaikan biaya operasional kendaraan per penumpang per km dari Rp 2964 menjadi Rp 4137 atau mengalami peningkatan sebesar 52%. Gambaran lebih rinci dampak kenaikan harga BBM solar terhadap komponen biaya produksi per penumpang-km bus angkutan perkotaan di DKI Jakarta dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Perkotaan

No	Komponen	Sebelum	Kenaikan BBM Solar				
			20%	40%	60%	80%	100%
		6500	7800	9100	10400	11700	13000
Biaya Langsung							
a	Biaya Pengasutan	210 00	210 00	210 00	210 00	210 00	210 00
b	Biaya Biaya Mula	12 02	12 02	12 02	12 02	12 02	12 02
c	Biaya Sewa Bus	240 00	240 00	240 00	240 00	240 00	240 00
d	Biaya BBM	798 35	1200 42	1300 49	1504 50	1700 00	1900 00
e	Biaya Bus	105 20	222 10	224 10	240 40	244 00	270 50
f	Biaya Pemeliharaan						
g	Biaya Pemeliharaan	242 74	240 50	240 00	242 41	440 00	444 24
h	Biaya Insuransi	129 74	129 74	129 74	129 74	129 74	129 74
i	Biaya Pajak	129 74	129 74	129 74	129 74	129 74	129 74
j	Biaya Sewa Bus	10 05	10 05	10 05	10 05	10 05	10 05
k	Biaya Asuransi	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00
Jumlah Biaya Langsung (j)		2329 32	2844 02	2874 02	2974 12	3020 00	3182 22
Biaya Tidak Langsung (k)		122 71	122 71	122 71	122 71	122 71	122 71
Biaya per km							
rata-rata (rata-rata)		2964 02	3666 20	3696 20	3796 10	3942 00	4104 90

Sumber:

C. *Willingness to Pay Pay* (WTP) dan *Ability to Pay* (ATP)

Dalam menentukan tarif pada setiap kenaikan harga BBM solar, ada 2 indikator yang perlu diperhatikan pemerintah dalam menentukan

tarif angkutan perkotaan selain berdasarkan hasil analisis biaya operasional kendaraan. Kedua indikator tersebut adalah *willingness to pay* dan *ability to pay*. *Willingness to pay* merupakan kemauan membayar penumpang terhadap

utilitas angkutan umum yang ada saat ini. Sedangkan ATP merupakan kemampuan membayar penumpang terhadap jasa pelayanan yang diterimananya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal.

Berdasarkan hasil analisis pada beberapa rute

angkutan perkotaan yang melayani daerah DKI Jakarta telah diperoleh ATP yang ditunjukkan pada tabel 4 dan WTP pada tabel 5 WTP pada kajian ini terdiri dari WTP dan batas WTP yang merupakan batasan tarif bagi penumpang, dimana penumpang akan berpindah ke alat

Tabel 4. *Willingness To Pay* (WTP)

Rute	Tarif dasar	Rute Lebak Bulus		Rute Tanah Abang		Rute Blok M	Rute Pasar Minggu
		WTP	Batas WTP	WTP	Batas WTP	WTP	Batas WTP
Lebak Bulus-Tanah Abang	3000	3170	5133	3275	4174	3432	4631
Kampung Rambutan - Terminal Blok M	3000	3123	4667	3126	6237	4305	5627
Tanah Abang-Blok M	3000	5132	5323	6273	7325	5253	6379
Senen - Manggarai	3000	4139	6163	4319	5309	4339	5237
Blok M-Pasar Minggu	3000	4134	4769	4000	4371	4077	4330
Kalideres - Karet	3000	3273	5000	4049	5033	3262	5043
Kalideres-Cempal	3000	3273	4273	4000	5739	3263	5317
Lebak Bulus - Blok M	3000	4300	5333	3200	4930	4730	5142
Lebak Bulus - Blok M	3000	3279	6322	3700	6330	3790	6436
Senen - Lebak Bulus	3000	3230	5316	3333	6630	3492	5483
Rempoa - Blok M	3000	3267	6300	3223	4200	3236	5330
Kampung Melayu-Pondok Kopi	3000	3443	5009	3130	4200	3413	5388

Sumber:

Tabel 5. *Ability To Pay* (ATP)

Rute	Rute Lebak Bulus			Rute Tanah Abang			Rute Blok M
	Penghasilan Rp/bulan	Penghasilan /bulan	ATP	Penghasilan Rp/bulan	Penghasilan /bulan	ATP	
Lebak Bulus-Tanah Abang	744000	70	8900	88474	77	10700	3884
Kampung Rambutan - Terminal Blok M			2887	77728	77	10800	4287
Tanah Abang-Blok M	41637	70	7847	87000	77	10920	4198
Senen-Manggarai	744000	70	9884	87300	77	10800	3474
Blok M-Pasar Minggu	747000	71	10105	13474	77	7940	8838
Kalideres-Karet	70000	70	7800	49824	74	1074	1038
Kalideres-Cempal	14700	70	1074	107777	74	1074	1088
Lebak Bulus - Blok M	70000	70	8440	173700	71	10800	4874
Lebak Bulus - Blok M	71074700	71	8473	33867	77	10740	4977
Senen-Lebak Bulus	77700	71	1074	78800	88	7940	7474
Rempoa - Blok M	38200	70	1038	111000	77	8700	4284
Kampung Melayu-Pondok Kopi	87894700	77	7777	88400	77	10800	8384

Sumber:

transportasi lainnya seperti sepeda motor.

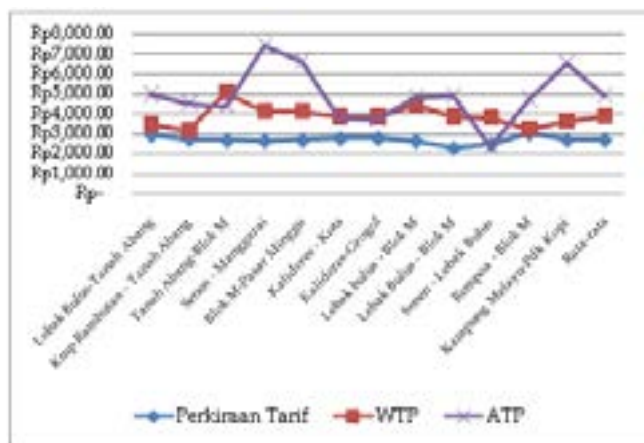
Pada beberapa rute, nilai ATP lebih besar dari WTP. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar lebih besar daripada keinginan membayar jasa tersebut. Ini terjadi bila pengguna mempunyai penghasilan yang relatif lebih tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut lebih rendah, pengguna pada kondisi

ini disebut *choiced riders*. Beberapa rute tersebut Lebak Bulus – Tanah Abang, Kampung Rambutan – Terminal Blok M, senen – Manggarai, Terminal Blok M – Pasar Minggu, Lebak Bulus – Blok M, Rempoa – Terminal Blok M Dan Kampung Melayu – Pondok Kopi.

Sedangan rute-rute dengan kondisi ATP lebih

kecil dari WTP adalah rute Tanah Abang – Terminal Blok M, Rute Kalideres – Kota, rute Grogol – Kalideres dan rute Senen – Lebak Bulus. Kondisi ini merupakan kebalikan dari kondisi diatas dimana keinginan pengguna untuk membayar jasa tersebut lebih besar dari kemampuan membayarnya. Hal ini memungkinkan terjadi bagi pengguna yang mempunyai penghasilan relatif lebih rendah tetapi utilitas terhadap jasa tersebut sangat tinggi, sehingga keinginan pengguna untuk membayar jasa tersebut cenderung dipengaruhi oleh utilitas, pada kondisi ini pengguna disebut *captive*.

Pada prinsipnya penentuan tarif dapat ditinjau dari beberapa aspek utama dalam sistem angkutan umum. Aspek-aspek tersebut adalah pengguna (*user*), operator, dan pemerintah (*regulator*). Bila angkutan umum tidak dikelola oleh pemerintah maka peninjauan ATP dan WTP perlu dijadikan subjek yang menentukan nilai tarif yang akan diberlakukan. Pada saat harga BBM solar diharga Rp 6.500,- Nilai tarif yang diberlakukan masih jauh dari WTP dan ATP. Kondisi masih memberikan keleluasaan dalam perhitungan/pengajuan nilai tarif baru, yang selanjutnya dapat dijadikan peluang penerapan subsidi silang, pada jenis kendaraan lain yang kondisi perhitungan tarifnya diatas ATP. Sehingga nilai tarif Rp 3000 untuk umum dan Rp 1000 untuk pelajar masih sesuai dengan kemampuan dan kemampuan membayar penumpang.

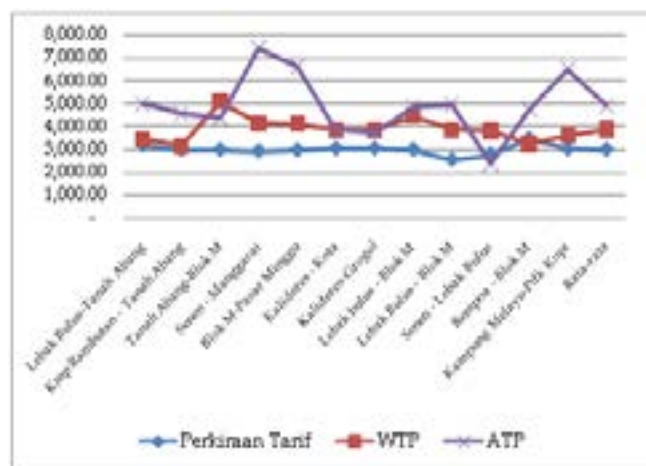


Sumber: Data olahan

Gambar 1. Perbandingan BOK BBM Solar Rp. 6.500, WTP dan ATP

Apabila terjadi kenaikan harga BBM solar sebesar 20% dari harga Rp 6.500 atau diharga Rp 7.800,- hasil analisis tarif secara rata-rata masih berada dibawah nilai WTP (Rp 3.915)

dan ATP (Rp 4.941) meskipun perbedaannya sangat kecil. Kondisi sudah tidak begitu memberikan keleluasaan dalam perhitungan/pengajuan nilai tarif baru. Akan tetapi nilai tarif Rp 3000 untuk umum dan Rp 1000 untuk pelajar masih sesuai dengan kemampuan dan kemampuan membayar penumpang. Pada rute Rempoa-Blok M, nilai WTP berada dibawah perhitungan perkiraan tarif. kondisi tersebut menunjukkan kenaikan harga BBM yang akan berdampak pada kenaikan tarif angkutan umum akan memberatkan penumpang yang berpenghasilan menengah ke bawah. Namun apa bila di lihat nilai ATP masih berada di atas nilai perkiraan tarif sehingga memungkinkan penumpang tidak meninggalkan angkutan umum tersebut. Untuk itu, operator angkutan umum perlu melakukan pembenahan dalam meningkatkan kenyamanan bus dan pelayanannya.



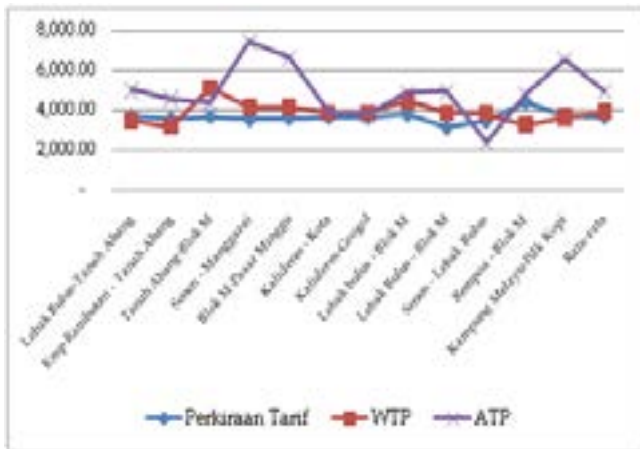
Sumber: Data olahan

Gambar 2. Perbandingan BOK BBM Solar 20%, WTP dan ATP

Apabila terjadi kenaikan BBM sebesar 40% dari harga BBM solar saat ini (Rp 6.500) maka hasil analisis secara rata-rata untuk semua rute, asumsi kenaikan tarif angkutan umum (Rp 3,682) berada diatas WTP (Rp 3.915) dan ATP (Rp 4.941). Kondisi ini menunjukkan bahwa perlu ada kenaikan tarif sebesar Rp 3.700 dan tarif tersebut masih berada dibawah WTP dan ATP masyarakat.

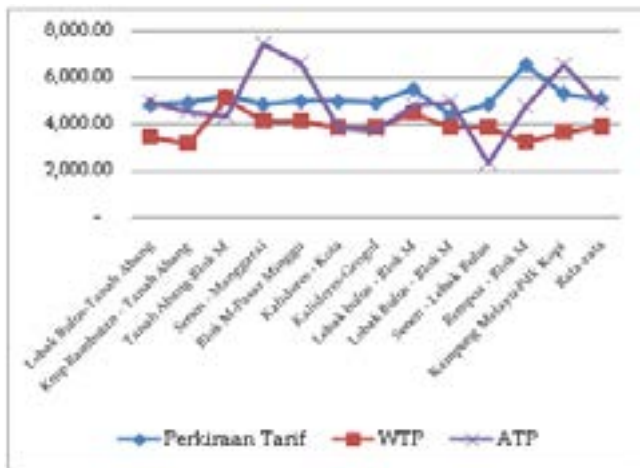
Apabila harga BBM solar naik sebesar 60% atau Rp 10.400 dari harga saat ini Rp 6.500 maka perlu kenaikan tarif angkutan umum perkotaan tidak dapat dihindari untuk menutupi biaya operasional kendaraan yang semakin meningkat. Kenaikan BBM solar tersebut akan

memberikan dampak kenaikan tarif sebesar Rp 5,200. Kenaikan tarif lebih besar dari WTP (Rp 3.915) dan ATP masyarakat (Rp 4.941).



Sumber: Data olahan

Gambar 3. Perbandingan BOK BBM Solar 40%, WTP dan ATP



Sumber: Data olahan

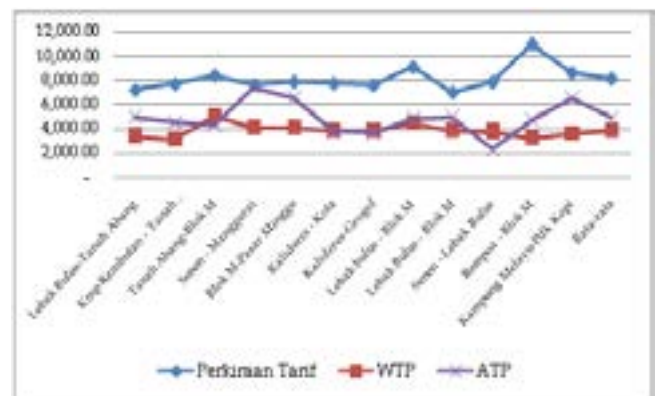
Gambar 4. Perbandingan BOK BBM Solar 60%, WTP dan ATP

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kenaikan BBM akan melebihi ATP kelompok sasaran masyarakat. Dengan kata lain, diperlukan intervensi atau campur tangan pemerintah dalam pemberian subsidi kepada angkutan umum. Berdasarkan nilai ATP rata-rata, subsidi yang akan diberikan pemerintah adalah sebesar Rp 300 per penumpang.

Begitupun dengan kenaikan BBM solar sebesar 80% dan 100%. Kenaikan BBM solar untuk kenaikan Rp 11.700 menunjukkan hasil perkiraan tarif sebesar Rp 8.175. Sedangkan kenaikan BBM solar sebesar Rp 13.000 memberikan hasil perkiraan tarif sebesar Rp 15.059. Nilai perkiraan tarif tersebut jauh di atas ATP dan WTP pengguna angkutan perkotaan yang pada

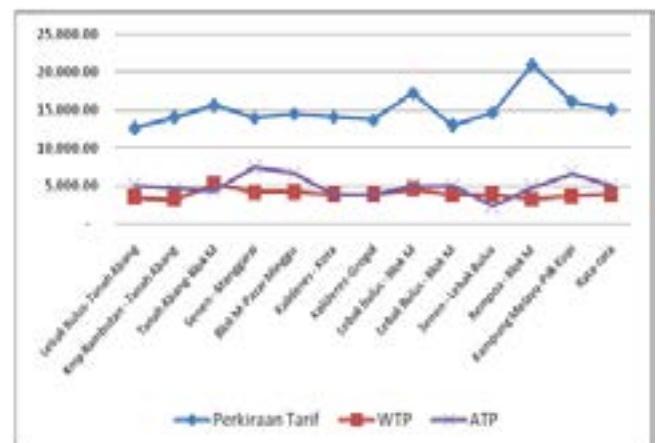
umumnya berpenghasilan Rp 1 juta hingga Rp 3 juta. Berdasarkan ketiga simulasi kenaikan BBM solar di atas, menunjukkan kondisi bahwa kenaikan BBM akan melebihi ATP dan WTP kelompok sasaran masyarakat. Dengan kata lain, keberlangsungan angkutan umum perkotaan semakin memprihatinkan karena banyaknya penumpang yang beralih menggunakan sepeda motor.

Disisi lain, program pemerintah dalam mengurangi produksi sepeda motor semakin sulit untuk tercapai. Untuk itu diperlukan intervensi atau campur tangan pemerintah dalam pemberian subsidi kepada angkutan umum. Berdasarkan nilai ATP rata-rata, subsidi yang akan diberikan pemerintah untuk kenaikan BBM solar 80% dan 100% adalah masing-masing adalah sebesar Rp



Sumber: Data olahan

Gambar 5. Perbandingan BOK BBM Solar 80%, WTP dan ATP



Sumber: Data olahan

Gambar 6. Perbandingan BOK BBM Solar 100%, WTP dan ATP

3.200 per penumpang, dan Rp 10.000

KESIMPULAN

Biaya operasional kendaraan angkutan perkotaan

masih belum sesuai dengan perhitungan biaya operasional kendaraan yang dikeluarkan oleh Kementerian Perhubungan. Beberapa biaya dilakukan penghematan untuk menutupi biaya operasional kendaraan yang sesuai dengan tarif yang ditentukan Dinas Perhubungan DKI Jakarta dan *load factor* yang semakin menurun. Akibat dari pemangkasan biaya tersebut mengakibatkan penurunan tingkat pelayanan angkutan perkotaan yang ada di DKI Jakarta. Terlebih lagi jika ditambah dengan adanya kebijakan pembatasan subsidi BBM solar yang akan meningkatkan biaya operasional kendaraan. Dari hasil analisis, Komponen pengeluaran BBM dalam biaya operasional kendaraan sangat besar yakni sekitar 30%. Selain itu, harga ban dan biaya perbaikan kendaraan akan ikut meningkat seiring dengan kenaikan harga BBM solar tersebut.

Dari hasil analisis telah dilakukan perhitungan biaya operasional kendaraan yang kemudian dibandingkan dengan WTP dan ATP. Kenaikan harga BBM sebesar 20% belum memberikan pengaruh terhadap kenaikan tarif angkutan perkotaan yaitu masih dapat menerapkan tarif seperti yang sekarang berlaku Rp 3000. Karena tarif tersebut masih dibawah WTP (Rp 3.915) dan ATP (Rp 4.941) meskipun perbedaannya sangat kecil. Kenaikan BBM solar sebesar 40% telah member pengaruh terhadap kenaikan tarif angkutan umum yaitu sebesar Rp 3.700. Namun kenaikan tarif tersebut belum melebihi WTP dan ATP penumpang yaitu Rp 3.915 dan Rp 4.941 sehingga belum memerlukan subsidi untuk menutupi biaya operasional kendaraan tersebut. Namun untuk kenaikan harga BBM sebesar 60%, 80% dan 100% telah memberikan pengaruh terhadap kenaikan tarif sebesar Rp 5.200, Rp 8.175 dan Rp 15.059. Kenaikan tarif tersebut jauh dari nilai WTP (Rp 3.915) dan ATP (Rp 4.941). Untuk menjaga keberlangsungan angkutan perkotaan di DKI Jakarta, diperlukan campur tangan pemerintah dengan pemberian subsidi apabila kenaikan BBM solar yang diberlakukan melebihi atau sama dengan 40%. Subsidi tersebut untuk masing-masing kenaikan BBM solar 40%, 60%, 80% dan 100% adalah Rp 200 per penumpang-km, Rp 3.200 per penumpang, dan Rp 10.000 per penumpang-km.

SARAN

Apabila pembatasan subsidi BBM solar diberlakukan, tentunya akan berpengaruh pada kenaikan tarif angkutan umum perkotaan. Untuk menghindari nilai tarif yang lebih besar dari WTP dan ATP sebaiknya pemerintah mengambil kebijakan

yang memberikan solusi agar pengusaha angkutan umum khususnya bus kota dapat bertahan terutama semakin pesatnya pemilikan kendaraan pribadi. Pemberian subsidi dianggap sebagai solusi tepat dalam mengantisipasi permasalahan tersebut. Dengan pemberian subsidi kepada operator angkutan umum perkotaan dapat mendorong peningkatan pelayanan sehingga masyarakat Jabodetabek lebih nyaman menggunakan angkutan umum dibandingkan dengan kendaraan pribadi karena perbedaan biaya perjalanan yang sangat signifikan antara kedua moda tersebut. Sehingga program pemerintah untuk memindahkan pengguna kendaraan pribadi ke angkutan umum dapat tercapai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada para responden, surveyor yang merupakan litkayasa Balitbang Perhubungan. Kepada Dinas Perhubungan DKI Jakarta, PT Kopaja (Bapak Dadang dan Bapak Manurung) yang telah bersedia memberikan data dan informasi serta menerima kunjungan dan berdiskusi dengan Tim Peneliti. Terimakasih juga kami ucapkan kepada Pembimbing sekaligus Pengarah (Bapak Yogi M. Hartiman) yang telah membimbing peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jendereal Perhubungan Darat, *Metode Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan*, Kementerian Perhubungan, Jakarta.
- Global Subsidies Initiative (GSI), 2004, *Tinjauan Subsidi Energi di Indonesia (Penelitian enam bulan mengenai kebijakan-kebijakan subsidi energi)*, International Institute for Sustainable Development, Edisi 1, Volume 1, Maret 2014.
- Greater Lynchburg Transit Company, *Comarison Of Carge And Small Buses, Executive Summary*, http://www.gltconline.com/Resources/Public_PDFs/gltc%20-%20large%20v%20small%20bus%201_30.pdf
- Lightowler., 2012, *New Zealand Bus Industry Costs and Challenges*, Bahan Presentasi BECA.
- Moody D, 2013, *Vehicle Operating Costs, Roadside and Tecnical Services*.
- Montalbo,C and Ishida H, 1997, *Asessment of Costs of Bus Transit Operations in Metro Manila*, Jour-

nal of the Eastern Asia Society for Transport Studies, Vol 2, No 5, Autum,1997,

Pasaribu.L, 2008, *Dampak Kenaikan Harga BBM (Solar) Terhadap Usaha Penangkapan Ikan dengan Pukat Cincin*, Skripsi, Program Studi Agribisnis Departemen Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.

Wilson, HG, 1973, *The cost of operating buses in US Cities*, Journal of Transport Economics and Policy, Volume XI, Nomor 1 tahun 1977, Pennsylvania Transportation Institute of the Pennsylvania State University.

Yuniarti, 2009, *melakukan penelitian tentang Analisis Tarif Angkutan Umum berdasarkan biaya operasional kendaraan, ability to pay dan willingness to pay (studi kasus PO Atmo Trayek Palur Kartasura di Surakarta)*, skripsi, jurusan teknik sipil, fakul-tan tetkbik, univestitas sebelas maret surakarta

<https://www4.uwm.edu/cuts/utp/cost.pdf>