

## **Analisis Dampak Kebijakan Tarif Angkutan Jalan Raya Terhadap Perekonomian dan Distribusi Pendapatan DKI Jakarta: Sebuah Model Komputasi Keseimbangan Umum**

**Dewi Anggraeni  
Djamester Simarmata  
Djoni Hartono**

### **ABSTRAK**

*Sebagai kota metropolitan, ketergantungan Jakarta kan sektor transportasi sangat besar. Transportasi publik sejak lama telah dilihat sebagai masalah perkotaan yang strategis, seperti yang terlihat mayoritas penduduk Jakarta sangat tergantung pada angkutan publik. Untuk itu, menyediakan pelayanan transportasi publik yang murah dan dapat diandalkan menjadi tanggung jawab yang sangat penting bagi pemerintah DKI Jakarta.*

*Transportasi publik di Jakarta adalah sektor yang tergantung pada bahan bakar fosil sebagai sumber energinya, yang berarti bahwa peningkatan pada harga bahan bakar (BBM) akan menyebabkan peningkatan pada tariff angkutan. Mulai 1 Maret 2005, pemerintah telah mengumumkan peningkatan harga BBM sebesar 30-40%, dan sebagai akibatnya, pemillik transportasi publik menuntut peningkatan dalam tariff angkutan. Ini merupakan sebab mengapa pemerintah memutuskan meningkatkan tariff sebesar 8-19%, yang dinyatakan dalam Keputusan Gubernur DKI Jakarta No 412 tahun 2005.*

*Tujuan dari studi ini adalah untuk menganalisa dampak dari kebijakan tariff angkutan publik terhadap perekonomian Jakarta, khususnya terhadap pendapatan rumah tangga miskin. Studi ini berusaha memformulasikan kebijakan regional yang penting bagi Jakarta untuk mengurangi dampak negatif dari kebijakan energi nasional terhadap pendapatan rumah tangga miskin. Untuk ini dibangun model 'regional computable general equilibrium' (regional CGE). Model CGE dibangun berdasarkan model yang telah dikembangkan sebelumnya dengan menggunakan data yang telah di updated.*

**Kata Kunci** : CGE model, pendapatan rumah tangga miskin, DKI Jakarta, harga BBM, tariff angkutan.

**Klasifikasi JEL** : C68, D58, H24, H31

### **I. PENDAHULUAN**

#### **I.1. Latar Belakang**

Sebagai kota besar, DKI Jakarta sangat mementingkan sektor transportasi dalam mengembangkan perekonomiannya. Banyak cara dilakukan untuk dapat melengkapi sarana dan prasarana transportasi tersebut, misalnya dengan membangun jalan baru, memperlebar ruas jalan, membatasi jumlah mobil pribadi untuk mengurangi kemacetan, ataupun dengan menyediakan transportasi umum massal yang murah dan lancar. Sarana

Transportasi umum massal yang memadai sangat dibutuhkan masyarakat dalam kondisi kota seperti Jakarta, dimana jumlah kendaraan pribadi semakin hari semakin meningkat, dan jumlah kendaraan bermotor semakin bertambah dengan cepat, disisi lain jumlah kendaraan angkutan umum sangat terbatas dan sangat memprihatinkan kondisinya..

Peningkatan jumlah kendaraan pribadi baik kendaraan roda empat maupun roda dua, tidak diikuti oleh peningkatan panjang jalan. Sehingga kapasitas jalan tidak dapat menampung kendaraan yang ada, maka kemacetan terjadi dimana-mana. Adanya kemacetan akan memberikan dampak negatif bagi perkembangan kota terutama pertumbuhan ekonomi kota, berkurangnya aktifitas masyarakat akan mengakibatkan produktifitas menurun karena pergerakan perjalanan yang terhambat. Untuk itu pemerintah Propinsi DKI Jakarta harus segera menemukan solusi dalam mengurangi tingkat kemacetan lalu lintas. Salah satunya adalah dengan merubah sistem transportasi Jakarta yang terpadu, tertib, lancar, aman, nyaman, dan efisien seperti yang telah ditetapkan dalam Pola Transportasi Makro<sup>1</sup>.

Untuk itu Pemda DKI Jakarta melalui APBD DKI Jakarta tahun 2000 sampai dengan 2002, menjadikan sektor transportasi salah satu sektor prioritas selain sektor pembangunan daerah dan pemukiman, pendidikan, kesehatan, dan aparatur pemerintah dan pengawasan. Transportasi menjadi salah satu sektor yang mendapat prioritas utama karena sektor ini merupakan sektor yang menunjang pertumbuhan sektor lainnya, terbukti dengan pengeluaran pemerintah DKI Jakarta yang digunakan untuk sektor transportasi selalu lebih besar dari 10% (Tabel 1).

**Tabel 1. Perkembangan Pengeluaran Pemerintah DKI Jakarta untuk Sektor Transportasi (Juta Rupiah)**

Tahun Anggaran	Sektor Transportasi	TOTAL	Persentase
2000	106.968	932.810	11.47%
2001	225.635	2.194.883	10.28%
2002	339.741	3.152.892	10.78%

Sumber: BPS DKI Jakarta (2003)

Dalam ilmu ekonomi perkotaan, transportasi merupakan sektor yang sangat penting karena pendapatan bersih bagi masyarakat perkotaan (*net income*) merupakan pendapatan setelah dikurangi biaya transportasi. Dengan demikian sebelum melakukan pengeluaran untuk kebutuhan lainnya maka pertama kali harus memperhitungkan pengeluaran untuk transportasi, sehingga jika terjadi sedikit saja perubahan di sektor transportasi, misalnya kenaikan tarif angkutan umum, akibatnya akan sangat terasa bagi pendapatan bersih masyarakat. Dari hasil survei biaya hidup di Jakarta yang dilakukan oleh pemerintah provinsi DKI Jakarta tahun 2002 diketahui bahwa rata-rata nilai konsumsi rumah tangga per bulan sebesar Rp2.765.601,47 dan yang digunakan untuk pengeluaran di bidang transportasi sebesar 9,49%. Dari nilai ini sebesar 50,13% digunakan untuk angkutan dalam kota<sup>2</sup> (Pemprov DKI, 2004).

Tabel 2 menunjukkan kebutuhan berbagai golongan rumah tangga terhadap angkutan jalan raya yang diolah berdasarkan Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE) DKI Jakarta tahun

<sup>1</sup> Surat Keputusan Gubernur DKI Jakarta Nomor 84 Tahun 2004

<sup>2</sup> pengeluaran untuk transport sebesar Rp262.681,21 dan untuk angkutan dalam kota sebesar Rp130.985,85

2000. Sektor Angkutan Jalan Raya terdiri dari semua jenis angkutan bermotor dan tidak bermotor yang digunakan untuk usaha pengangkutan barang dan penumpang. Rata-rata pengeluaran untuk angkutan jalan raya menghabiskan 4,62% terhadap pendapatan disposabel tiap golongan rumah tangga. Untuk golongan rumah tangga X persentase pengeluaran untuk angkutan jalan raya merupakan yang terkecil dibandingkan golongan rumah tangga lainnya walaupun secara absolut nilainya adalah yang terbesar. Secara rata-rata kebutuhan tiap rumah tangga untuk angkutan jalan raya adalah sebesar Rp151.119,- per bulan.

**Tabel 2. Kebutuhan Rumah Tangga Terhadap Angkutan Jalan Raya Per Tahun (Juta Rupiah)**

Golongan Rumah Tangga <sup>3</sup>	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Jumlah Rumah tangga (RT)	Pengeluaran untuk Angkutan Jalan Raya (Rp Juta)	Total Pendapatan Disposabel (Rp Juta)
I	1.055.905	199.270	83.697,09 (4,69)	1.784.939,11
II	1.020.618	199.270	120.508,55 (4,88)	2.470.107,24
III	985.015	199.269	157.451,74 (5,3)	3.128.005,84
IV	946.080	199.270	189.411,35 (5,11)	3.705.094,12
V	849.298	199.270	241.887,03 (5,36)	4.512.573,23
VI	792.495	199.269	350.279,69 (5,52)	6.351.390,41
VII	735.012	199.270	411.816,90 (5,10)	8.081.927,47
VIII	696.575	199.270	452.964,29 (4,56)	9.935.280,03
IX	675.782	199.269	574.411,38 (4,01)	14.326.473,39
X	628.073	199.269	1.031.177,94 (1,97)	52.464.246,22
TOTAL	8.384.853	1.992.696	3.613.605,96	106.760.037,06

Sumber: diolah dari SNSE DKI Jakarta 2000

Angka dalam kurung () menunjukkan persentase terhadap total pendapatan disposabel

Sektor transportasi umum merupakan sektor yang sangat terkait dengan penggunaan energi yaitu BBM (bahan bakar minyak), sehingga jika ada kenaikan harga pada BBM maka transportasi umum pun akan segera mengalami kenaikan tarif. Menurut Menteri

<sup>3</sup> klasifikasi golongan rumah tangga berdasarkan pengeluaran konsumsi. Golongan RT I artinya 10 persen rumah tangga dengan pengeluaran konsumsi terbawah, Golongan RT II adalah 10 persen rumah tangga dengan pengeluaran di atas golongan RT I, dan seterusnya.

Perhubungan, kontribusi BBM terhadap tarif angkutan darat adalah sebesar 21-27 persen, namun mengingat penentuan tarif juga tergantung komponen lain seperti suku cadang mobil, yang juga akan naik maka kenaikan tarif angkutan umum pun akan terasa signifikan (Tempointeraktif, 2005). Terkait dengan persoalan defisit Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dan kondisi nilai tukar rupiah yang melemah pada periode Tahun Anggaran 1999/2000 hingga akhir 2001, disamping harus mengeluarkan subsidi BBM yang terus meningkat, maka keputusan untuk menaikkan harga BBM harus dilakukan (Hartono, 2002). Kebijakan ini diambil dengan sangat hati-hati dan memerlukan kajian yang sangat serius sehingga kenaikan ini disesuaikan dalam tiga periode dalam waktu yang kurang dari setahun yaitu pada tanggal 1 Oktober 2000, 1 April 2001 dan 16 Juni 2001<sup>4</sup>. Tentu saja kenaikan BBM ini dirasakan sangat memberatkan bagi sektor transportasi sehingga pada bulan Juli 2001 pemerintah DKI Jakarta harus menaikkan tarif angkutan umum sebesar 40 – 45 persen<sup>5</sup>.

Tahun Anggaran 2002 pemerintah masih tetap dihadapkan pada persoalan defisit APBN sehingga subsidi BBM mengalami pengurangan yang cukup besar sehingga pada bulan Januari 2002 harga BBM kembali mengalami kenaikan dan ditetapkan untuk premium 100% mengikuti harga pasar sedangkan untuk minyak solar 75% dari harga pasar<sup>6</sup> (Hartono, 2002). Akibatnya bisa dipastikan sektor transportasi kembali mengalami tekanan sehingga pada bulan April 2003 pemerintah DKI kembali menaikkan tarif angkutan umum sebesar 25 – 30 persen<sup>7</sup>. Kenaikan tarif ini akan sangat dirasakan oleh penduduk DKI Jakarta terutama golongan masyarakat yang menggunakan angkutan umum sebagai moda transportasi yang paling terjangkau. Selain itu kenaikan tarif angkutan umum ini juga akan sangat berpengaruh pada sektor-sektor produksi dalam perekonomian DKI Jakarta.

Tabel 3. menunjukkan kebutuhan sektor-sektor lainnya terhadap sektor Angkutan Jalan Raya sebagai input produksinya berdasarkan Sistem Neraca Sosial Ekonomi DKI Jakarta tahun 2000. Sektor Bangunan, Perdagangan Dan Perumahan merupakan sektor dengan kebutuhan Angkutan Jalan Raya terbesar diikuti dengan sektor Industri Alat Angkutan Dan Bahan Bakar. Subsektor Perdagangan Besar Dan Eceran merupakan pengguna terbesar dari angkutan jalan raya karena untuk pengangkutan komoditi input dan pendistribusian output, subsektor perdagangan sangat memerlukan angkutan jalan raya. Kebutuhan Angkutan Jalan Raya sebagai input antara mencakup 8,28% dari total kebutuhan input antara subsektor Perdagangan Besar dan Eceran. Walaupun industri alat angkutan dan bahan bakar menduduki posisi kedua dalam persentase penggunaan angkutan jalan raya terhadap total kebutuhannya, namun dalam proporsi input angkutan jalan raya terhadap total input antara lainnya tidak cukup signifikan yaitu sebesar 1,9 persen.

Dengan hal-hal tersebut di atas, meningkatnya harga angkutan umum tersebut akan mempengaruhi kinerja perekonomian DKI Jakarta dan secara khusus juga mempengaruhi distribusi pendapatan penduduknya. Saat ini harga minyak mentah di pasaran dunia terus

<sup>4</sup> untuk premium total kenaikannya dari harga terakhir tahun 1999 sebesar 45% sedangkan untuk minyak solar total kenaikannya sebesar 64%

<sup>5</sup> diatur melalui Keputusan Gubernur Nomor 1923/2001 tanggal 11 Juli 2001 tentang penetapan tarif angkutan penumpang dengan mobil bus umum di provinsi DKI Jakarta

<sup>6</sup> dari harga terakhir 16 Juni 2001 sampai mengikuti harga pasar pada tahun 2002 premium mengalami kenaikan sebesar 21% dan minyak solar sebesar 56%

<sup>7</sup> diatur melalui Keputusan Gubernur Nomor 954/2003 tanggal 1 April 2003 tentang penetapan tarif angkutan penumpang dengan mobil bus umum di provinsi DKI Jakarta

mengalami kenaikan yang mengakibatkan pemerintah Indonesia kembali harus menaikkan harga BBM. Mulai 1 Maret 2005 pemerintah kembali menaikkan harga BBM antara 30% - 40% dan akibatnya bisa ditebak, sektor angkutan umum langsung bereaksi meminta pemerintah juga menaikkan tarif angkutan umum. Selanjutnya pada tanggal 8 Maret 2005 pemerintah daerah DKI Jakarta melalui Keputusan Gubernur DKI Jakarta Nomor 412 Tahun 2005 menaikkan tarif angkutan umum dalam kota sebesar 9 - 18 persen.

Tabel 3. Kebutuhan Sektor-Sektor Lain Terhadap Angkutan Jalan Raya (Juta Rupiah)

SEKTOR	Angkutan Jalan Raya Sebagai Input Antara	Persentase
Pertanian Dan Pertambangan	92.851,56	3,53%
Industri Makanan, Minuman Dan Tembakau	99.725,83	3,80%
Industri Tekstil, Kulit Dan Alas Kaki	227.436,73	8,66%
Industri Kimia Dan Karet	150.206,79	5,72%
Industri Alat Angkutan Dan Bahan Bakar	543.355,65	20,68%
Industri Kertas Dan Logam	342.145,25	13,02%
Listrik, Gas Dan Air Minum	39.526,58	1,50%
Bangunan, Perdagangan Dan Perumahan	766.400,93	29,18%
Jasa Transportasi	73.282,67	2,79%
Jasa Perbankan Dan Lainnya	200.360,20	7,63%
Jasa Pemerintahan Dan Sosial	91.561,28	3,49%
TOTAL	2.626.853,48	100,00%

Sumber: Diolah dari SNSE DKI Jakarta 2000

Dalam jangka panjang, pemerintah Indonesia berencana menghilangkan subsidi BBM secara total, sehingga kenaikan harga BBM mengikuti harga pasar dunia tidak dapat dielakkan lagi. BBM merupakan komponen utama dari biaya angkutan umum, sehingga kenaikan harga BBM akan segera mempengaruhi sektor transportasi untuk menaikkan tarif angkutan umum. Selanjutnya bagaimana dampak kenaikan tarif tersebut akan mempengaruhi perekonomian Jakarta, terutama dampaknya terhadap pendapatan masyarakat? Berapa persen kenaikan tarif yang bisa diterima untuk meminimumkan dampak negatif yang terjadi?

Dengan membangun suatu model CGE (*computable general equilibrium*) yang tepat berdasarkan pada *social accounting matrices* (SAM) DKI Jakarta tahun 2000, yang dapat menjelaskan dampak kebijakan tarif angkutan jalan raya terhadap perekonomian DKI Jakarta, tulisan ini bertujuan untuk menentukan bagaimana pengaruh kenaikan tarif angkutan jalan raya ini terhadap perekonomian dan pendapatan masyarakat dan menentukan besaran kenaikan tarif angkutan jalan raya yang dapat diterima dan meminimalkan dampak negatif yang muncul akibat peningkatan tarif angkutan jalan raya.

## I.2. Penentuan Tarif Angkutan Jalan Raya

Tarif angkutan jalan raya DKI Jakarta ditentukan berdasarkan peraturan daerah propinsi DKI Jakarta Nomor 12 Tahun 2003 tentang Lalulintas dan Angkutan Jalan, Kereta Api, Sungai dan Danau serta Penyeberangan di Propinsi DKI Jakarta. Dalam pasal 76 – 79 disebutkan bahwa tarif angkutan terdiri dari tarif angkutan penumpang dan tarif angkutan barang. Tarif angkutan penumpang non trayek berupa taksi dan tarif angkutan trayek non ekonomi ditetapkan oleh penyedia jasa angkutan setelah mendapatkan persetujuan dari Gubernur, sedangkan tarif angkutan kota non ekonomi ditetapkan oleh Gubernur berdasarkan usul Dewan Transportasi Kota dengan persetujuan DPRD. Untuk tarif angkutan barang, angkutan sewa, angkutan pariwisata dan angkutan lingkungan ditentukan berdasarkan kesepakatan antara pengguna jasa dan penyedia jasa.

Untuk tarif angkutan yang ditentukan oleh pemerintah, penghitungannya harus mempertimbangkan biaya produksi yang dikeluarkan oleh operator jasa angkutan ditambah persentase untuk jasa keuntungan perusahaan. Sesuai petunjuk teknis penyelenggaraan angkutan penumpang umum di wilayah perkotaan, maka tarif angkutan ditentukan dengan perumusan sebagai berikut:

$$\text{Tarif} = \left( \frac{\text{total\_biaya\_pokok}}{\text{faktor\_pengisian} \times \text{kapasitas\_kendaraan}} \times \text{jarak\_rata\_rata} \right) + 10\% \quad (1)$$

Faktor pengisian (*load faktor*) merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang dinyatakan dalam persen. Umumnya faktor pengisian adalah 70%. Total biaya pokok dikelompokkan menurut hubungannya dengan produksi jasa yang dihasilkan sehingga terdapat dua komponen yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung berkaitan dengan produk jasa yang dihasilkan misalnya biaya penyusutan dan bunga modal kendaraan, upah dan tunjangan untuk awak bus, BBM, biaya servis, biaya suku cadang, retribusi, pengurusan STNK, Kir dan asuransi kendaraan. Biaya tidak langsung merupakan biaya yang dikeluarkan tidak langsung berhubungan dengan produk jasa yang dihasilkan, misalnya: biaya pegawai selain awak bus dan biaya pengelolaan yang meliputi penyusutan bangunan kantor, pool, inventaris dan sarana bengkel, biaya administrasi kantor, pemeliharaan kantor, pool dan bengkel, biaya listrik, air dan telepon, pajak perusahaan, izin trayek dan usaha, biaya pemasaran dan biaya lain-lain.

Pada kelompok biaya langsung penghitungannya dilakukan per km-kendaraan sedangkan biaya tidak langsung dihitung berdasarkan biaya total per tahun berdasarkan segmen usaha. Setelah itu baru dilakukan perhitungan menurut jenis kendaraan. Biaya pokok merupakan penjumlahan biaya langsung dan tidak langsung yang selanjutnya dibagi dengan *penumpang-km terjual* untuk memperoleh biaya pokok per penumpang-km.

Penghitungan di atas merupakan pedoman penghitungan yang dilakukan oleh Dinas Perhubungan DKI untuk menentukan tarif angkutan penumpang ekonomi. Pada tahun 2000 berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Propinsi DKI Jakarta Nomor 815/2000 ditetapkan tarif untuk berbagai jenis bus. Selanjutnya hingga tahun 2005 terjadi empat kali kenaikan tarif yang terangkum dalam tabel 4.

Tabel 4. Perkembangan Kenaikan Tarif Angkutan Umum Penumpang

Jenis Bus	2000	2001 <sup>1)</sup>	2002 <sup>2)</sup>	2003 <sup>3)</sup>	2005 <sup>4)</sup>
a. Bus reguler Penumpang Umum	Rp500,-	Rp700,- (40%)	Rp900,- (28,6%)	Rp1.100,- (22,2%)	Rp1.200,- (9,1%)
b. Penumpang Pelajar	Rp200,-	Rp300,- (50%)	Rp500,- (66,7%)	Rp500,- (0%)	Rp500,- (0%)
a. Bus Sedang Penumpang Umum	Rp700,-	Rp900,- (28,6%)	Rp1.000,- (11,1%)	Rp1.200,- (20%)	Rp1.400,- (16,7%)
b. Penumpang Pelajar	Rp200,-	Rp300,- (50%)	Rp500,- (66,7%)	Rp500,- (0%)	Rp500,- (0%)
Bus Patas	Rp700,-	Rp900,- (28,6%)	Rp1.200,- (33,3%)	Rp1.400,- (16,7%)	Rp1.600,- (14,3%)
Bus Patas AC	Rp2.500,-	-	-	-	-
Bus Kecil (Mikrolet) / 14 km	Rp1.200,-	Rp1.400,- (16,7%)	Rp1.600,- (14,3%)	Rp1.600,- (0%)	Rp1.900,- (18,8%)
Rata-rata persentase kenaikan		32,78%	30,8%	14,73% <sup>5)</sup>	14,73% <sup>5)</sup>

Keterangan:

- 1) SK Gubernur Nomor 1923/2001
- 2) SK Gubernur Nomor 846/2002
- 3) SK Gubernur Nomor 954/2003
- 4) SK Gubernur Nomor 412/2005
- 5) Rata-rata tanpa tarif untuk pelajar

Angka dalam kurung merupakan persentase kenaikan terhadap tarif sebelumnya

Kenaikan terakhir tanggal 8 Maret 2005 dilakukan berdasarkan tarif usulan dari Dewan Transportasi Kota (DTK), lembaga yang merupakan amanat Peraturan Daerah Nomor 12 Tahun 2003 yang dibentuk pada tanggal 3 Desember 2004 melalui Surat Keputusan Gubernur DKI Jakarta Nomor 113 Tahun 2004. DTK merupakan wadah untuk menampung aspirasi masyarakat dan memberikan bahan pertimbangan terhadap penyusunan kebijakan pemerintah daerah DKI Jakarta dalam bidang transportasi. Unsur anggotanya terdiri atas kalangan perguruan tinggi, pakar transportasi, dinas perhubungan, kepolisian, pengusaha angkutan, LSM bidang transportasi, awak angkutan, dan masyarakat pengguna jasa transportasi.

Usulan tarif dari DTK yang diajukan kepada DPRD DKI Jakarta tercantum pada tabel 3.7. Selanjutnya dari usulan ini oleh DPRD DKI Jakarta dibulatkan ke rupiah atas dan ditetapkan oleh Gubernur menjadi tarif berlaku sesuai SK Gubernur Nomor 412/2005. Dapat dilihat dari tabel 5. di atas bahwa persentase komponen biaya BBM terhadap total biaya operasi kendaraan bervariasi antara 24,56% - 31,28% tergantung jenis kendaraan dengan rata-rata sebesar 28,45%. Jika kenaikan harga BBM hanya mempengaruhi komponen biaya BBM saja maka seharusnya kenaikan harga BBM sebesar 30% hanya mempengaruhi kenaikan tarif tidak lebih dari 8,54%. Namun karena kenaikan harga BBM juga mempengaruhi harga ban, suku cadang dan lainnya maka perhitungan kenaikan tarif menjadi tidak sederhana itu. Semua biaya langsung dan tidak langsung harus diperhitungkan sehingga di dapat kenaikan tarif yang masih memberikan margin

keuntungan terhadap penyedia jasa. Usulan tarif DTK di atas juga mempertimbangkan keuntungan yang seharusnya di dapat jika tarif pelajar dinaikkan 10%, sehingga walaupun tarif pelajar dalam kenyataannya tidak dinaikkan namun tarif yang berlaku untuk penumpang umum sudah mencakup kenaikan tarif untuk pelajar.

**Tabel 5.** Rincian Usulan Tarif oleh DTK Kepada DPRD DKI Jakarta

Uraian	Jenis Pelayanan			
	Bus Kecil	Sedang	Reguler	Patas
<b>1. Biaya Langsung</b>				
a. Penyusutan	12.47%	-	-	20.53%
b. Bunga Modal	3.27%	-	-	6.47%
c. Awak Kendaraan	32.55%	36.15%	25.69%	17.98%
d. BBM	24.56%	30.04%	31.83%	27.38%
e. Ban	2.38%	6.94%	13.01%	11.20%
f. Service	2.91%	2.15%	3.15%	2.17%
g. Overhaul	2.33%	3.01%	4.76%	2.02%
hj. Penambahan Olie Mesin	0.51%	1.47%	1.17%	0.80%
i. Cuci Bus	2.00%	1.16%	0.92%	0.63%
j. Penggantian Suku Cadang	1.33%	2.11%	4.45%	1.12%
k. Pemeliharaan Body	0.18%	0.28%	0.60%	0.15%
l. Retribusi	0.26%	0.15%	0.13%	0.09%
m. Biaya Keur & STNK	1.21%	0.61%	1.02%	0.75%
n. Asuransi	-	-	-	-
<b>2. Biaya Tidak Langsung</b>				
a. Biaya Pegawai	10.77%	13.45%	11.30%	7.36%
b. Pengelolaan	4.27%	2.47%	1.97%	1.35%
Total Biaya Operasi Kendaraan	1,565.51	1,124.97	1,006.69	1,393.12
	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)
Tarif (pelajar 10% @ Rp.500,-)	1,683.90	1,194.41	1,062.99	-
Tarif (pelajar 10% + Keuntungan 10%)	1,852.29	1,313.85	1,169.29	1,532.44
Usulan	1,852.29	1,313.85	1,169.29	1,532.44
Tarif berdasar SK Gub 954/2003	1,600	1,200.00	1,100.00	1,400.00
Kenaikan dari tarif berlaku	252.29	113.85	69.29	132.44
	(15.77%)	(9.49%)	(6.30%)	(9.46%)

Sumber: Dinas Perhubungan, 2005

## II. METODOLOGI

Manfaluthi (2004) melakukan studi mengenai bagaimana sektor transportasi diharapkan mampu mengatasi problem kemacetan di DKI Jakarta dengan pembangunan *monorail*. Studi ini hanya melihat bagaimana pengaruh keberadaan monorail terhadap perekonomian DKI Jakarta dengan menggunakan efek multipler dari *social accounting matrice* (SAM). Jadi yang menjadi perhatian utama adalah bagaimana pengaruh pengganda *monorail* sebagai sektor produksi tersendiri terhadap sektor-sektor produksi lainnya dan terhadap pendapatan masyarakat DKI Jakarta.

Studi lain dilakukan oleh Handayani (2004) yang meneliti bagaimana dampak pembangunan fisik sistem busway terhadap distribusi pendapatan rumah tangga propinsi



DKI Jakarta. Seperti halnya studi Manfaluthi (2004), studi ini menggunakan Sistem Neraca Sosial Ekonomi DKI Jakarta tahun 2000 dengan melihat efek pengganda dari investasi fisik pembangunan busway dan bagaimana pengaruh jika nilai investasi fisik tersebut digunakan untuk pembangunan bidang pendidikan dan kesehatan. Jadi tidak ada penjelasan mengenai bagaimana pengoperasian busway itu sendiri akan mempengaruhi pendapatan masyarakat DKI Jakarta.

Studi yang dilakukan oleh Nefiadi (2004) membahas bagaimana seharusnya tarif untuk transportasi ditentukan dengan mempertimbangkan bahwa penentuan tarif harus menutup seluruh biaya yang ditanggung penyedia jasa transportasi (*full cost recovery*). Dengan berbagai metode penghitungan tarif maka *full cost recovery* dapat dicapai. Permasalahan terletak pada penentuan harga transportasi di Indonesia masih banyak diwarnai oleh keputusan politis yaitu berhubungan dengan lemahnya daya beli masyarakat secara agregat. Pembahasan dalam studi ini hanya mempertimbangkan bagaimana menentukan harga yang dapat menguntungkan bagi sektor yang bergerak di bidang transportasi dan para konsumen, tetapi studi ini tidak memberi penjelasan bagaimana pengaruh penetapan harga tersebut terhadap perekonomian secara menyeluruh.

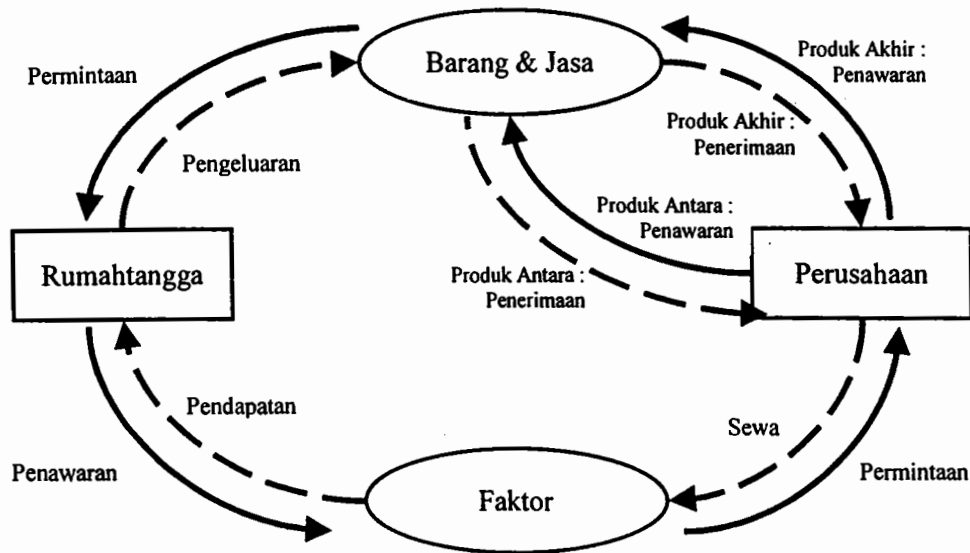
Sehubungan dengan biaya transportasi bagi penduduk urban dilakukan oleh Horridge (1994) yang menggunakan model CGE untuk melihat bagaimana permintaan masyarakat urban terhadap transportasi. Dengan menggunakan fungsi permintaan transportasi sebagai persamaan tersendiri, penelitian ini ingin mengetahui bagaimana dampak pertumbuhan populasi dan pekerjaan, kenaikan pajak transportasi, dan konsolidasi urban dalam bentuk perencanaan konstruksi perumahan terhadap pembangunan masa depan kota Melbourne 20 tahun ke depan. Dalam studi ini wilayah urban dibagi menjadi 3 zona dengan penggunaan lahan untuk setiap zona dibedakan menjadi 3 yaitu: untuk tempat tinggal, bisnis atau industri dan tujuan lain misalnya taman, pemakaman, fasilitas militer, lahan pertanian dan lainnya. Lahan tempat tinggal dibedakan menjadi R tipe. Populasi rumah tangga dibagi menjadi S grup pendapatan dengan asumsi tiap rumah tangga berisi satu pekerja. Perbedaan strata rumah tangga muncul karena adanya perbedaan dalam pendapatan non-kerja, yaitu pendapatan dari sewa tanah. Barang yang diproduksi terdiri dari dua jenis yaitu jasa transportasi dan barang 'lainnya'. Faktor produksi ada dua jenis yaitu tanah dan tenaga kerja. Tanah juga merupakan barang konsumsi dari rumah tangga. Model CGE dalam penelitian ini sangat mendekati spesifikasi ideal dari model keseimbangan umum neoklasik yang menggambarkan secara lengkap pertumbuhan urban dan pembangunannya yang mencakup perbedaan wilayah dalam suatu kota, pembagian kategori rumah tangga, biaya transportasi untuk komuter dan pemilihan lokasi tempat tinggal dan industri yang berhubungan dengan biaya transportasi. Model yang digunakan dalam penelitian ini sangat berguna untuk menunjukkan bagaimana pengaruh suatu kebijakan pemerintah ataupun pengaruh eksogenus lainnya terhadap masyarakat urban Melbourne karena simulasi yang dilakukan dapat menunjukkan dampaknya secara luas, walaupun simulasinya tidak berhubungan secara langsung dengan transportasi. Dampak yang dapat ditangkap pun tidak hanya dampak langsung tetapi juga dampak tidak langsung dalam bentuk sebenarnya.

Jika studi di atas khusus mengenai biaya transportasi pada daerah urban maka studi mengenai biaya transportasi yang membedakan daerah urban dan rural dilakukan oleh Lofgren dan Robinson (1999) yaitu dengan melakukan suatu simulasi dengan menggunakan model CGE berdasarkan jaringan spasial dan menggunakan data buatan yang dikembangkan dari wilayah negara berkembang. Dalam simulasi daerah rural terdiri dari dua region yang jika ingin berinteraksi dengan pasar internasional harus melalui daerah urban terlebih dahulu. Suatu komoditi pada daerah rural yang akan dijual pada

pasar internasional akan dikenai biaya transportasi dari daerah rural ke daerah urban dan dari daerah urban menuju pasar internasional.

Model ini memperlihatkan bahwa jika terjadi peningkatan harga dunia, pengurangan biaya transportasi domestik dan pemakaian ruang berpengaruh terhadap hasil simulasi dalam model. Biaya transportasi dimodelkan dalam suatu fungsi permintaan transportasi, dengan pengurangan biaya transportasi berarti penurunan koefisien permintaan jasa transportasi. Model yang dibangun Lofgren dan Robinson ini sangat bermanfaat untuk melakukan analisa terhadap kebijakan lainnya yang berhubungan dengan perubahan yang terjadi dalam lebih dari satu wilayah (*multiple region*), yaitu dalam kebijakan *multiple region* ini memungkinkan transportasi menjadi hambatan sehingga dampak regionalnya dapat berbeda-beda.

Gambar 1. Struktur Model CGE Dasar

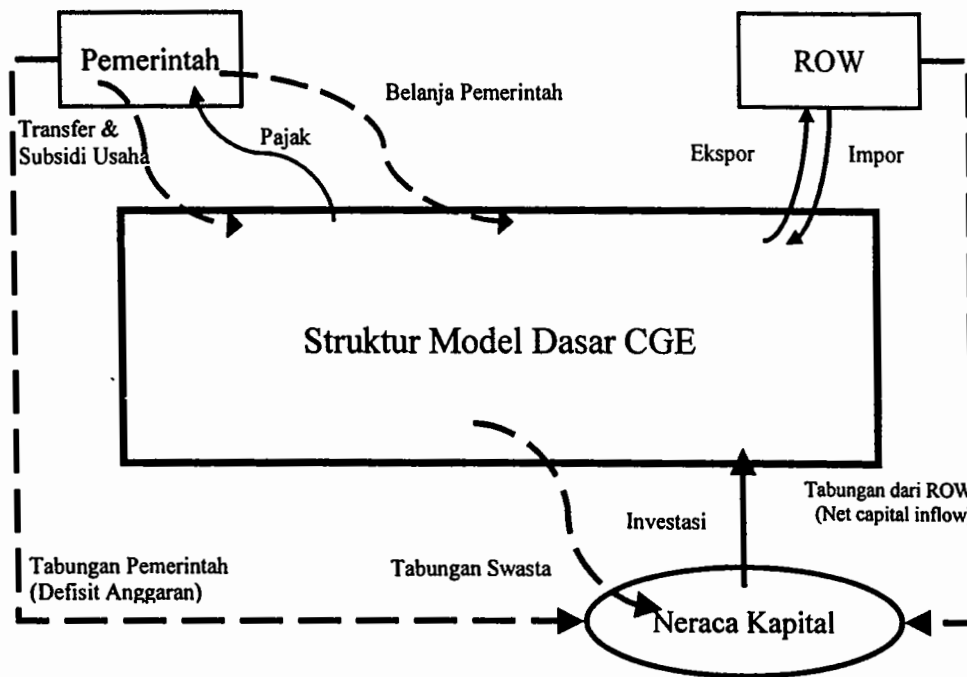


Sumber: Hanson *et al*

Struktur model CGE lengkap telah menggambarkan keterkaitan dalam perekonomian sebuah wilayah dengan agen ekonomi yang terdiri dari sektor produksi, institusi, dan faktor produksi (Gambar 1. dan 2.). Sektor produksi berbentuk perusahaan-perusahaan yang bergerak diberbagai bidang, institusi adalah rumah tangga, pemerintah dan perusahaan serta faktor produksi dapat berupa tenaga kerja, tanah dan kapital. Salah satu sektor produksi adalah transportasi sehingga persamaan fungsi produksi tiap perusahaan dan fungsi utilitas tiap institusi telah memasukkan sektor transportasi sebagai salah satu komoditas yang dipakai sebagai input produksi ataupun barang konsumsi. Jadi berbeda dengan model CGE Lofgren dan Robinson (1999) serta Horridge (1994) yang menggunakan persamaan biaya transportasi secara tersendiri, model CGE dalam penelitian ini memasukkan komoditi transportasi dalam bentuk angkutan jalan raya sebagai salah satu input produksi dan barang konsumsi. Dengan demikian diharapkan model CGE yang dibangun dapat menangkap perubahan harga pada sektor transportasi dan bagaimana akibatnya terhadap perekonomian. Studi yang akan dilakukan pada penelitian ini

ditujukan untuk dapat menangkap perubahan harga transportasi sehingga efek lanjutan dari perubahan harga ini dapat diketahui. Sebagai database bagi model CGE dalam penelitian ini adalah Sistem Neraca Sosial Ekonomi DKI Jakarta Tahun 2000.

Gambar 2. Model CGE penuh: institusi tambahan



Sumber: Hanson *et al*

Penelitian ini memodifikasi neraca faktor produksi dalam SNSE DKI Jakarta dengan empat cara. Pertama yaitu mengagregasi faktor produksi tenaga kerja menjadi dua kelompok yaitu: (1) tenaga kerja formal dan (2) tenaga kerja informal. Kedua yaitu mengagregasi kelompok rumahtangga menjadi lima kelompok, yaitu: (1) kelompok sangat miskin, (2) kelompok miskin, (3) kelompok menengah, (4) kelompok kaya dan (5) kelompok sangat kaya. Ketiga yaitu memisahkan sektor angkutan jalan raya menjadi dua sektor yaitu angkutan jalan raya untuk penumpang dan angkutan jalan raya untuk barang. Langkah terakhir yaitu memisahkan neraca luar wilayah pada neraca eksogen menjadi neraca luar DKI Jakarta (ROI- *Rest of Indonesia*) dan neraca luar Indonesia (ROW - *Rest of World*).

Tabel 6. menunjukkan agregasi sembilan faktor produksi dalam SNSE DKI Jakarta menjadi tiga faktor produksi.

Tabel 6. Klasifikasi Faktor Produksi

No.	Kelompok Faktor	Jenis
1	Tenagakerja	Formal
2		Informal
3	Bukan Tenaga Kerja	Kapital

Sumber: BPS DKI Jakarta, 2002

Institusi terdiri dari tujuh jenis yaitu lima kelompok rumahtangga, pemerintah, dan perusahaan. Penjelasan mengenai klasifikasi rumah tangga adalah sebagai berikut:

- Kelompok sangat miskin, merupakan agregasi dari kelompok rumah tangga I, II, III dan IV;
- Kelompok miskin, merupakan agregasi dari kelompok rumahtangga V, VI, dan VII;
- Kelompok menengah, yaitu kelompok rumahtangga VIII;
- Kelompok kaya, yaitu kelompok rumahtangga IX;
- Kelompok sangat kaya, yaitu kelompok rumahtangga X.

**Tabel 7. Klasifikasi Institusi**

No.	Kelompok Institusi	Jenis
1		Kelompok Sangat Miskin
2		Kelompok Miskin
3	Rumah Tangga	Kelompok Menengah
4		Kelompok Kaya
5		Kelompok Sangat Kaya
6	Perusahaan	
7	Pemerintah	

Sumber: BPS DKI Jakarta, 2002

Sektor produksi dalam SNSE DKI Jakarta terdiri dari 26 sektor dan untuk keperluan analisis mengenai bagaimana sektor angkutan jalan raya mempengaruhi perekonomian DKI Jakarta dan distribusi pendapatan penduduknya maka sektor Angkutan Jalan Raya dipisahkan menjadi dua sektor sesuai klasifikasi sektor dalam tabel Input-Output yaitu sektor Angkutan Jalan Raya Untuk Penumpang dan Angkutan Jalan Raya Untuk Barang. Selanjutnya untuk memudahkan analisis maka pada beberapa sektor yang mempunyai output hampir mirip dijadikan satu sektor sehingga terdapat total 20 sektor seperti tersebut dalam tabel 8. Sektor-sektor yang digabung tersebut menjadi sektor:

- Pertanian dan Tanaman Hias, merupakan gabungan dari sektor pertanian dan sektor tanaman hias;
- Peternakan dan Perikanan, gabungan sektor peternakan dan sektor perikanan;
- Listrik, Gas dan Air Minum, gabungan dari sektor listrik dan gas dan sektor air minum. ;
- Jasa Penunjang Angkutan dan Komunikasi, merupakan gabungan dari sektor jasa penunjang angkutan dan sektor jasa komunikasi dan penunjang komunikasi;
- Bank dan Jasa Perusahaan, merupakan gabungan dari sektor bank dan lembaga keuangan non bank dan sektor sewa bangunan dan jasa perusahaan;

- Pemerintahan, Jasa Sosial dan Rumah Tangga, adalah gabungan dari sektor pemerintahan umum, sektor jasa sosial kemasyarakatan dan hiburan serta sektor jasa perseorangan dan rumah tangga.

**Tabel 8. Klasifikasi Sektor Produksi**

No.	Sektor Produksi
1	Pertanian dan Tanaman Hias
2	Peternakan dan Perikanan
3	Barang Tambang dan Galian
4	Industri Makanan, Minuman dan Tembakau
5	Industri Tekstil, Barang dari Kulit dan Alas Kaki
6	Industri Pupuk, Kimia dan Barang dari Karet
7	Industri Alat Angkutan, Mesin dan Peralatannya
8	Industri Bahan Bakar, Minyak dan Gas
9	Industri Kayu, Kertas, Semen, Logam dan Lainnya
10	Listrik, Gas dan Air Minum
11	Bangunan
12	Perdagangan Besar dan Eceran
13	Hotel
14	Restoran

**Tabel 8. Klasifikasi Sektor Produksi (lanjutan)**

No.	Sektor Produksi
15	Angkutan Jalan Raya Untuk Penumpang
16	Angkutan Jalan Raya Untuk Barang
17	Angkutan Rel, Laut, Udara dan ASDP
18	Jasa Penunjang Angkutan dan Komunikasi
19	Bank, Sewa Bangunan dan Jasa Perusahaan
20	Pemerintahan, Jasa Sosial dan Rumah Tangga

Sumber: BPS DKI Jakarta, 2002

Untuk neraca eksogen terdiri dari Neraca Kapital, Pajak Tidak Langsung Minus Subsidi, dan Luar Wilayah yang mencakup seluruh luar DKI Jakarta baik Indonesia maupun Luar Negeri. Pada neraca eksogen ini Luar Wilayah dipisahkan menjadi ROI (*Rest of Indonesia*) yang meliputi luar DKI Jakarta namun dalam lingkup Indonesia dan ROW (*Rest of the World*) yang mencakup luar Indonesia.

Tabel 9. Klasifikasi Neraca Eksogen

No.	Neraca Eksogen
1	Neraca Kapital
2	Pajak Tidak Langsung Minus Subsidi
3	ROI
4	ROW

Sumber: BPS DKI Jakarta, 2002

Dalam tulisan ini sistem persamaan dalam model CGE dibagi menjadi enam blok persamaan, yaitu:

- Blok Produksi yang memuat persamaan-persamaan yang mencerminkan struktur kegiatan produksi dan perilaku produsen. Output didefinisikan sebagai fungsi CES (*Constan Elasticity of Substitution*) dari input antara (*IN*) dan input primer (*VA*). Input antara adalah fungsi dari barang dan jasa dalam perekonomian yang digunakan secara proporsi tetap sedangkan input primer merupakan fungsi dari faktor produksi yang diekspresikan sebagai fungsi CES.
- Blok Faktor yang berisi persamaan-persamaan yang mencerminkan perilaku faktor produksi dalam bentuk tenaga kerja dan kapital.
- Blok Ekspor-Import yaitu blok yang menggambarkan keputusan negara/wilayah untuk mengekspor atau mengimpor barang dan jasa.
- Blok Pendapatan yaitu blok yang mensimulasikan pendapatan faktor, institusi dan sektor produksi, termasuk keputusan untuk menabung.
- Blok Pengeluaran yaitu blok yang mensimulasikan keputusan untuk melakukan investasi dalam perekonomian dan permintaan akan barang dan jasa yang digunakan dalam pembentukan modal baru.
- Blok *market clearing* yang menentukan kondisi kliring pasar untuk tenaga kerja, barang dan jasa dalam perekonomian.

### III. HASIL SIMULASI DAN PEMBAHASAN

Simulasi model difokuskan pada dampak kebijakan kenaikan tarif angkutan jalan raya untuk penumpang dan barang terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), pendapatan rumah tangga, pendapatan faktor produksi, output dan nilai tambah sektoral, harga dan jumlah komoditi, konsumsi rumah tangga dan pemerintah, serta perilaku tabungan dari rumah tangga dan pemerintah.

Skenario simulasi kebijakan tarif angkutan jalan raya ini terdiri dari lima macam skenario dan masing-masing dibandingkan dengan kondisi awal tanpa adanya kebijakan tarif angkutan jalan raya. Asumsi utama dari lima macam skenario ini adalah bahwa tidak ada pengaruh daerah lain terhadap perekonomian DKI Jakarta dan kondisi perekonomian DKI Jakarta saat ini sama dengan kondisi pada tahun 2000, yaitu sesuai data-data SAM DKI Jakarta tahun 2000. Hal ini dimungkinkan karena data tahun 2000 merupakan data terbaru

dan sampai dengan saat ini tidak terdapat perbedaan yang berarti antara kondisi perekonomian DKI Jakarta tahun 2000 dengan saat ini.

Skenario yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- Skenario I: kenaikan tarif angkutan jalan raya sebesar 10%.
- Skenario II: kenaikan tarif angkutan jalan raya sebesar 15%.
- Skenario III: kenaikan tarif angkutan jalan raya sebesar 20%.
- Skenario IV: kenaikan tarif angkutan jalan raya sebesar 25%.
- Skenario V: kenaikan tarif angkutan jalan raya sebesar 30%.

Hasil dari simulasi ini akan dibagi menjadi tiga pokok bahasan yaitu: (1) analisis kebijakan tarif terhadap output dan nilai tambah sektoral; (2) analisis kebijakan tarif terhadap PDRB DKI Jakarta, pendapatan rumah tangga dan pendapatan faktor produksi; (3) analisis kebijakan tarif terhadap perilaku konsumsi dan tabungan dari berbagai kelompok rumah tangga dan pemerintah.

### III.1. Analisis Output Dan Nilai Tambah Sektoral

Dalam hipotesa penelitian ini diduga bahwa kenaikan harga suatu komoditi akan menurunkan permintaan terhadap komoditi tersebut. Dengan demikian jika tarif angkutan jalan raya mengalami kenaikan dan faktor-faktor lain tidak mengalami perubahan (*ceteris paribus*) maka konsumen (rumah tangga) akan mengurangi konsumsi terhadap angkutan jalan raya, sedangkan sektor produksi yang menggunakan input angkutan jalan raya akan mengurangi penggunaan input angkutan jalan raya. Dengan asumsi *constant return to scale* maka pengurangan input produksi akan mengurangi output pada skala yang sama maka sektor produksi akan mengurangi output produksi mereka.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa hampir semua output sektoral mengalami penurunan yang semakin besar dengan bertambahnya persentase kenaikan tarif angkutan jalan raya untuk penumpang dan barang (Tabel 10 dan Tabel 11). Perkecualian terjadi pada sektor Bangunan dan sektor Angkutan Jalan Raya Untuk Barang yang justru mengalami kenaikan output dan nilai tambah. Hal ini dimungkinkan karena sektor Bangunan merupakan sektor yang cukup diperlukan di Jakarta selain itu sektor ini merupakan sektor yang eksogen artinya pembangunan infrastruktur akan terus dilakukan sebagai kebijakan pemerintah untuk meningkatkan sarana dan prasarana umum sehingga kenaikan tarif angkutan jalan raya tidak mengurangi output sektor Bangunan. Namun jika kenaikan tarif semakin besar maka persentase kenaikan output sektor Bangunan menjadi semakin kecil, bahkan jika tarif mengalami kenaikan sebesar 30% maka output sektor Bangunan menjadi tidak berubah dibanding kondisi awal.

Untuk sektor Angkutan Jalan Raya untuk Barang juga mengalami kenaikan karena kebutuhan tiap sektor produksi terhadap angkutan barang adalah inelastis terhadap perubahan harga. Dengan demikian jika ada kenaikan tarif angkutan jalan raya untuk barang maka secara nominal nilai output akan bertambah, walaupun secara kuantitas berkurang. Sebaliknya pada sektor Angkutan Jalan Raya Untuk Penumpang persentase penurunan output produksinya merupakan yang terbesar dibanding sektor-sektor lainnya. Hal ini sesuai dengan hipotesa penelitian ini bahwa peningkatan tarif angkutan jalan raya

akan menurunkan permintaan terhadap angkutan jalan raya untuk penumpang sehingga output sektor ini akan menurun.

Tabel. 10. Dampak Kebijakan Tarif Terhadap Output Sektoral

Sektor Produksi	Kondisi Awal (Milyar Rupiah)	Skenario				
		I	II	III	IV	V
AGPLANT	1545,81	-0,46	-0,77	-0,95	-1,20	-1,45
LIVFISH	889,52	-0,45	-0,69	-0,93	-1,17	-1,43
MINE	2396,70	-0,30	-0,47	-0,65	-0,85	-1,06
FOODTOB	19539,74	-0,49	-0,75	-1,01	-1,27	-1,54
TEXLEATH	33887,75	-0,24	-0,38	-0,53	-0,70	-0,88
CHEBSRUB	19193,53	-0,33	-0,51	-0,70	-0,91	-1,12
MACHINEQ	51889,63	-0,15	-0,25	-0,36	-0,48	-0,62
BBMBBG	2083,22	-0,75	-1,10	-1,44	-1,77	-2,10
PAPWOMET	26649,76	-0,19	-0,31	-0,45	-0,59	-0,76
LIGASWAT	8288,82	-0,47	-0,71	-0,95	-1,21	-1,46
COSTRUCT	39135,86	0,10	0,11	0,09	0,05	0,00
TRADE	44398,89	-0,33	-0,52	-0,71	-0,92	-1,13
HOTEL	4015,72	-0,42	-0,64	-0,87	-1,09	-1,32
REST	20126,95	-0,53	-0,79	-1,06	-1,34	-1,61
PASTRAN	5267,36	-2,73	-3,76	-4,61	-5,32	-5,90
GOODTRAN	3195,30	3,60	5,44	7,31	9,19	11,08
AIRSEA	4993,91	-0,17	-0,71	-0,96	-1,21	-1,47
TRCOMSEV	11821,01	-0,58	-0,87	-1,16	-1,45	-1,74
BKRNTSEV	73050,29	-0,42	-0,63	-0,86	-1,09	-1,32
GOVSHSEV	33274,51	-0,35	-0,52	-0,69	-0,86	-1,04

Sumber: Diolah dari hasil perhitungan model.

Angka pada kolom skenario merupakan persentase perubahan

Untuk nilai tambah sektoral, kondisi persentase penurunan yang terbesar dialami oleh sektor industri BBM dan BBG. Kebutuhan sektor produksi terhadap BBM dan BBG merupakan kebutuhan energi sehingga jika output mengalami penurunan maka kebutuhan akan energi juga menurun sehingga penurunan produksi pada semua sektor tentu akan menurunkan permintaan terhadap sektor industri BBM dan BBG.

Seperti halnya pada output sektoral, sektor Bangunan dan Angkutan Jalan Raya untuk Barang juga mengalami kenaikan nilai tambah sektoral. Namun pada skenario IV sektor Bangunan tidak mengalami perubahan bahkan pada kenaikan tarif sebesar 30% nilai tambahnya menjadi berkurang. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan yang diterima oleh sektor Bangunan menjadi semakin berkurang sehingga nilai tambah menjadi semakin kecil. Selain itu, pada skenario II sampai dengan V nilai tambah sektor angkutan jalan



raya untuk penumpang juga mengalami kenaikan. Dengan nilai output angkutan jalan raya untuk barang yang semakin turun dengan meningkatnya tarif berarti biaya produksi menjadi berkurang, sedangkan pendapatan menjadi meningkat karena ada kenaikan tarif. Nilai tambah yang merupakan pendapatan dikurangi biaya produksi maka akan meningkat jika selisihnya bernilai positif. Pada skenario I kenaikan tarif sebesar 10% masih belum dapat menutupi biaya produksi sehingga nilai tambah masih negatif, sedangkan pada skenario lainnya kenaikan tarif menjadikan pendapatan lebih besar daripada biaya produksi sehingga nilai tambah menjadi meningkat. Dengan demikian semakin tinggi kenaikan tarif maka nilai tambah sektor angkutan jalan raya untuk penumpang menjadi semakin bertambah. Pada sektor-sektor lainnya penurunan nilai tambah sektoral menjadi semakin besar dengan semakin meningkatnya tarif angkutan jalan raya.

Tabel 11. Dampak Kenaikan Tarif Terhadap Nilai Tambah Sektoral

Sektor Produksi	Kondisi Awal	Skenario				
		I	II	III	IV	V
AGPLANT	283,95	-1,18	-1,77	-2,37	-2,97	-3,57
LIVFISH	313,93	-0,70	-1,06	-1,42	-1,79	-2,17
MINE	1360,42	-0,42	-0,66	-0,91	-1,17	-1,44
FOODTOB	4845,18	-0,60	-0,90	-1,21	-1,52	-1,84
TEXLEATH	10855,67	-0,34	-0,53	-0,74	-0,96	-1,19
CHEBSRUB	6416,52	-0,45	-0,69	-0,94	-1,20	-1,46
MACHINEQ	13672,21	-0,32	-0,51	-0,70	-0,91	-1,14
BBMBBG	79,86	-4,89	-7,29	-9,66	-12,00	-14,33
PAPWOMET	7040,56	-0,43	-0,67	-0,93	-1,20	-1,48
LIGASWAT	4891,62	-0,51	-0,77	-1,03	-1,31	-1,58
COSTRUCT	20155,72	0,08	0,08	0,05	0,00	-0,07
TRADE	34109,39	-0,43	-0,67	-0,91	-1,17	-1,43
HOTEL	2405,51	-0,44	-0,66	-0,89	-1,12	-1,35
REST	8263,78	-0,55	-0,82	-1,10	-1,38	-1,67
PASTRAN	2732,67	-0,05	0,15	0,45	0,85	1,33
GOODTRAN	1999,72	6,13	9,20	12,26	15,32	18,36
AIRSEA	2463,44	-0,48	-0,72	-0,98	-1,24	-1,50
TRCOMSEV	7325,08	-0,59	-0,89	-1,18	-1,48	-1,78
BKRNTSEV	45944,94	-0,44	-0,66	-0,90	-1,14	-1,38
GOVSHSEV	19796,22	-0,38	-0,56	-0,75	-0,94	-1,12

Sumber: Diolah dari hasil perhitungan model.  
Angka pada kolom skenario merupakan persentase perubahan

### III.2. Analisis PDRB, Pendapatan Rumah Tangga dan Faktor Produksi

Berdasarkan hipotesa, penurunan output berarti akan terjadi penurunan aktifitas produksi. Pada gilirannya penurunan aktifitas produksi akan mengurangi balas jasa terhadap faktor

produksi dalam bentuk upah/gaji untuk tenaga kerja dan bunga, dividen dan keuntungan lainnya untuk faktor produksi modal, dengan kata lain pendapatan rumah tangga akan menurun. Penurunan pendapatan rumah tangga ini akan mempengaruhi pola konsumsi akan barang dan jasa yang berarti akan semakin menurun. Penurunan permintaan terhadap barang dan jasa ini berarti akan menurunkan produksi sektor-sektor ekonomi. Dengan demikian secara tidak langsung kenaikan tarif angkutan umum akan mengakibatkan turunnya aktivitas perekonomian DKI Jakarta dalam bentuk penurunan PDRB DKI Jakarta.

Sesuai dengan hipotesa penelitian ini, pada semua skenario menunjukkan hasil bahwa PDRB DKI Jakarta, pendapatan rumah tangga dan faktor produksi semakin menurun dengan semakin meningkatkan persentase kenaikan tarif angkutan jalan raya (Tabel 12). Dari lima kategori rumah tangga, maka rumah tangga sangat miskin merasakan dampak penurunan pendapatan yang terbesar dengan pendapatan faktor tenaga kerja informal yang mengalami penurunan pendapatan terbesar. Penurunan pendapatan pada tenaga kerja informal ini cukup signifikan, yaitu pada skenario I turun sebesar 2,22% sedangkan pada tenaga kerja formal dan kapital penurunan pendapatan bahkan tidak mencapai 0.3%. Pada sektor angkutan jalan raya untuk penumpang dan barang, tenaga kerja yang bekerja di sektor informal adalah sebesar 59,37% sehingga jika output sektor ini menurun maka pendapatan pada tenaga kerja informal yang terkena dampak lebih besar.

**Tabel 12.** Dampak Kenaikan Tarif Terhadap PDRB, Pendapatan Rumah Tangga dan Faktor Produksi

	Kondisi Awal (Milyar Rp)	Skenario				
		I	II	III	IV	V
PDRB	194125,1	-0,31	-0,48	-0,65	-0,83	-1,02
Pendapatan rumah tangga						
Sangat Miskin	13165,36	-0,65	-0,98	-1,31	-1,64	-1,97
Miskin	22523,30	-0,57	-0,87	-1,17	-1,47	-1,77
Menengah	11553,99	-0,54	-0,81	-1,09	-1,37	-1,65
Kaya	15419,70	-0,44	-0,67	-0,90	-1,13	-1,37
Sangat Kaya	54272,09	-0,33	-0,51	-0,69	-0,88	-1,07
Faktor Produksi						
TK Formal	69408,92	-0,24	-0,37	-0,51	-0,65	-0,80
TK Informal	16488,99	-2,22	-3,31	-4,38	-5,45	-6,50
Kapital	128811,20	-0,05	-0,01	-0,15	-0,21	-0,28

Sumber: Diolah dari hasil perhitungan model.

Angka pada kolom skenario merupakan persentase perubahan

Secara absolut, distribusi pendapatan tidak terlalu berbeda dengan kondisi awal karena perubahan persentase pendapatan tiap kelompok rumah tangga tidak terlalu jauh. Namun dapat dilihat bahwa semakin tinggi kelompok rumah tangga, semakin kecil persentase penurunan pendapatannya, sehingga perbedaan distribusi pendapatan semakin besar. Dari nilai koefisien Gini dapat dilihat bahwa secara relatif, distribusi pendapatan masih tidak

terlalu berbeda dengan kondisi awal (Tabel 13). Dengan nilai awal 0,5111 dapat dilihat bahwa distribusi pendapatan di DKI Jakarta berada dalam keadaan ketimpangan yang tinggi. Kenaikan tarif sampai 30% sedikit meningkatkan ketimpangan ini.

**Tabel 13.** Nilai Koefisien Gini Pada Kondisi Awal dan Skenario

	Kondisi Awal	Skenario				
		I	II	III	IV	V
Koefisien Gini	0,5111	0,5117	0,5120	0,5122	0,5123	0,5125

Sumber: diolah dari hasil perhitungan model

### III.3. Analisis Perilaku Konsumsi Dan Tabungan Rumah Tangga Dan Pemerintah

Bagian ini akan menjelaskan dampak peningkatan tarif angkutan jalan raya terhadap pola konsumsi rumah tangga terhadap komoditi angkutan jalan raya dan komoditi sektor lainnya yang terangkum dalam tabel 5.6 dan tabel 5.7. Selain itu juga membahas mengenai dampak terhadap tabungan rumah tangga dan pemerintah (tabel 14). Pada hipotesa penelitian ini disebutkan bahwa penurunan pendapatan rumah tangga akan mempengaruhi pola konsumsi akan barang dan jasa yang berarti akan semakin menurun.

**Tabel 14.** Dampak Kebijakan Tarif Terhadap Konsumsi Rumah Tangga Untuk Angkutan Jalan Raya

Kelompok Rumah Tangga	Kondisi Awal (Milyar Rp)	Skenario				
		I	II	III	IV	V
<b>Angkutan Jalan Raya Untuk Penumpang</b>						
Sangat Miskin	373,49	-9,10	-13,09	-16,76	-20,15	-23,29
Miskin	680,45	-9,04	-13,00	-16,64	-20,01	-23,14
Menengah	307,00	-9,00	-12,94	-16,57	-19,93	-23,04
Kaya	389,31	-8,91	-12,82	-16,42	-19,74	-22,82
Sangat Kaya	694,87	-8,81	-12,68	-16,24	-19,53	-22,59
<b>Angkutan Jalan Raya Untuk Barang</b>						
Sangat Miskin	192,65	-9,64	-13,84	-17,69	-21,24	-24,52
Miskin	350,98	-9,58	-13,75	-17,58	-21,10	-24,56
Menengah	158,35	-9,54	-13,70	-17,51	-21,02	-24,27
Kaya	200,80	-9,45	-13,57	-17,35	-20,83	-24,05
Sangat Kaya	359,88	-9,36	-13,44	-17,18	-20,63	-23,82

Sumber: Diolah dari hasil perhitungan model

Angka pada kolom skenario merupakan persentase perubahan

Hasil simulasi menunjukkan penurunan konsumsi terhadap semua komoditi dengan penurunan konsumsi terbesar adalah pada komoditi angkutan jalan raya. Persentase penurunan konsumsi terhadap semua komoditi yang terbesar dilakukan oleh kelompok rumah tangga sangat miskin dan yang terkecil dilakukan oleh rumah tangga sangat kaya. Hal ini sejalan dengan penurunan pendapatan yang diterima oleh kelompok rumah tangga sangat miskin merupakan yang terbesar dibanding kelompok rumah tangga lainnya

sehingga pola konsumsinya pun juga menurun lebih banyak dibanding kelompok rumah tangga lain. Pada komoditi angkutan jalan raya penurunan konsumsi yang lebih banyak dilakukan untuk komoditi angkutan jalan raya untuk barang. Hal ini dimungkinkan karena transportasi merupakan kebutuhan turunan bagi manusia yaitu kebutuhan untuk memenuhi proses kegiatan lain misalnya bekerja, sekolah, ke dokter dan lain sebagainya, sehingga bagi rumah tangga angkutan jalan raya untuk penumpang lebih diutamakan daripada untuk barang.

**Tabel 15.** Dampak Kebijakan Tarif Terhadap Konsumsi Rumah Tangga Untuk Semua Komoditi Selain Angkutan Jalan Raya

Kelompok Rumah Tangga	Skenario				
	I	II	III	IV	V
Sangat Miskin	-0,65	-0,98	-1,31	-1,64	-1,97
Miskin	-0,58	-0,87	-1,17	-1,47	-1,77
Menengah	-0,54	-0,81	-1,09	-1,37	-1,65
Kaya	-0,44	-0,67	-0,90	-1,13	-1,37
Sangat Kaya	-0,33	-0,51	-0,69	-0,88	-1,07

Sumber: Diolah dari hasil perhitungan model  
Angka pada kolom skenario merupakan persentase perubahan

Untuk dampak kenaikan tarif angkutan jalan raya terhadap tabungan pemerintah dan rumah tangga menunjukkan bahwa telah terjadi penurunan tabungan pada semua kelompok rumah tangga. Dengan pendapatan rumah tangga yang menurun maka bisa dimaklumi bahwa tabungan rumah tangga juga menurun. Keadaan sebaliknya terjadi pada tabungan pemerintah yang justru mengalami kenaikan walaupun dengan persentase yang kecil. Dari data pada tabel SNSE DKI Jakarta diketahui bahwa konsumsi pemerintah hanya dilakukan pada komoditi sektor pemerintahan, jasa sosial dan rumahtangga dan pada skenario ini tidak terjadi perubahan konsumsi.

**Tabel 16 .** Dampak Kebijakan Tarif Terhadap Tabungan

Perilaku Tabungan	Kondisi Awal (Milyar Rp)	Skenario				
		I	II	III	IV	V
Pemerintah	767,12	0,46	0,67	0,88	1,08	1,28
<b>Kelompok Rumah Tangga</b>						
Sangat Miskin	708,31	-0,65	-0,98	-1,31	-1,64	-1,97
Miskin	1430,61	-0,58	-0,87	-1,17	-1,47	-1,77
Menengah	843,1	-0,54	-0,81	-1,09	-1,37	-1,65
Kaya	1354,52	-0,44	-0,67	-0,90	-1,13	-1,37
Sangat Kaya	1202,05	-0,33	-0,51	-0,69	-0,88	-1,07

Sumber: Diolah dari hasil perhitungan model  
Angka pada kolom skenario merupakan persentase perubahan

#### III.4. Catatan Tentang Model

Terdapat beberapa catatan penting mengenai model CGE pada penelitian ini yang perlu disampaikan sehubungan dengan hasil simulasi di atas. Pertama adalah mengenai data-data yang digunakan dalam penelitian ini yang merupakan data terbaru pada tahun 2000 sehingga diharapkan cukup mewakili keadaan terkini. Namun untuk memudahkan penghitungan dan adanya keterbatasan iterasi dalam *software GAMS* maka skala satuan

disesuaikan dari jutaan rupiah pada data asli menjadi milyaran rupiah sehingga sensitifitas data menjadi berkurang.

Kedua adalah mengenai asumsi bahwa tidak adanya pengaruh perekonomian daerah lain terhadap perekonomian DKI Jakarta. Asumsi ini berarti mengabaikan keterkaitan antar wilayah sehingga dianggap perekonomian hanya digerakkan oleh aktifitas produksi domestik DKI Jakarta. Padahal dari data SNSE DKI Jakarta dapat dilihat bahwa pendapatan faktor produksi selain didapat dari aktifitas sektor produksi di DKI Jakarta sendiri juga berasal dari luar DKI Jakarta, demikian juga pengeluaran faktor produksi, selain diterima oleh institusi dalam DKI Jakarta juga keluar dari DKI Jakarta atau terjadi kebocoran regional (*regional linkage*). Selayaknya pembahasan mengenai perekonomian suatu wilayah akan lebih baik hasilnya jika memperhatikan juga aspek keterkaitan antar daerah.

Ketiga adalah mengenai proses kalibrasi untuk beberapa nilai koefisien dan variabel. Proses ini dilakukan hanya berdasarkan pada satu data saja sehingga secara teori agak lemah. Hal ini juga berhubungan dengan ketersediaan data yang terbatas yaitu data SNSE yang terbit dalam jangka waktu tertentu yang cukup lama dan bahkan untuk SNSE regional di Indonesia hanya tersedia untuk wilayah DKI Jakarta.

Catatan terakhir adalah mengenai asumsi-asumsi dalam model. Sebuah model seharusnya merupakan refleksi dari realitas sehingga jika ada hubungan antara suatu komoditi dengan komoditi lainnya bisa ditangkap oleh model dan kesimpulan akhir akan semakin mendekati kenyataan. Penggunaan asumsi CES sebagai fungsi produksi diharapkan dapat mengakomodasi realitas bahwa terdapat elastisitas substitusi yang konstan dalam penggunaan input. Namun untuk input antara yang terdiri dari banyak input maka asumsi fungsi produksi adalah proporsi tetap. Dengan demikian diantara input antara merupakan barang komplementer secara total, padahal dalam kenyataannya tidak semua input antara adalah komplementer. Sebagai misalnya adalah kaitan antara angkutan jalan raya dengan komoditi substitusinya, misalnya kendaraan roda dua, tidak dapat ditangkap oleh model. Dengan demikian hasil simulasi model CGE ini tidak dapat menunjukkan bagaimana perilaku produsen dalam menghadapi perpindahan konsumen dari penggunaan angkutan umum menjadi pengguna kendaraan roda dua.

### III.5. Bentuk Ideal Model CGE Untuk Transportasi

Pada dasarnya model CGE dalam penelitian ini adalah model CGE standar yang menggunakan basis data SAM sehingga angkutan jalan raya dianggap sebagai salah satu sektor produksi yang memproduksi komoditi angkutan untuk digunakan sebagai input antara oleh sektor-sektor produksi lainnya dan sebagai barang konsumsi bagi institusi. Dari definisi angkutan jalan raya untuk penumpang dan barang dalam tabel I-O Jakarta maka sesuai dengan tujuan penelitian ini sehingga jika terjadi perubahan harga dalam angkutan jalan raya maka pengaruhnya terhadap keseluruhan perekonomian DKI Jakarta dapat terlihat. Kekurangan dari model standar ini dalam menganalisa kebijakan tarif angkutan jalan raya adalah secara alami kebutuhan manusia terhadap transportasi adalah kebutuhan turunan sehingga bersifat inelastis terhadap perubahan harga namun karena model ini adalah model standar maka inelastisitas ini tidak tertangkap. Selain itu berdasarkan data pada Poldo Metro DKI Jakarta banyak penduduk Jakarta yang beralih menggunakan kendaraan bermotor roda dua sebagai sarana transportasi dengan pertumbuhan rata-rata 7% per tahun dan model ini tidak dapat menangkap substitusi antara angkutan jalan raya dengan kendaraan bermotor roda dua sehingga tidak diketahui bagaimana respon sektor angkutan jalan raya untuk penumpang terhadap substitusi ini.

Dalam model yang digunakan oleh Horridge (1994) dan Lofgren dan Robinson (1999) transportasi merupakan suatu fungsi permintaan tersendiri karena adanya efek spasial dalam sebuah wilayah dengan harga transportasi dan biaya transportasi adalah endogenous. Dalam persamaan permintaan terhadap transportasi ini juga sudah mencakup bagaimana produksi dilakukan termasuk penggunaan input produksi jasa transportasi. Dengan demikian model yang memperlakukan transportasi sebagai fungsi permintaan tersendiri lebih mencerminkan keadaan realitas dalam menangkap perubahan harga transportasi terutama bagi kota besar dengan CBD sebagai pusat aktifitas dan daerah sekelilingnya sebagai tempat tinggal penduduknya.

Dengan kondisi DKI Jakarta sebagai metropolitan area maka efek spasial perlu diperhatikan sehingga model CGE yang dikembangkan oleh Horridge (1994) akan sangat sesuai jika diterapkan untuk menganalisa permintaan transportasi di DKI Jakarta. Pembagian zona tidak harus sama dengan wilayah administratif DKI Jakarta namun sekaligus mempertimbangkan wilayah sekelilingnya mencakup Depok, Bekasi dan Tangerang serta mungkin juga Bogor. Selain itu juga dilihat kaitan zona tersebut dengan wilayah Bandung dan Serang. Perumusan persamaan permintaan transportasi dapat dilakukan menggunakan model ekonometri untuk mendapatkan model permintaan dasar.

#### **IV. PENUTUP**

##### **IV.1. Kesimpulan**

Bagi kota metropolitan seperti DKI Jakarta, transportasi merupakan sektor yang cukup penting bagi pengembangan perekonomian. Sektor produksi memerlukan transportasi sebagai salah satu input produksinya karena kebutuhan pengangkutan bahan baku dan hasil produksi. Dari persentase transportasi terhadap total pengeluaran input produksi yang digunakan pada sektor-sektor produksi di DKI Jakarta dapat disimpulkan bahwa biaya transportasi bukan merupakan unsur penentu harga komoditi produksi sehingga penentuan lokasi industri bisa dimana saja dan cenderung mendekati pasar dan DKI Jakarta sebagai ibukota negara merupakan pasar yang potensial bagi sektor produksi.

Untuk penduduk DKI Jakarta, transportasi yang merupakan kebutuhan turunan lebih banyak dilakukan dengan menggunakan kendaraan umum sehingga jika terdapat kenaikan tarif maka akan berpengaruh terhadap pendapatan dan pola konsumsi masyarakatnya. Penetapan tarif angkutan jalan raya untuk penumpang di dalam kota merupakan wewenang pemerintah daerah DKI Jakarta dan ditetapkan berdasarkan usulan dari Dewan Transportasi Kota, sebuah wadah untuk menampung aspirasi masyarakat dan memberikan bahan pertimbangan terhadap penyusunan kebijakan pemerintah daerah DKI Jakarta dalam bidang transportasi. Dengan unsur anggota terdiri atas kalangan perguruan tinggi, pakar transportasi, dinas perhubungan, kepolisian, pengusaha angkutan, LSM bidang transportasi, awak angkutan, dan masyarakat pengguna jasa transportasi, diharapkan DTK ini dapat menyelaraskan kepentingan konsumen dan produsen.

Studi ini didasari atas kebijakan pemerintah yang secara bertahap mencabut subsidi BBM yang berarti menaikkan harga BBM. Kenaikan harga BBM selalu memicu terjadinya kenaikan tarif angkutan sehingga penelitian ini ingin menganalisis dampak kebijakan tarif angkutan jalan raya terhadap perekonomian DKI Jakarta dan distribusi pendapatan penduduknya. Untuk itu dilakukan lima macam skenario kebijakan tarif yang

dibandingkan dengan kondisi awal tanpa terjadi perubahan tarif transportasi. Secara garis besar maka hasil simulasi tersebut adalah sebagai berikut:

- Output dan nilai tambah sektoral mengalami penurunan pada semua sektor produksi kecuali sektor Bangunan dan sektor Angkutan Jalan Raya untuk Barang, dengan persentase penurunan terbesar terdapat pada sektor angkutan jalan raya untuk penumpang. Untuk sektor-sektor lainnya persentase penurunan cukup kecil bahkan tidak mencapai 1%. Nilai tambah sektor angkutan jalan raya untuk penumpang pada skenario ini mengalami penurunan pada skenario I tapi semakin meningkat pada skenario lainnya. Penurunan yang cukup kecil pada semua sektor sejalan dengan persentase input transportasi terhadap total pengeluaran untuk semua input pada sektor-sektor produksi di DKI Jakarta.
- Dampak kenaikan tarif angkutan jalan raya terhadap PDRB, pendapatan rumah tangga dan faktor produksi menyebabkan terjadinya penurunan yang semakin besar dengan bertambahnya persentase kenaikan tarif angkutan jalan raya. Kelompok rumah tangga yang mengalami dampak negatif terbesar adalah kelompok rumah tangga sangat miskin. Nilai koefisien Gini juga tidak berbeda jauh dengan kondisi awal namun lebih besar sehingga bisa dikatakan bahwa terjadi peningkatan ketimpangan distribusi pendapatan. Pendapatan faktor produksi yang mengalami penurunan terbesar adalah faktor tenaga kerja informal karena pada sektor angkutan jalan raya untuk penumpang dan barang tenaga kerja informal yang bekerja di sektor ini hampir mencapai 60%.
- Konsumsi rumah tangga mengalami penurunan pada semua komoditi untuk kebijakan kelompok pertama dengan penurunan terbesar terjadi pada komoditi angkutan jalan raya untuk barang. Penurunan konsumsi terbesar dialami oleh kelompok rumah tangga sangat miskin.
- Tabungan rumah tangga mengalami penurunan walau tidak signifikan pada kebijakan kelompok pertama sedangkan tabungan pemerintah justru mengalami peningkatan.

Secara umum kebijakan kenaikan tarif angkutan jalan raya walaupun dapat menimbulkan kekhawatiran yang besar pada sebagian besar masyarakat, namun dari hasil simulasi tidak memberikan dampak negatif yang terlalu besar. Walaupun terjadi penurunan PDRB, pendapatan rumah tangga dan faktor produksi, output sektoral dan nilai tambah, konsumsi dan tabungan rumah tangga namun penurunan ini sebagian besar kurang dari 1% dari kondisi awal.

#### IV.2. Implikasi Kebijakan

Komponen BBM dalam penentuan tarif angkutan dalam kota DKI Jakarta mencapai 24,56% - 31,83% sehingga cukup berpengaruh dalam penentuan tarif angkutan dalam kota untuk penumpang. Mulai tahun 2000 pemerintah mengurangi subsidi BBM sehingga harga BBM terus mengalami peningkatan. Peningkatan harga BBM ini sangat mempengaruhi sektor transportasi terbukti dengan adanya kenaikan tarif angkutan jalan raya tidak lama setelah kenaikan harga BBM. Terkait dengan pengurangan subsidi BBM yang terus dilakukan maka kenaikan harga BBM menjadi tidak terhindari dan akibatnya tarif angkutan akan mengalami penyesuaian.

Penentuan tarif angkutan untuk penumpang oleh pemerintah daerah DKI Jakarta berdasarkan rumus penghitungan tertentu yang ditetapkan oleh Departemen Perhubungan

dengan memperhatikan berbagai komponen biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan angkutan. Dengan demikian besaran kenaikan tarif tersebut belum mempertimbangkan akibatnya terhadap masyarakat DKI Jakarta sebagai konsumen pengguna angkutan jalan raya. Hasil simulasi dalam penelitian ini dapat menunjukkan bagaimana dampak kenaikan tarif angkutan jalan raya terhadap distribusi pendapatan dan perekonomian DKI Jakarta secara agregat.

Dari hasil simulasi dapat dilihat bahwa keputusan pemda DKI untuk menaikkan tarif angkutan jalan raya walaupun menimbulkan kekhawatiran pada masyarakat namun tidak menimbulkan dampak negatif yang besar. Untuk itu sebagai rekomendasi kepada pemda DKI maka kenaikan maksimal yang bisa dilakukan agar perekonomian tidak mengalami dampak negatif yang lebih besar adalah kenaikan tarif angkutan jalan raya maksimal sebesar 25%. Dengan kenaikan ini maka PDRB akan menurun sebesar 0,83%, jadi masih kurang dari 1% sedangkan jika kenaikan tarif mencapai 30% maka persentase penurunan PDRB mencapai lebih dari 1%. Rumah tangga sangat miskin yang merupakan 40% dari seluruh populasi rumah tangga di DKI Jakarta mengalami penurunan pendapatan yang terbesar yaitu sebesar 1,64%. Dengan penghasilan yang semakin menurun maka tingkat konsumsi dan tabungan masyarakat pun juga menurun. Rumah tangga sangat kaya hanya mengalami penurunan pendapatan sebesar 0,88% sehingga kenaikan tarif angkutan jalan raya semakin menambah ketimpangan distribusi pendapatan di DKI Jakarta. Nilai Koefisien Gini menjadi 0.5123 dari nilai awal sebesar 0.5111.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik.** 2000. *Sistem Neraca Sosial Ekonomi Indonesia Tahun 1999*. Jakarta, Biro Pusat Statistik.
- BPS DKI Jakarta.** 2002. "Sistem Neraca Sosial Ekonomi DKI Jakarta". Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2003. "Statistik Jakarta 2002". Jakarta
- \_\_\_\_\_. 2004. "Pendapatan Regional DKI Jakarta 2000-2003". Jakarta.
- Daryanto, Arief.** 2001. "Social Accounting Matrix Model For Development Policy Analysis". Division of Agricultural and Resource Economics, September 2001. Bogor Agricultural University.
- Departemen Perhubungan RI.** 2002. "Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur". *Lampiran Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002*.
- Dinas Perhubungan DKI Jakarta.** 2004. "Laporan Bulan Desember 2004 Dinas Perhubungan DKI Jakarta". *Laporan Bulanan Dinas Perhubungan DKI Jakarta*.
- Dinwiddy, C.L. & F.J. Teal.** 1988. "The Two Sector General Equilibrium Model". Great Britain, The Alden Press.
- Evans, Alan W.** 1985. "Urban Economics An Introduction". New York, Basil Blackwell Inc.
- Handayani, Listiyaning.** 2004. "Dampak Pembangunan Fisik Sistem Busway Terhadap Distribusi Pendapatan Rumah Tangga Propinsi DKI Jakarta". Tesis. Program Pascasarjana Bidang Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Hartono, Djoni.** 2002. "Analisis Dampak Kebijakan Harga Energi Terhadap Perekonomian dan Distribusi Pendapatan di DKI Jakarta: Pendekatan



- Computable General Equilibrium". Tesis. Program Pascasarjana Bidang Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Hartono, Djoni dan B.P. Resosudarmo**, 1998. "Eksistensi Matriks Pengganda dan Dekomposisi Matriks Pengganda Pyatt dan Round dari Sistem Neraca Sosial Ekonomi". *Ekonomi dan Keuangan Indonesia*, Vol XLVI, no. 4 hal 473-496.
- Horridge, Mark**. 1994. "A Computable General Equilibrium Model of Urban Transport Demands". *Journal of Policy Modelling* Vol. 16 No. 4 Hal. 427-457.
- Hulu, Edison**. 1997. "Aplikasi Model Komputasi Keseimbangan Umum Untuk Analisis Dampak Kebijakan Ekonomi Makro Terhadap Inflasi dan Distribusi Pendapatan di Indonesia". Disertasi. Program Pascasarjana Bidang Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Isard, Walter et al**. 1998. "Methods of Interregional and Regional Analysis". Great Britain, MPG Books Ltd.
- JICA**. 2004. "Final Report Sistem Transportasi 2002". *Laporan Proyek Dinas lalu Lintas dan Angkutan Jalan Propinsi DKI Jakarta*
- Kamaluddin, Rustian**. 2003. "Ekonomi Transportasi". Jakarta, Ghalia Indonesia.
- Komalasari, Farida**. 1995. "Kebijakan Pajak Penghasilan dan Pembangunan Ekonomi di Indonesia (Sebuah Simulasi Model Keseimbangan Umum)". Tesis. Program Pascasarjana Bidang Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Laksono, Beta Y. G**. 2003. "Model Makroekonomi Regional DKI Jakarta: Dampak Penurunan Penerimaan DAU terhadap perekonomian DKI Jakarta". Tesis. Program Pascasarjana Bidang Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Lewis, Jeffrey D**. 1991. "A Computable General Equilibrium (CGE) Model of Indonesia". Development Discussion Paper No. 455. Harvard Institute for International Development. Harvard University.
- Löfgren, Hans dan Sherman Robinson**. 1999. "Spatial Networks In Multi-Region Computable General Equilibrium". Trade and Macroeconomics Division Discussion Paper No. 35. International Food Policy Research Institute. Whashington, D.C.
- Manfaluthi, Riza**. 2004. "Analisis Penerapan Sistem Angkutan Masal di Jakarta: Melalui Pendekatan Sistem Neraca Sosial Ekonomi". Tesis. Program Pascasarjana Bidang Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- McDonald, John F**. 1997. "Fundamentals of Urban Economics". New Jersey, Prentice-Hall, Inc.
- Nefiadi, Efi Novara**. 2004. "Problema dan Formulasi Tarif Sektor Transportasi. [www.kkppi.com](http://www.kkppi.com)
- Nikensari, Sri Indah**. 2001. "Pengaruh Perubahan Kebijakan Harga Energi Terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Sektor Industri di Indonesia: Suatu Model Analisa Keseimbangan Umum". Tesis. Program Pascasarjana Bidang Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Pemprov DKI Jakarta**. 2004. "Info Eksekutif". Vol. 7 No. 1. Jakarta
- Pratikto, Adji**. 2002. "Dampak Alokasi Investasi Pemerintah Daerah DKI Jakarta Terhadap kinerja perekonomian provinsi DKI Jakarta dan Sekitarnya. Pendekatan Input-Output Antar Daerah 1999". Tesis. Program Pascasarjana Bidang Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta

- Salim, H.A. Abbas.** 2004. "Manajemen Transportasi". Jakarta, PT. Radja Grafindo Perkasa.
- Sewun Indo Konsultan, PT.** 2000. "Pendataan Kendaraan Angkutan Barang DKI Jakarta". *Laporan Proyek Dinas lalu Lintas dan Angkutan Jalan Propinsi DKI Jakarta.*
- Singleton, Royce et al.** 1998. "Approaches to Social Research". New York. Oxford University Press.
- Tamin, Ofyar Z.** 1997. "Perencanaan Dan Pemodelan Transportasi". Penerbit ITB, Bandung.
- Thorbecke, E.** 1992. "Adjusment on Equity in Indonesia". Paris. OECD Publications.