

Analisis Dampak Kebijakan Harga Energi terhadap Perekonomian dan Distribusi Pendapatan di DKI Jakarta: Aplikasi Model Komputasi Keseimbangan Umum

Djoni Hartono
Pasca Sarjana Ilmu Ekonomi FEUI

Budy P. Resosudarmo
Australian National University

ABSTRAK

Studi ini hendak menganalisa dampak dari kebijakan harga energi Indonesia terhadap perekonomian kota Jakarta; khususnya terhadap pendapatan rumah tangga miskin. Studi ini juga berusaha memformulasikan kebijakan regional yang penting bagi Jakarta untuk menurunkan dampak negative dari kebijakan energi nasional ini terhadap pendapatan rumah tangga miskin. Untuk mencapai tujuan ini, dibangun sebuah model CGE (computable general equilibrium) regional. Model ini merupakan model CGE pertama di Indonesia yang dikembangkan untuk sebuah kota.

Kata Kunci: CGE regional, kebijakan energi, rumah tangga miskin
Klasifikasi JEL: R13, Q48, Q43

I. PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

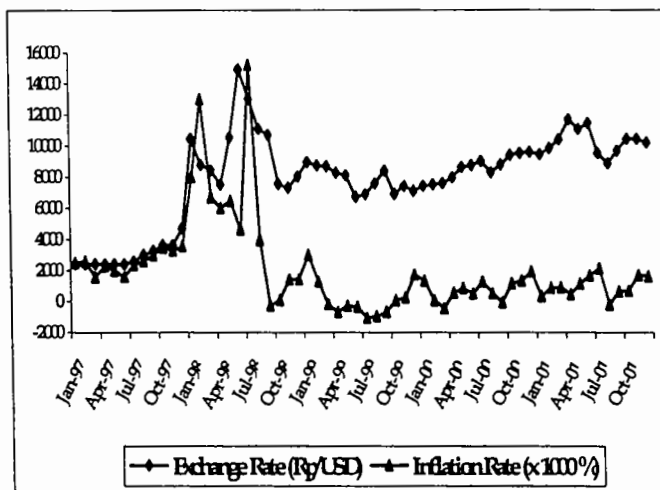
Sejak pertengahan tahun 1997 nilai tukar rupiah terhadap US dollar melemah dengan tajam dan kondisi tersebut terus berlangsung hingga akhir tahun 2003 (perhatikan Gambar 1). Melemahnya nilai tukar rupiah yang juga diikuti dengan tingginya tingkat inflasi (lihat kembali Gambar 1) telah menimbulkan krisis ekonomi di seluruh sektor produksi di Indonesia, yang kemudian mengakibatkan terpuruknya kinerja perekonomian Indonesia. Laju pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 1998 berkontraksi 13,68% dan pendapatan per kapita yang semula telah melebihi 1000 US dollar menurun sangat tajam menjadi di bawah 500 US dollar (BPS DKI Jakarta, 1999)¹.

Berkaitan dengan krisis ekonomi yang dihadapi, pemerintah Indonesia menghadapi permasalahan yang sulit dalam mendukung dan mendorong kegiatan ekonomi agar tetap berjalan dengan baik. Salah satu permasalahan sulit yang dihadapi pemerintah adalah

¹ Lihat juga Hal Hill, 1999: "The Indonesian Economy in Crisis". Laju pertumbuhan perekonomian Indonesia yang berkontraksi sebesar 13,68% masih lebih besar dari jumlah laju pertumbuhan dua negara tetangga, yaitu: Malaysia (minus 6,7%) dan Thailand (minus 6,5%).

membesarnya subsidi Bahan Bakar Minyak² (BBM) dan Listrik, yang pada gilirannya memperkecil anggaran pembangunan (perhatikan Table 1). Di satu pihak anggaran ini penting untuk mendorong perekonomian dalam negeri, sedangkan di lain pihak pemerintah harus menetapkan harga BBM dan Tarif Dasar Listrik (TDL) pada tingkat harga yang dapat mengurangi dampak negatif dari krisis terhadap kelompok masyarakat berpendapatan rendah. BBM dan Listrik merupakan komoditi strategis dalam pembangunan, yang tidak dapat dipungkiri bahwa ketersediaan BBM dan Listrik di dalam negeri merupakan hal penting dan mutlak. Di samping itu pengadaan BBM dan Listrik menyangkut hajat hidup orang banyak. Oleh karena itu sampai saat ini produksi dan distribusi BBM masih berada di tangan pemerintah, yang dalam hal ini dilaksanakan oleh Perusahaan Pertambangan Minyak dan Gas Bumi Negara (Pertamina), sedangkan produksi dan distribusi Listrik berada di tangan Perusahaan Listrik Negara (PLN).

Gambar 1. Nilai Tukar Rupiah dan Tingkat Inflasi di Indonesia, 1997 – 2001



Sumber: Bagian Statistik dan Moneter, Bank Indonesia

Tabel 1. Perkembangan Subsidi BBM dan Listrik, 1994 – 2002 (Miliar Rupiah)

Tahun Anggaran	Subsidi BBM	Subsidi Listrik	Total Subsidi
1994/1995 _p	686,8 (45,73%)	0 (0%)	1.501,8 (100%)
1995/1996 _p	0 (0%)	0 (0%)	143,0 (100%)
1996/1997 _p	1.416,1 (88,38%)	0 (0%)	1.602,2 (100%)
1997/1998 _p	9.814,3 (46,47%)	0 (0%)	21.120,6 (100%)
1998/1999 _p	28.606,6 (87,52%)	1.929,9 (5,90%)	32.684,0 (100%)
1999/2000 _p ¹⁾	40.923,4 (62,08%)	4.551,6 (6,91%)	65.916,4 (100%)

² Sektor Bahan Bakar Minyak (BBM) yang dimaksud dalam studi ini adalah Premiun (*Gasoline*), Minyak Solar (*High Speed Diesel Oil*), Minyak Diesel (*Industrial Diesel Oil*), Minyak Tanah (*Kerosene*) dan Minyak Bakar (*Fuel Oil*).

Tabel 1. (lanjutan)

Tahun Anggaran	Subsidi BBM	Subsidi Listrik	Total Subsidi
2001 _p	68.380,8 (83,83%)	4.618,1 (5,66%)	81.574,5 (100%)
2002 ³⁾	30.377,0 (73,04%)	4.112,0 (9,89%)	41.586,3 (100%)

Sumber: Badan Analisa Fiskal, Departemen Keuangan

Keterangan: p perhitungan anggaran negara.

¹⁾ realisasi sampai dengan 31 Maret 2000.

²⁾ periode 1 April s/d 31 Desember 2000 (9 bulan).

³⁾ perkiraan realisasi untuk periode tahun 2002.

Pemerintah sebenarnya telah lama menyadari bahwa pemberian subsidi BBM tidak menjangkau sasaran yang tepat, bahkan subsidi BBM telah menciptakan kesempatan terjadinya pemalsuan dan penyelundupan BBM ke luar negeri dikarenakan harga di Indonesia jauh lebih murah dari harga di luar negeri, terutama apabila dibandingkan dengan harga di kawasan Asia Tenggara, seperti harga di Singapura (Petrominer NO. 10, 15 Oktober 2000).

Disamping menghadapi persoalan BBM, krisis yang berlangsung sejak pertengahan tahun 1997 juga mengharuskan pemerintah Indonesia melakukan penyesuaian terhadap tarif dasar listrik (TDL), penyesuaian tersebut harus dilakukan dikarenakan biaya produksi yang semakin tinggi akibat tidak stabilnya nilai tukar rupiah.

Menurut studi yang dilakukan oleh Mohammad Ikhsan, sejauh ini subsidi harga BBM tidak benar-benar dirasakan oleh golongan rumah tangga dengan tingkat pengeluaran kecil (kelompok rumah tangga miskin), hal tersebut dapat dipahami karena kelompok rumah tangga ini mengkonsumsi BBM dalam jumlah yang relatif kecil, yang pada akhirnya harga per liter yang dibayar oleh kelompok rumah tangga miskin lebih besar daripada kelompok rumah tangga tidak miskin, sehingga menurutnya keputusan pemerintah untuk menaikkan harga adalah salah satu jalan untuk menyelesaikan masalah ketidakadilan yang terjadi selama ini (Petrominer NO. 02, 15 Februari 2002).

Krisis ekonomi yang terjadi selama ini, selain berdampak terhadap perekonomian nasional tentunya juga berdampak terhadap perekonomian wilayah di Indonesia, salah satu diantaranya DKI Jakarta yang merupakan ibu kota negara dan pusat perekonomian Indonesia³. Krisis tersebut mengakibatkan terpuruknya kinerja perekonomian DKI Jakarta, bahkan dampak krisisnya lebih parah dibandingkan dampak di tingkat nasional. Hal tersebut di atas dapat dilihat dari pertumbuhan ekonomi DKI Jakarta pada tahun 1998 sebesar minus 17,63% (BPS DKI Jakarta, 1999) dan laju inflasi pada tahun yang sama sebesar 74,42%.

DKI Jakarta sebagai pusat perekonomian Indonesia dan didalamnya banyak terdapat aktivitas ekonomi, tentunya akan mengkonsumsi energi akhir khususnya BBM dan listrik dalam jumlah yang relatif cukup besar untuk digunakan oleh beberapa sektor besar seperti sektor industri, transportasi dan rumah tangga. Sebagai gambaran, konsumsi DKI Jakarta akan jenis Minyak Tanah, Minyak Solar, Minyak Diesel dan Minyak Bakar pada tahun 2000 untuk sektor rumah tangga sebesar 11,77% dari total konsumsi Indonesia, sektor transportasi mengkonsumsi sebesar 9,82%, sedangkan sektor industri 6,97% dan sektor listrik sebesar 15,22%. Sedangkan di dalam DKI Jakarta sendiri untuk keempat jenis BBM tersebut, sektor rumah tangga mengkonsumsi sebesar 34,27%, sektor transportasi

³ DKI Jakarta memberikan kontribusi sebanyak 17% dari total perekonomian nasional.

mengonsumsi sebesar 29,39%, sedangkan sektor industri 20,53% dan sektor listrik sebesar 15,81%.

Sementara itu pada tahun yang sama, premium merupakan jenis konsumsi paling besar di DKI Jakarta yaitu sebesar 25,3%, kemudian jenis Minyak Solar sebesar 25,1% dan Minyak Tanah sebesar 22,67%. Kemudian berdasarkan statistik realisasi penjualan BBM per propinsi dari produksi domestik, ternyata jenis Minyak Solar relatif paling besar digunakan di DKI Jakarta selama kurun waktu 1996 – 2000.

Dengan demikian perubahan harga BBM dan TDL di tingkat nasional, tentunya akan berpengaruh pula pada perekonomian DKI Jakarta, khususnya terhadap sektor-sektor yang menggunakan komoditi BBM dan sektor listrik.

Diperkirakan, jika permasalahan nilai tukar dan inflasi terus membebani perekonomian Indonesia yang mengakibatkan pemerintah Indonesia menghadapi pilihan sulit dan pada akhirnya pilihan menaikkan harga energi (khususnya BBM dan tarif dasar listrik) harus dilakukan, maka akan memberikan dampak ekonomi terhadap perekonomian nasional, secara khusus terhadap perekonomian DKI Jakarta.

Selanjutnya bagaimana dampak tersebut mempengaruhi kinerja perekonomian DKI Jakarta, terutama dampaknya terhadap distribusi pendapatan? Kebijakan ekonomi apa yang harus dilakukan oleh pemerintah DKI Jakarta dalam menjalankan perekonomiannya? Kebijakan ekonomi apa yang harus ditempuh oleh pemerintah DKI Jakarta untuk mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan akibat peningkatan harga energi terutama terhadap kelompok masyarakat berpendapatan rendah?

Dengan menggunakan model *Computable General Equilibrium* (CGE) yang tepat, berdasarkan pada *Social Accounting Matrix* (SAM) perekonomian DKI Jakarta, untuk menganalisis dampak kebijakan harga energi terhadap kinerja perekonomian DKI Jakarta, tulisan ini bertujuan: (1) menentukan dampak peningkatan harga energi terhadap distribusi pendapatan, yaitu untuk menentukan kelompok masyarakat mana yang harus menanggung beban terbesar dari peningkatan harga tersebut; dan (2) merumuskan kebijakan ekonomi yang tepat bagi kinerja perekonomian DKI Jakarta dan mengurangi dampak negatif yang muncul akibat peningkatan harga energi terutama terhadap kelompok masyarakat berpendapatan rendah.

II. METODOLOGI

Bagian ini akan menjelaskan metodologi yang digunakan dalam penelitian ini. *Pertama*, akan dijelaskan tentang *Regional Social Accounting Matrix* (RSAM). *Kedua*, akan dipaparkan mengenai model *Regional Computable General Equilibrium* (RCGE).

II.1. *Regional Social Accounting Matrix* (RSAM)⁴

Social Accounting Matrix (SAM) atau dikenal juga dengan istilah Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE) adalah sebuah neraca ekonomi masukan ganda tradisional berbentuk matriks partisi⁵ yang mencatat segala transaksi ekonomi antara agen, terutama sekali antara sektor-sektor di dalam blok produksi, sektor-sektor di dalam blok institusi

⁴ Resosudarmo, B.P. (1997); Hartono, D. dan Resosudarmo, B.P. (1998)

⁵ Definisi matriks partisi dapat dilihat dalam Scarle, S. R. 1982: *Matrix Algebra Useful for Statistics*. John Wiley and Sons. New York.

(termasuk di dalamnya rumah tangga), dan sektor-sektor di dalam blok faktor produksi, di suatu perekonomian (Hartono, D. dan Resosudarmo, B.P., 1998).

SNSE merupakan salah satu data yang memenuhi persyaratan suatu model CGE, dimana SNSE mencakup hampir seluruh variabel dalam perekonomian suatu wilayah. Disamping itu SNSE merupakan suatu sistem pendataan yang baik karena (1) SNSE merangkum seluruh kegiatan transaksi ekonomi yang terjadi di suatu perekonomian untuk sebuah kurun waktu tertentu, dengan demikian SNSE dapat dengan mudah memberikan gambaran umum mengenai perekonomian suatu wilayah; (2) SNSE memotret struktur sosial-ekonomi di suatu perekonomian, dengan demikian SNSE dapat memberikan gambaran tentang kemiskinan dan distribusi pendapatan di perekonomian tersebut.

Untuk lebih memahami pengertian yang sederhana dari SNSE, di bawah ini akan diberikan penjelasan yang diawali dari kerangka dasar SNSE. Secara sederhana kerangka dasar SNSE dapat dilihat dalam Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Kerangka Dasar SNSE

		PENGELUARAN					
		Neraca Endogen			Neraca Eksogen	TOTAL	
		Faktor Produksi	Institusi	Kegiatan Produksi			
P		Faktor Produksi	0	0	T_{13}	T_{14}	y_1
N	Neraca Endogen	Institusi	T_{21}	T_{22}	0	T_{24}	y_2
E		Kegiatan Produksi	0	T_{32}	T_{33}	T_{34}	y_3
R		Neraca Eksogen	T_{41}	T_{42}	T_{43}	T_{44}	y_4
I							
M							
A							
N							
		TOTAL	y'_1	y'_2	y'_3	y'_4	

Sumber: Badan Pusat Statistik, 1993.

Kerangka dasar pembentukan SNSE ini adalah berbentuk matriks partisi yang berukuran 4 x 4. Baris menunjukkan penerimaan, sedangkan kolom menunjukkan pengeluaran. Pada Tabel 2, submatriks T_{ij} digunakan untuk menunjukkan penerimaan neraca baris ke-i dari neraca kolom ke-j. Vektor y_i menunjukkan total penerimaan neraca baris ke-i, sebaliknya vektor y'_j menunjukkan total pengeluaran neraca kolom ke-j. Sesuai dengan ketentuan pada SNSE, vektor y_i sama dengan vektor y'_j , dengan kata lain y'_j merupakan vektor *transpose* dari y_i untuk setiap $i = j$.

Perhatikan Tabel 2, Submatriks T_{13} menunjukkan alokasi nilai tambah yang dihasilkan oleh berbagai sektor produksi ke faktor-faktor produksi, sebagai balas jasa dari penggunaan faktor-faktor produksi tersebut. Misalnya upah dan gaji sebagai balas jasa bagi penggunaan faktor produksi tenaga kerja. Submatriks T_{21} menunjukkan alokasi pendapatan faktor produksi ke berbagai institusi, yang umumnya terdiri dari rumah tangga, pemerintah dan perusahaan. Dengan perkataan lain, matriks ini merupakan matriks yang merekam distribusi pendapatan dari faktor produksi ke berbagai institusi. Sebagai contoh, sebagian pekerja di sektor pertanian merupakan anggota dari kelompok masyarakat petani pemilik tanah kecil. Dengan demikian ada uang yang mengalir dari sektor pekerja tani ke

kelompok masyarakat pemilik tanah pertanian kecil. Submatriks T_{22} menunjukkan transfer pembayaran antar institusi, misalnya pemberian subsidi dari pemerintah kepada rumah tangga, pemberian subsidi dari perusahaan kepada rumah tangga, atau pembayaran transfer dari rumah tangga ke rumah tangga yang lain. Submatriks T_{32} menunjukkan permintaan terhadap barang dan jasa oleh institusi, dengan kata lain menunjukkan uang yang dibayarkan pihak institusi ke sektor produksi untuk membeli barang dan jasa yang dikonsumsi. Submatriks T_{33} menunjukkan permintaan barang dan jasa antar industri atau transaksi antar sektor produksi. Selain submatriks-submatriks tersebut, SNSE juga mencatat submatriks transaksi ekonomi di sektor perbankan dan transaksi ekonomi dengan pihak luar negeri.

Sumber data untuk studi ini adalah SAM atau SNSE DKI Jakarta tahun 1993 yang dibangun berdasarkan data-data perekonomian DKI Jakarta dengan bersumber pada data-data Badan Pusat Statistik (BPS). Secara terperinci klasifikasi SNSE DKI Jakarta Tahun 1993 dapat dilihat dalam Tabel 3, 4 dan 5.

Tabel 3. Klasifikasi Faktor Produksi SNSE DKI Jakarta Tahun 1993.

NO.	Jenis Faktor Produksi
1	Tenaga Kerja Formal
2	Tenaga Kerja Informal
3	Kapital

Sumber: Badan Pusat Statistik, 1995.

Tabel 4. Klasifikasi Institusi SNSE DKI Jakarta Tahun 1993.

NO.	Kelompok Institusi	Jenis Institusi
1	Rumah Tangga	Rumah Tangga Sangat Miskin
2		Rumah Tangga Miskin
3		Rumah Tangga Sedang
4		Rumah Tangga Kaya
5		Rumah Tangga Sangat Kaya
6	Institusi Lainnya	Pemerintah
7		Perusahaan

Sumber: Badan Pusat Statistik, 1995.

Tabel 5. Klasifikasi Sektor Produksi

NO.	Nama Sektor Produksi ¹⁾
1	Pertanian, Kehutanan dan Pertambangan [AGRIOTH]
2	Industri Makanan, Minuman dan Tembakau [FOODTOB]
3	Industri Tekstil, Kulit, Kayu dan Barang dari Kayu [TEXWOOD]
4	Industri Kimia dan Logam Dasar [CHEBSMET]
5	Industri Kertas dan Logam [PAPERMET]
6	Listrik, Gas dan Air Minum [LIGASWAT]
7	Industri Bangunan, Perdagangan dan Perumahan [COSTRARE]
8	Jasa Transportasi [TRANSSEV]
9	Perbankan dan Jasa Lainnya [BANKOSEV]
10	Jasa Pemerintahan dan Sosial [GOVSOSEV]

Sumber: Badan Pusat Statistik, 1995

Keterangan: ¹⁾ Sektor Bahan Bakar Minyak dan Gas Bumi (Kode Input-Output 33) dikeluarkan dari klasifikasi di atas karena nilai pada setiap sel dalam baris/kolom adalah nol, selanjutnya analisis mengenai BBM dan BBG akan dilakukan di dalam pengembangan model komputasi keseimbangan umum dengan menggunakan peranan komoditi BBM dan BBG di DKI Jakarta.

Terakhir adalah neraca-neraca lainnya yang tidak termasuk dalam kelompok faktor produksi, institusi dan sektor produksi. Adapun neraca-neraca tersebut adalah Neraca Kapital, Pajak Tidak Langsung Minus Subsidi, *Rest of the Indonesia* (ROI) dan *Rest of the World* (ROW).

II.2. Model *Regional Computable General Equilibrium (RCGE)*⁶

Sebagaimana yang disebutkan di atas, model CGE dari sebuah perekonomian nasional merupakan sistem persamaan yang mencerminkan perilaku semua pelaku ekonomi, yaitu perilaku konsumen dan produsen, serta kondisi kliring pasar (*market-clearing condition*) dari barang dan jasa dalam perekonomian tersebut. Sistem persamaan ini biasanya dibagi dalam enam blok persamaan. Blok-blok tersebut adalah:

- Blok Produksi: Persamaan-persamaan dalam blok ini mencerminkan struktur kegiatan produksi dan perilaku produsen.
- Blok Konsumsi: Blok ini terdiri dari persamaan-persamaan yang mencerminkan perilaku rumah tangga dan institusi lainnya.
- Blok Ekspor-Impor: Blok ini menggambarkan keputusan negara/daerah untuk mengekspor atau mengimpor barang dan jasa.
- Blok Investasi: Persamaan-persamaan dalam blok ini mensimulasikan keputusan untuk melakukan investasi dalam perekonomian dan permintaan akan barang dan jasa yang dipergunakan dalam pembentukan modal baru.
- Blok Kliring Pasar: Persamaan-persamaan dalam blok ini menentukan kondisi kliring pasar untuk tenaga kerja, barang dan jasa dalam perekonomian. Neraca pembayaran nasional juga termasuk dalam blok ini.
- Blok Antarwaktu (*Intertemporal*): Blok ini terdiri dari persamaan-persamaan dinamik yang menghubungkan kegiatan ekonomi tahun ini dengan kondisi ekonomi masa depan.

III. HASIL SIMULASI DAN PEMBAHASAN

Bagian ini akan menjabarkan hasil simulasi model CGE DKI Jakarta untuk sektor energi, khususnya sektor BBM dan BPG serta sektor listrik. Simulasi model difokuskan pada dampak kebijakan harga BBMBPG dan TDL terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), pendapatan rumah tangga, pendapatan faktor produksi, output dan nilai tambah sektoral, konsumsi rumah tangga dan pemerintah serta perilaku *saving* dari rumah tangga dan pemerintah.

Dalam studi ini dilakukan 6 (enam) macam skenario simulasi kebijakan harga energi, khususnya harga BBMBPG dan TDL yang akan dibandingkan dengan kondisi awal atau kondisi tanpa adanya kebijakan harga energi. Keenam skenario tersebut dimaksudkan untuk melihat dampak kebijakan harga energi yang saat ini sedang berlangsung terhadap perekonomian DKI Jakarta dengan mengasumsikan bahwa tidak adanya pengaruh daerah lain terhadap perekonomian DKI Jakarta dan perekonomian DKI Jakarta saat ini sama dengan kondisi perekonomian pada data-data perekonomian DKI Jakarta yang dibangun dalam studi ini. Disamping itu kebijakan harga juga dilakukan dengan mengikutsertakan adanya peningkatan harga komoditi lainnya sebagai respon adanya peningkatan harga BBMBPG dan TDL. Adapun keenam skenario tersebut dapat diperinci sebagai berikut:

⁶ Lewis (1993) dan Rcsosudarmo (1996).

- Skenario-1: kenaikan harga BBM dan BBG sebesar 15%.
- Skenario-2: kenaikan harga BBM dan BBG sebesar 30%.
- Skenario-3: kenaikan harga BBM dan BBG sebesar 30% dan TDL sebesar 15%.
- Skenario-4: kenaikan harga BBM dan BBG sebesar 30% dan TDL sebesar 20%.
- Skenario-5: kenaikan harga BBM dan BBG sebesar 15% dan TDL sebesar 15% serta diikuti dengan kenaikan harga dari komoditi lainnya sebesar 2,5%.
- Skenario-6: kenaikan harga BBM dan BBG sebesar 30% dan TDL sebesar 15% serta diikuti dengan kenaikan harga dari komoditi lainnya sebesar 2,5%.

Pembahasan mengenai keenam skenario di atas akan dibagi dalam 3 (tiga) bagian, yaitu: (1) analisis kebijakan harga terhadap PDRB DKI Jakarta, pendapatan berbagai kelompok rumah tangga dan pendapatan faktor produksi; (2) analisis kebijakan harga terhadap output dan nilai tambah sektoral; dan (3) analisis kebijakan harga terhadap perilaku konsumsi dan tabungan dari berbagai kelompok rumah tangga dan pemerintah.

III. 1. Analisis PDRB, Pendapatan Rumah Tangga dan Faktor Produksi

Dari hasil simulasi yang dilakukan dalam model CGE DKI Jakarta ini, dampak dari peningkatan harga BBMBBG dan TDL terhadap PDRB, pendapatan berbagai kelompok rumah tangga dan pendapatan faktor produksi dapat dilihat dalam Tabel 6 di bawah ini.

Perhatikan Tabel 6, terlihat bahwa dampak dari adanya kebijakan harga BBMBBG dan TDL menyebabkan PDRB mengalami penurunan walaupun dengan presentase yang tidak signifikan (skenario-1 hingga skenario-4), sebagai contoh misalnya dengan adanya peningkatan harga BBMBBG sebesar 30% dan TDL sebesar 20% PDRB hanya turun sebesar 0.135%. Namun demikian apabila kenaikan harga BBMBBG dan TDL juga diikuti dengan kenaikan harga lainnya sebesar 2,5% maka PDRB mengalami peningkatan yang juga dengan presentase yang tidak signifikan, dimana memiliki kecenderungan bahwa peningkatan PDRB akan semakin kecil sejalan dengan peningkatan harga BBMBBG dan TDL. Namun demikian perlu dicatat bahwa terjadinya peningkatan PDRB di atas juga diikuti dengan terjadinya inflasi sebagai akibat adanya kenaikan pada semua harga komoditi, sehingga perlu juga dilihat dampak inflasi terhadap perekonomian, dimana dalam studi ini hal tersebut tidak tertangkap dalam model.

Tabel 6. Dampak Kebijakan Harga Terhadap PDRB dan Pendapatan

	Kondisi Awal	Skenario					
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
PDRB	50216 %	-23.6364 0.047	-44.95324 0.090	-62.31017 .124	-67.81677 .135	366.38593 .730	345.59871 .688
Pendapatan Rumah Tangga							
Sangat Miskin	2508 %	-1.23453 .049	-2.34708 .094	-3.24299 .129	-3.52681 .141	16.85395 .672	15.82152 .631
Miskin	10431 %	-5.13699 .049	-9.76746 .094	-13.40862 .129	-14.56250 .140	70.88679 .680	66.54255 .638
Menengah	6987 %	-3.15958 .045	-6.01157 .086	-8.27033 .118	-8.98818 .129	57.50009 .823	54.55052 .781

Tabel 6. (lanjutan)

Kaya	6097 %	-2.75301 .045	-5.23805 .086	-7.21397 .118	-7.84195 .129	50.47100 .828	47.89633 .786
Sangat Kaya	9059 %	-4.12466 .046	-7.84728 .087	-10.83356 .120	-11.78239 .130	74.58130 .823	70.75483 .781
Pendapatan Faktor Produksi							
Tenaga Kerja Formal	14755 %	-6.16499 .042	-11.73591 .080	-16.70469 .113	-18.28744 .124	150.67432 1.021	144.34209 .978
Tenaga Kerja Informal	2209 %	-1.09518 .050	-2.08405 .094	-2.08969 .095	-2.09086 .095	-4.08505 .185	-4.90811 .222
Kapital	30804 %	-15.68015 .051	-29.80798 .097	-41.43582 .135	-45.11845 .146	211.88991 .688	198.91490 .646

Sumber: Hasil perhitungan model, diolah.

Sedangkan untuk pendapatan rumah tangga, dampak kebijakan harga BBMBBG dan TDL pada skenario-1 hingga skenario-4 memperlihatkan bahwa kelompok rumah tangga sangat miskin dan rumah tangga miskin akan mengalami penurunan yang relatif lebih besar dari kelompok rumah tangga lainnya walaupun dengan presentase yang tidak signifikan. Hal tersebut dapat dipahami mengingat kontribusi terbesar pendapatan kelompok rumah tangga sangat miskin dan rumah tangga miskin dari sisi faktor produksi berasal dari kapital, dimana dalam penjelasan berikutnya kapital adalah faktor produksi yang mengalami dampak negatif terbesar.

Namun demikian apabila kebijakan harga energi tersebut diikuti dengan kenaikan harga lainnya memperlihatkan bahwa kelompok rumah tangga menengah, kaya dan sangat kaya akan menikmati kenaikan pendapatan yang relatif lebih besar walaupun dengan kecenderungan bahwa peningkatan tersebut akan semakin kecil seiring dengan terjadinya peningkatan harga energi tersebut.

Sedangkan kebijakan harga energi (skenario-1 hingga skenario-4) telah menyebabkan pendapatan faktor produksi kapital mengalami penurunan yang lebih besar, hal tersebut dapat dimengerti mengingat bahwa penurunan yang terjadi pada kapital merupakan akibat dari turunnya output sektor produksi yang bersifat padat modal, terutama sekali pada Industri Pengolahan (dalam hal ini adalah Industri Makanan, Minuman dan Tembakau dan Industri Tekstil, Kulit, Kayu dan Barang dari Kayu) dan sektor Listrik, Gas dan Air Minum.

Sedangkan untuk pendapatan faktor produksi tenaga kerja formal akan menikmati dampak positif dengan adanya kebijakan harga energi tersebut apabila diikuti dengan kenaikan harga lainnya.

III. 2. Analisis Output dan Nilai Tambah Sektoral

Sedangkan hasil simulasi yang membahas persoalan output dan nilai tambah sektoral dapat dilihat dalam Tabel 7 dan Tabel 8. Dalam Tabel 7, terlihat bahwa kebijakan harga energi yang tidak diikuti dengan kenaikan harga lainnya telah menyebabkan sektor listrik, gas dan air minum mengalami penurunan output yang relatif paling besar dengan presentase yang cukup signifikan, dimana pada kebijakan harga BBMBBG yang meningkat sebesar 30% dan TDL meningkat sebesar 20% (skenario-4), output sektor ini turun sebesar 4.05%.

Sedangkan kebijakan harga energi yang juga diikuti dengan kenaikan harga lainnya juga menyebabkan sektor listrik, gas dan air minum mengalami penurunan output yang besar hingga mencapai 45.839% pada skenario-6, sebaliknya industri bangunan, perdagangan dan perumahan justru mengalami peningkatan output sebesar 1.72% pada skenario-6.

Tabel 7. Dampak Kebijakan Harga Terhadap Output Sektoral

Sektor Produksi	Kondisi Awal	Skenario					
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
AGRIOTH	189	-0.07414	-0.14113	-0.21063	-0.23278	2.95583	2.87376
	%	.039	.075	.111	.123	1.564	1.521
FOODTOB	3504	-0.47467	-0.90189	-1.36648	-1.51390	-0.58128	-1.00006
	%	.014	.026	.039	.043	.017	.029
TEXWOOD	5126	-0.49856	-0.95001	-0.85175	-0.82018	-5.61057	-6.00313
	%	.010	.019	.017	.016	.109	.117
CHEBSMET	5355	-2.51546	-4.78985	-5.15668	-5.27316	60.33868	58.03758
	%	.047	.089	.096	.098	1.127	1.084
PAPERMET	8805	0.75291	1.43007	2.29374	2.56855	104.86362	105.64612
	%	.009	.016	.026	.029	1.191	1.200
LIGASWAT	1648	17.54429	33.41070	58.70025	66.74785	-738.2791	-755.4303
	%	1.065	2.027	3.562	4.050	44.798	45.839
COSTRARE	41968	0.55533	1.05648	1.48407	1.61988	721.22167	721.73735
	%	.001	.003	.004	.004	1.719	1.720
TRANSSEV	7823	-5.18787	-9.87040	11.31460	11.77281	39.83782	35.21135
	%	.066	.126	.145	.150	.509	.450
BANKOSEV	13123	-3.56242	-6.77107	-8.65485	-9.25236	100.33523	97.19072
	%	.027	.052	.066	.071	.765	.741
GOVSOSEV	3636	-0.60644	-1.15361	-1.57110	-1.70372	11.83627	11.27435
	%	.017	.032	.043	.047	.326	.310

Sumber: Hasil perhitungan model, diolah.

Tabel 8. Dampak Kebijakan Harga Terhadap Nilai Tambah Sektoral

Sektor Produksi	Kondisi Awal	Skenario					
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
AGRIOTH	163	0.06894	-0.13124	-0.19469	-0.21491	2.49159	2.41561
	%	.042	.081	.119	.132	1.529	1.482
FOODTOB	1221	0.21310	-0.40467	-0.66848	-0.75224	-3.94477	-4.13889
	%	.017	.033	.055	.062	.323	.339
TEXWOOD	2479	0.49327	-0.93995	-0.91765	-0.91040	-6.55048	-6.96962
	%	.020	.038	.037	.037	.264	.281
CHEBSMET	1685	1.75298	-3.33767	-3.62013	-3.70994	34.44760	32.80805
	%	.104	.198	.215	.220	2.044	1.947
PAPERMET	3166	0.24120	-0.46159	-0.20628	-0.12510	50.89582	50.69567
	%	.008	.015	.007	.004	1.608	1.601
LIGASWAT	635	9.64168	18.32292	31.38433	35.52658	-329.7815	-337.8316
	%	1.518	2.885	4.942	5.595	51.934	53.202
COSTRARE	22703	0.75983	-1.44807	-1.52631	-1.55139	467.70460	466.99115
	%	.003	.006	.007	.007	2.060	2.057
TRANSSEV	4628	6.96775	13.25861	14.30600	14.63839	26.52357	20.24641
	%	.151	.286	.309	.316	.573	.437
BANKOSEV	8319	2.18114	-4.14272	-5.78349	-6.30431	102.27653	100.31165
	%	.026	.050	.070	.076	1.229	1.206
GOVSOSEV	2769	0.62043	-1.18051	-1.62283	-1.76347	14.41625	13.82049
	%	.022	.043	.059	.064	.521	.499

Sumber: Hasil perhitungan model, diolah.

Dengan memperhatikan dampak kebijakan energi yang terlihat dalam Tabel 8, ternyata memperlihatkan hasil yang sama dengan Tabel 7 dimana sektor listrik, gas dan air minum merupakan sektor yang harus mengalami penurunan nilai tambah yang cukup signifikan

yaitu sebesar 53.202% pada semua jenis skenario dan sebaliknya industri bangunan, perdagangan dan perumahan akan menikmati dampak positif dengan adanya kebijakan harga energi ini apabila diikuti dengan kenaikan harga sektor lainnya sebesar 2.5%.

Dampak negatif terbesar yang diterima oleh sektor listrik, gas dan air minum pada output dan nilai tambah dapat dipahami mengingat sektor ini menggunakan input sektor BBMBBG dengan proporsi yang relatif cukup besar, sehingga dengan kenaikan harga BBMBBG menyebabkan terjadinya penurunan output dan pada gilirannya akan menyebabkan pula terjadinya penurunan nilai tambah sektor tersebut.

III. 3. Analisis Terhadap Perilaku Konsumsi dan Tabungan Pemerintah dan Rumah Tangga

Bagian ini akan menjelaskan dampak peningkatan harga energi terhadap pola konsumsi dan tabungan pemerintah dan rumah tangga yang terangkum dalam Tabel 9 hingga Tabel 13. Khusus dampak peningkatan harga energi terhadap pola konsumsi rumah tangga hanya difokuskan pada kebijakan dalam skenario-2, skenario-4 dan skenario-6.

Tabel. 9 memperlihatkan dampak kebijakan harga energi terhadap pola konsumsi pemerintah, terlihat bahwa dampak tersebut tidak signifikan untuk kebijakan yang tidak diikuti dengan peningkatan harga lainnya, dimana sektor yang mengalami peningkatan paling besar adalah sektor listrik, gas dan air minum dan sektor yang mengalami penurunan paling besar adalah sektor jasa transportasi. Tetapi untuk kebijakan yang diikuti dengan peningkatan harga lainnya menyebabkan sektor pertanian, kehutanan dan pertambangan mengalami penurunan yang paling besar baik pada skenario-5 maupun skenario-6, walaupun dampak tersebut tidak signifikan. Sedangkan sektor listrik, gas dan air minum adalah sektor yang mengalami peningkatan paling besar dan sangat signifikan pada kedua simulasi tersebut.

Tabel 9. Dampak Kebijakan Harga Terhadap Konsumsi Pemerintah

Komoditi	Kondisi Awal	Skenario					
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
AGRIOTH	2	0.00002	0.00004	0.00006	0.00006	-0.04677	-0.04675
	%	.001	.002	.003	.003	2.338	2.337
FOODTOB	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	%	0	0	0	0	0	0
TEXWOOD	28	0.00100	0.00190	0.00293	0.00326	-0.36629	-0.36537
	%	.004	.007	.010	.012	1.308	1.305
BBMBBG	0	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000	-0.00000	-0.00000
	%	0	0	0	0	0	0
CHEBSMET	56	-0.01136	-0.02165	-0.02042	-0.02003	-0.27548	-0.28544
	%	.020	.039	.036	.036	.492	.510
PAPERMET	110	-0.01650	-0.03142	-0.03006	-0.02963	-1.12357	-1.13744
	%	.015	.029	.027	.027	1.021	1.034
LIGASWAT	90	1.26125	2.43633	2.15104	2.06063	132.65061	139.59323
	%	1.401	2.707	2.390	2.290	147.390	155.104
COSTRARE	506	0.02544	0.04839	0.06797	0.07421	-7.44912	-7.42551
	%	.005	.010	.013	.015	1.472	1.467
TRANSSEV	163	-0.07336	-0.13991	-0.10844	-0.09843	-1.67414	-1.73904
	%	.045	.086	.067	.060	1.027	1.067
BANKOSEV	336	0.11829	0.22525	0.27991	0.29730	-3.03698	-2.92617
	%	.035	.067	.083	.088	.904	.871
GOVSOSEV	2650	0.57727	1.09913	1.69839	1.88946	-36.43953	-35.80381
	%	.022	.041	.064	.071	1.375	1.351

Sumber: Hasil perhitungan model, diolah.

Tabel. 9 memperlihatkan dampak kebijakan harga energi terhadap pola konsumsi pemerintah, terlihat bahwa dampak tersebut tidak signifikan untuk kebijakan yang tidak diikuti dengan peningkatan harga lainnya, dimana sektor yang mengalami peningkatan paling besar adalah sektor listrik, gas dan air minum dan sektor yang mengalami penurunan paling besar adalah sektor jasa transportasi. Tetapi untuk kebijakan yang diikuti dengan peningkatan harga lainnya menyebabkan sektor pertanian, kehutanan dan pertambangan mengalami penurunan yang paling besar baik pada skenario-5 maupun skenario-6, walaupun dampak tersebut tidak signifikan. Sedangkan sektor listrik, gas dan air minum adalah sektor yang mengalami peningkatan paling besar dan sangat signifikan pada kedua simulasi tersebut.

Selanjutnya akan dipaparkan hasil simulasi yang memberikan dampak terhadap pola konsumsi rumah tangga, pembahasan difokuskan pada kebijakan harga yang terdapat dalam skenario-2 dan skenario-4 untuk kebijakan yang tidak diikuti dengan peningkatan harga-harga lainnya dan skenario-6 untuk kebijakan harga energi yang juga diikuti dengan peningkatan harga-harga lainnya. Adapun hasil simulasi tersebut terangkum dalam tiga tabel berikut.

Tabel 10. Dampak Kebijakan Harga (Skenario-2) Terhadap Konsumsi Rumah Tangga

Komoditi	Rumah Tangga*				
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
AGRIOTH	-0.09434 .092%	-0.69282 .092%	-0.57402 .084%	-0.34993 .084%	-0.26573 .085%
FOODTOB	-0.21334 .079%	-0.94092 .079%	-0.87834 .071%	-0.70841 .071%	-0.58291 .072%
TEXWOOD	-0.13106 .087%	-0.43510 .087%	-0.30352 .079%	-0.23498 .079%	-0.29218 .080%
BBMBBG	0.00000 0%	0.00000 0%	0.00000 0%	0.00000 0%	0.00000 %
CHEBSMET	-0.21154 .132%	-0.66133 .132%	-0.30793 .125%	-0.12579 .125%	-0.13778 .125%
PAPERMET	-0.06106 .122%	-0.21747 .122%	-0.52019 .115%	-0.58142 .114%	-0.64837 .115%
LIGASWAT	0.91382 2.611%	7.91090 2.611%	4.50410 2.619%	4.08532 2.619%	6.72842 2.618%
COSTRARE	-0.96298 .084%	-1.98524 .084%	-0.71819 .076%	-0.53068 .076%	-1.02348 .077%
TRANSSEV	-0.30129 .179%	-3.70811 .179%	-1.44830 .172%	-0.76567 .172%	-1.29808 .172%
BANKOSEV	-0.10271 .027%	-0.62739 .027%	-0.25596 .019%	-0.19272 .019%	-0.29800 .020%
GOVSOSEV	-0.01617 .052%	-0.09344 .052%	-0.11060 .045%	-0.16321 .044%	-0.26703 .045%

Sumber: Hasil perhitungan model, diolah.

Keterangan: * Angka dalam tabel merupakan angka perubahan dan persentase perubahan

[1] Sangat Miskin, [2] Miskin, [3] Mnengah, [4] Kaya, [5] Sangat Kaya

Tabel 11. Dampak Kebijakan Harga (Skenario-4) Terhadap Konsumsi Rumah Tangga

Komoditi	Rumah Tangga*				
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
AGRIOTH	-0.14165 .138%	-1.03203 .137%	-0.85747 .126%	-0.52343 .126%	-0.39867 .127%
FOODTOB	-0.32534 .120%	-1.42184 .119%	-1.33363 .109%	-1.07732 .108%	-0.88937 .110%
TEXWOOD	-0.19478 .129%	-0.64116 .128%	-0.44814 .117%	-0.34745 .117%	-0.43345 .118%

Tabel 11. (lanjutan)

Komoditi	Rumah Tangga*				
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
BBMBBG	-0.00000 0%	-0.00000 0%	-0.00000 0%	-0.00000 0%	-0.00000 0%
CHEBSMET	-0.28215 .176%	-0.87664 .175%	-0.40598 .164%	-0.16599 .164%	-0.18237 .166%
PAPERMET	-0.08376 .168%	-0.29638 .167%	-0.70616 .156%	-0.79004 .156%	-0.88370 .157%
LIGASWAT	0.75101 2.146%	6.50476 2.147%	3.71177 2.158%	3.36652 2.158%	5.54233 2.157%
COSTRARE	-1.44370 .126%	-2.95038 .125%	-1.07041 .114%	-0.79211 .114%	-1.53273 .115%
TRANSSEV	-0.33756 .201%	-4.13219 .200%	-1.59287 .189%	-0.84263 .189%	-1.43351 .190%
BANKOSEV	-0.20174 .052%	-1.20590 .051%	-0.54087 .040%	-0.40976 .040%	-0.63253 .042%
GOVSOSEV	-0.02152 .069%	-0.12245 .068%	-0.14243 .057%	-0.21070 .057%	-0.34783 .059%

Sumber: Hasil perhitungan model, diolah.

Keterangan: * Angka dalam tabel merupakan angka perubahan dan persentase perubahan
[1] Sangat Miskin [2] Miskin [3] Menengah [4] Kaya [5] Sangat Kaya

Tabel 12. Dampak Kebijakan Harga (Skenario-6) Terhadap Konsumsi Rumah Tangga

Komoditi	Rumah Tangga*				
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
AGRIOTH	-1.77286 1.721%	-12.96009 1.714%	-10.75604 1.575%	-6.54735 1.570%	-4.94402 1.575%
FOODTOB	-2.98900 1.107%	-13.09084 1.100%	-11.79502 .960%	-9.48294 .955%	-7.76178 .959%
TEXWOOD	-1.03026 .682%	-3.38322 .675%	-2.04654 .534%	-1.57285 .530%	-1.95461 .534%
BBMBBG	0.00000 0%	0.00000 0%	0.00000 0%	0.00000 0%	0.00000 0%
CHEBSMET	0.18866 .118%	0.62483 .125%	0.65962 .267%	0.27457 .272%	0.29409 .267%
PAPERMET	-0.20486 .410%	-0.71681 .403%	-1.18662 .261%	-1.30348 .257%	-1.46983 .261%
LIGASWAT	54.84951 156.713%	474.89486 156.731%	270.20391 157.095%	245.08788 157.108%	403.73689 157.096%
COSTRARE	-9.69410 .846%	-19.80696 .839%	-6.55615 .698%	-4.81946 .693%	-9.26823 .698%
TRANSSEV	-0.74387 .443%	-9.00735 .436%	-2.48247 .294%	-1.29208 .290%	-2.21519 .294%
BANKOSEV	-0.94777 .246%	-5.61209 .239%	-1.30189 .097%	-0.93811 .092%	-1.46604 .097%
GOVSOSEV	-0.22592 .729%	-1.29198 .722%	-1.44061 .581%	-2.11439 .576%	-3.43132 .581%

Sumber: Hasil perhitungan model, diolah.

Keterangan: * Angka dalam tabel merupakan angka perubahan dan persentase perubahan
[1] Sangat Miskin [2] Miskin [3] Menengah [4] Kaya [5] Sangat Kaya

Terlihat dalam ketiga tabel tersebut di atas, bahwa dampak peningkatan harga energi telah menyebabkan terjadinya penurunan pola konsumsi hampir disemua sektor kecuali sektor listrik, gas dan air minum (untuk ketiga skenario) dan industri kimia dan logam dasar (hanya skenario-6). Dari ketiga tabel tersebut penurunan paling besar terjadi pada sektor jasa transportasi pada kebijakan yang tidak diikuti dengan peningkatan harga-harga lainnya, sedangkan untuk kebijakan yang diikuti peningkatan harga-harga lainnya penurunan terbesar terjadi pada sektor pertanian, kehutanan dan pertambangan.

Sedangkan peningkatan pola konsumsi terhadap sektor listrik, gas dan air minum pada skenario-2 dan skenario-4 tidak signifikan dan sangat signifikan pada skenario-6. Sementara itu, untuk industri kimia dan logam dasar peningkatan yang terjadi tidak signifikan yaitu sebesar 0.272%.

Apabila ditinjau dari masing-masing rumah tangga, maka rumah tangga sangat miskin dan rumah tangga miskin akan menanggung beban yang paling besar, dimana terlihat dari ketiga skenario di atas, kedua rumah tangga tersebut akan menerima dampak negatif paling besar dan menikmati dampak positif paling kecil, sehingga tingkat kesejahteraan kedua rumah tangga ini dibandingkan dengan lainnya akan menurun terhadap konsumsi sejumlah barang dan jasa. Hal tersebut di atas dapat dipahami dikarenakan dalam penjelasan terdahulu telah diketahui bahwa kedua kelompok rumah tangga tersebut mengalami dampak negatif terbesar dalam hal pendapatan, sehingga tentunya akan mengurangi kemampuan daya beli yang pada akhirnya akan mengurangi tingkat konsumsi terhadap berbagai jenis komoditi.

Bagian ini akan diakhiri dengan analisis dampak kebijakan harga energi terhadap pola tabungan dari rumah tangga dan pemerintah, dimana hasil simulasi tersebut dapat dilihat dalam Tabel 13.

Tabel 13. Dampak Kebijakan Harga Terhadap Tabungan

Perilaku Tabungan	Kondisi Awal	Skenario					
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Pemerintah	285 %	-2.76039 .969	-5.24957 1.842	-7.53501 2.644	-8.25989 2.898	35.80691 12.564	33.44168 11.734
Rumah Tangga							
Sangat Miskin	4 %	-0.00197 .049	-0.00374 .094	-0.00517 .129	-0.00562 .141	0.02688 .672	0.02523 .631
Miskin	23 %	-0.01133 .049	-0.02154 .094	-0.02957 .129	-0.03211 .140	0.15630 .680	0.14672 .638
Menengah	438 %	-0.19807 .045	-0.37685 .086	-0.51845 .118	-0.56345 .129	3.60456 .823	3.41965 .781
Kaya	1090 %	-0.49217 .045	-0.93644 .086	-1.28969 .128	-1.40196 .129	9.02303 .828	8.56274 .786
Sangat Kaya	2431 %	-1.10686 0.046	-2.10583 .087	-2.90721 .120	-3.16183 .130	20.01403 .823	18.98719 .781

Sumber: Hasil perhitungan model, diolah.

Berdasarkan hasil simulasi yang diperoleh terlihat bahwa untuk kebijakan yang tidak diikuti dengan peningkatan harga lainnya maka peningkatan harga energi telah menyebabkan terjadinya penurunan tingkat tabungan baik pada pemerintah maupun rumah tangga walaupun tidak signifikan. Terlihat pula bahwa dampak peningkatan harga energi, apabila dilihat dari sisi rumah tangga, maka rumah tangga sangat miskin dan rumah tangga miskin akan menerima dampak negatif paling besar walaupun tidak mencapai 1%. Sedangkan untuk kebijakan harga energi yang diikuti dengan peningkatan harga-harga lainnya ternyata memberikan dampak positif baik untuk pemerintah maupun rumah tangga, walaupun dampak tersebut hanya signifikan terhadap pola tabungan pemerintah. Hal yang perlu diperhatikan bahwa dampak positif untuk kelompok rumah tangga sangat miskin dan rumah tangga miskin relatif kecil dibandingkan dengan rumah tangga lainnya.

Hal yang juga perlu diperhatikan adalah bahwa, sejalan dengan apa yang terjadi pada pola konsumsi rumah tangga, tentunya dengan berkurangnya tingkat pendapatan kelompok rumah tangga sangat miskin dan rumah tangga miskin akan berdampak pula pada pola tabungan kedua kelompok tersebut, dimana kedua kelompok ini akan mengurangi

tabungannya untuk selanjutnya disubstitusi dengan konsumsi yang pada akhirnya beban kedua kelompok rumah tangga ini dirasakan semakin berat.

IV. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

IV. 1. Kesimpulan

Studi ini mencoba untuk menggambarkan permasalahan sektor energi, khususnya sektor BBMBBG dan listrik di DKI Jakarta. Dengan membangun model komputasi keseimbangan umum (model RCGE) untuk DKI Jakarta, studi ini mencoba untuk menganalisis dampak kebijakan pemerintah yang berkaitan dengan harga BBMBBG dan TDL pada perekonomian secara agregat.

Berdasarkan hasil simulasi yang dicapai pada bagian sebelumnya, maka penulis membagi kesimpulan menjadi dua kelompok kebijakan, yaitu kebijakan harga energi yang tidak diikuti dengan peningkatan harga lainnya (kebijakan kelompok pertama) dan kebijakan yang diikuti dengan kenaikan harga-harga lainnya (kebijakan kelompok kedua). Adapun hasil analisis yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

- Kebijakan harga energi yang tidak diikuti dengan kenaikan harga-harga lainnya telah menyebabkan PDRB DKI Jakarta, pendapatan semua kelompok rumah tangga dan pendapatan faktor produksi mengalami penurunan.
- Sebaliknya kebijakan harga energi yang diikuti dengan kenaikan harga lainnya menyebabkan PDRB DKI Jakarta, pendapatan semua kelompok rumah tangga dan pendapatan faktor produksi mengalami kenaikan kecuali pendapatan faktor produksi untuk tenaga kerja informal yang tetap mengalami penurunan.
- Berdasarkan kedua kesimpulan di atas, maka pendapatan faktor produksi untuk tenaga kerja informal dalam semua skenario yang ada selalu memberikan dampak penurunan (dampak negatif) dan berdasarkan hasil simulasi dapat pula disimpulkan bahwa rumah tangga kelompok sangat miskin dan rumah tangga miskin harus menerima dampak negatif yang relatif besar dan dampak peningkatan yang relatif kecil apabila dibandingkan dengan kelompok rumah tangga lainnya, sehingga distribusi pendapatan semakin lebih tidak merata dan tingkat kesejahteraan antara kelompok yang miskin dan kelompok yang kaya semakin jauh.
- Analisis terhadap output sektoral untuk kebijakan kelompok pertama telah menyebabkan hampir semua sektor mengalami penurunan kecuali industri kertas dan logam serta industri bangunan, perdagangan dan perumahan. Sedangkan kebijakan kelompok kedua justru menyebabkan peningkatan output sektoral kecuali industri makanan, minuman dan tembakau, industri tekstil, kulit, kayu dan barang dari kayu dan sektor listrik, gas dan air minum.
- Hal yang perlu diperhatikan dengan baik mengenai analisis output sektoral adalah bahwa semua kelompok kebijakan yang diterapkan menyebabkan output industri makanan, minuman dan tembakau, industri tekstil, kulit, kayu dan barang dari kayu dan sektor listrik, gas dan air minum tetap mengalami penurunan.
- Analisis terhadap nilai tambah sektoral untuk kebijakan kelompok pertama telah menyebabkan semua sektor mengalami penurunan nilai tambah. Sedangkan kebijakan kelompok kedua justru menyebabkan peningkatan nilai tambah sektoral kecuali

industri makanan, minuman dan tembakau, industri tekstil, kulit, kayu dan barang dari kayu dan sektor listrik, gas dan air minum.

- Sejalan dengan analisis output sektoral, bahwa semua kelompok kebijakan yang diterapkan juga menyebabkan nilai tambah industri makanan, minuman dan tembakau, industri tekstil, kulit, kayu dan barang dari kayu dan sektor listrik, gas dan air minum tetap mengalami penurunan.
- Dampak kenaikan harga energi untuk semua kelompok kebijakan yang diterapkan, telah menyebabkan konsumsi pemerintah terhadap barang dan jasa pada industri kimia dan logam dasar, industri kertas dan logam serta jasa transportasi tetap mengalami penurunan, sebaliknya untuk sektor listrik, gas dan air minum.
- Kebijakan harga energi yang tidak diikuti dengan kenaikan harga-harga lainnya telah menyebabkan semua kelompok rumah tangga mengurangi jumlah konsumsi barang dan jasa di hampir semua sektor, kecuali sektor listrik, gas dan air minum.
- Sedangkan kebijakan harga energi yang diikuti dengan kenaikan harga lainnya menyebabkan semua kelompok rumah tangga mengurangi jumlah konsumsi barang dan jasa di hampir semua sektor, kecuali sektor listrik, gas dan air minum dan industri kimia dan logam dasar.
- Dengan demikian dari analisis terhadap semua kelompok rumah tangga, sektor listrik, gas dan air minum menjadi satu-satunya sektor yang tetap tidak mengalami penurunan tingkat konsumsi untuk semua kelompok kebijakan.
- Secara umum dampak dari adanya kebijakan harga energi kelompok pertama telah menyebabkan tingkat konsumsi pemerintah dan rumah tangga mengalami penurunan, khusus untuk rumah tangga maka kelompok rumah tangga sangat miskin dan rumah tangga miskin paling besar tingkat penurunannya setelah pemerintah. Sedangkan kebijakan kelompok kedua, memberikan hasil bahwa kelompok rumah tangga sangat miskin dan rumah tangga miskin relatif paling kecil menerima dampak peningkatan tabungan. Dengan demikian beban yang dirasakan oleh kelompok rumah tangga sangat miskin dan rumah tangga miskin semakin besar.

Sebagai kesimpulan, bahwa kebijakan menaikkan harga BBMBBG dan TDL membuat beberapa sektor perlu mendapat perhatian serius, khususnya dampak negatif terhadap output dan nilai tambah sektoral terutama sekali terhadap industri makanan, minuman dan tembakau, industri tekstil, kulit, kayu dan barang dari kayu dan sektor listrik, gas dan air minum yang pada gilirannya mengurangi pendapatan faktor produksi tenaga kerja khususnya tenaga kerja informal yang pada akhirnya pendapatan dari kelompok rumah tangga sangat miskin dan rumah tangga miskin menerima dampak negatif relatif besar apabila dibandingkan dengan kelompok lainnya, sehingga distribusi pendapatan menjadi lebih tidak merata. Disamping itu semua, tentunya kelompok rumah tangga sangat miskin dan rumah tangga miskin juga menerima dampak negatif terhadap pola konsumsi dan tabungannya yang pada akhirnya beban kedua kelompok rumah tangga ini dirasakan semakin berat.

IV. 2. Implikasi Kebijakan

Peningkatan harga BBMBBG dan TDL yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia tidak dapat dihindari, oleh karenanya pemerintah DKI Jakarta harus melihat dan memikirkan dengan hati-hati dampak negatif yang muncul dan melakukan langkah yang tepat guna mengurangi dampak negatif tersebut terhadap perekonomian DKI Jakarta, terutama sekali terhadap kelompok rumah tangga yang harus menanggung

beban yang relatif lebih berat dari kelompok lainnya dan sektor-sektor yang mengalami penurunan terbesar dari output dan nilai tambah.

Berdasarkan hasil simulasi, walaupun hasil tersebut menunjukkan bahwa kelompok rumah tangga sangat miskin dan rumah tangga miskin hanya harus membayar lebih sedikit daripada kelompok rumah tangga lainnya, namun biaya riil yang harus ditanggung oleh kedua kelompok rumah tangga tersebut akan masih tinggi mengingat daya beli mereka yang terlanjur lemah sebagai hasil dari krisis ekonomi.

Hal yang harus menjadi perhatian pemerintah DKI Jakarta adalah dampak negatif dengan adanya peningkatan harga BBMBBG dan TDL untuk semua skenario telah menyebabkan ketiga sektor berikut, yaitu industri makanan, minuman dan tembakau, industri tekstil, kulit, kayu dan barang dari kayu dan sektor listrik, gas dan air minum tetap mengalami penurunan dalam hal output dan nilai tambah, sehingga dampak lanjutan yang timbul dapat diantisipasi dengan baik. Hasil simulasi juga memperlihatkan bahwa sektor listrik, gas dan air minum memegang peranan penting di dalam perekonomian DKI Jakarta.

Disamping itu dampak peningkatan harga energi telah menyebabkan pendapatan faktor produksi tenaga kerja informal selalu mengalami penurunan untuk semua skenario kebijakan yang ada dan tentunya akan berdampak sekali terhadap kelompok rumah tangga dengan penghasilan rendah.

Oleh karena itu, untuk mengurangi dampak negatif yang ada dimana dampak tersebut telah menyebabkan distribusi pendapatan menjadi lebih tidak merata dan beban kelompok rumah tangga sangat miskin dan miskin dirasakan semakin berat, maka seharusnya ada upaya dari pemerintah DKI Jakarta untuk memberikan perhatian khusus terhadap: (1) kelompok rumah tangga sangat miskin dan rumah tangga miskin, dengan jalan melalui peningkatan peran sektor pendidikan, sektor kesehatan dan sektor lainnya sehingga dapat dirasakan langsung oleh masyarakat berpenghasilan rendah; (2) sektor-sektor yang output dan nilai tambahnya mengalami dampak negatif yang relatif besar; dan (3) tenaga kerja informal yang seharusnya dapat dipandang sebagai pelengkap tenaga kerja formal, sehingga upaya yang dilakukan dapat mengurangi distribusi pendapatan yang lebih tidak merata.

Sebagai langkah nyata untuk mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan terhadap perekonomian DKI Jakarta, perlu dilakukan beberapa kebijakan yang relatif cukup penting, antara lain:

- **Mendorong kembali berkembangnya sektor-sektor yang bersifat padat modal**, seperti Industri Makanan, Minuman dan Tembakau; Industri Tekstil, Kulit, Kayu dan Barang dari Kayu; dan Sektor Listrik, Gas dan Air Minum. Secara khusus perlu dilakukan usaha untuk mengembangkan usaha kecil dan menengah di Industri Makanan, Minuman dan Tembakau dan Industri Tekstil, Kulit, Kayu dan Barang dari Kayu, sehingga diharapkan akan meningkatkan kembali pendapatan kelompok rumah tangga sangat miskin dan rumah tangga miskin.
- **Memperbaiki infrastruktur perekonomian**. Hal tersebut dimaksudkan untuk mendorong keberhasilan kebijakan di atas, sehingga upaya pemulihan dan perbaikan infrastruktur ekonomi di DKI Jakarta sangat diperlukan, terutama infrastruktur transportasi yang menjadi penunjang kegiatan perekonomian sebagian besar penduduk DKI Jakarta.
- **Peningkatan pendapatan kelompok rumah tangga sangat miskin dan rumah tangga miskin melalui program subsidi langsung**. Program subsidi langsung dapat

dilakukan melalui Jaring Pengaman Sosial (JPS) atau melalui upaya peningkatan sektor pendidikan, sektor kesehatan dan sektor lainnya sehingga dapat dirasakan langsung oleh masyarakat berpenghasilan rendah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA *

- Abdulkadir, A. *Pedoman Hitungan Dampak Kenaikan Harga BBM dan TDL Tahun 2000*. Kamar Dagang dan Industri Indonesia dan Klub Bimasena-The Mines & Energy Society, Jakarta, Indonesia, 2000
- Badan Pusat Statistik. *Indikator Ekonomi*. Jakarta, beberapa terbitan.
- Badan Pusat Statistik. *Pendapatan Nasional Indonesia*. Kantor Pusat BPS, Jakarta, beberapa terbitan.
- Badan Pusat Statistik DKI Jakarta. *Tabel Input-Output untuk Jakarta 1993*. BPS-DKI, Jakarta, 1997.
- Bank Indonesia. *Laporan Tahunan Bank Indonesia*. Jakarta, beberapa terbitan.
- Bank Indonesia. *Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia*. Jakarta, beberapa terbitan.
- Biro Pusat Statistik. *Sistem Neraca Sosial Ekonomi Indonesia 1995*. Kantor Pusat BPS, Jakarta, 1996.
- Badan Pusat Statistik DKI Jakarta. *Informasi Eksekutif: Informasi Aktual dan Terkini Propinsi DKI Jakarta 6 Bulanan, Periode Januari – Juni 1999*. Kantor Pusat BPS, Jakarta, 1999.
- Badan Pusat Statistik-DKI Jakarta. *Jakarta Dalam Angka 1998*. Edisi Penyesuaian Tahun Data, Kantor Pusat BPS, Jakarta, 2000.
- Brooke, A., David Kendrick and Alexander Meeraus. *General Algebraic Modeling System (GAMS): A User's Guide*. The Scientific Press, 1988.
- Debreu, Gerard. *Theory of Value: an Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium*. Yale University Press, 1959.
- Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral. *Buku Tahunan Energi dan Sumber Daya Mineral 2000: Penulihan Ekonomi*. BTPE-DESM, Indonesia, 2001.
- Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral. "Menuju Penghapusan Subsidi BBM 2004." Jakarta, 2001.
- Departemen Keuangan. *Nota Keuangan dan RAPBN*, Jakarta, beberapa terbitan.
- Dervis, K. J. de Melo and S. Robinson. *General Equilibrium Models for Development Policy*. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.
- Devarajan, S. and J.D. Lewis. *Structural Adjustment and Economic Reform in Indonesia: Model-Based Policies vs. Rules of Thumb*. In D. Perkins and M. Roemer, eds. *Reforming Economic Systems in Developing Countries*. Cambridge: Harvard University Press, 1991.
- Devarajan, Shantayanan, et. al. "From Stylized to Applied Models: Building Multisector CGE Models for Policy Analysis." 1991
- Dick, Howard. "The Fuel Price Subsidy, Deforestation, and Equity." *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, XVI (3), 1980, hal. 32-60.
- _____. "Fuel Price Increase: Learning to Refer to MOPS." *Petroleum, Mining & Energi*, Vol. XXIX, No. 02, February 15, 2002.
- _____. "Fuel Prices Increase." *Petroleum, Mining & Energi*, No. 10, October 15, 2000.

- Hartono, Djoni. dan B.P. Resosudarmo.** "Eksistensi Matriks Pengganda dan Dekomposisi Matriks Pengganda Pyatt dan Round dari Sistem Neraca Sosial Ekonomi." *Ekonomi dan Keuangan Indonesia*. 1998, Vol XLVI, No. 4, hal. 473-496.
- Hartono, Djoni. dan B.P. Resosudarmo.** "Studi Perbandingan Kinerja Beberapa Algoritma dalam GAMS untuk Menyelesaikan Model CGE." *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*. Edisi Elektronika dan Informatika. 1999, Vol 1, No. 8, hal. 13-27.
- Hill, Hal.** *The Indonesian Economy in Crisis: Causes, Consequences and Lessons*. Institute of Southeast Asian Studies, Singapore, 1999.
- Hulu, E.** Aplikasi Model Komputasi Keseimbangan Umum untuk Analisis Dampak Kebijakan Ekonomi Makro Terhadap Inflasi dan Distribusi Pendapatan di Indonesia. Tidak Dipublikasikan. Disertasi Doktor. Universitas Indonesia, 1997.
- Lewis, J.D.** "Energy Pricing, Economic Distortions, and Air Pollution in Indonesia." Development Discussion Paper No. 455, Harvard Institute for International Development, Harvard University, 1993.
- Lewis, Jeffrey D.** "A Computable General Equilibrium (CGE) Model of Indonesia." Development Discussion Paper No. 378, Harvard Institute for International Development, Harvard University, 1991.
- Löfgren, Hans and Sherman Robinson.** "Spatial-Network, General- Equilibrium Model With a Stylized Application." *Journal of Regional Science & Urban Economics*, 2001, hal. 1-21.
- Negara, Siwage Dharma.** "The Impact of Energi Pricing Policy on Indonesian Economy." Tesis Magister, Program Pascasarjana Bidang Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Depok, 2000.
- Nikensari, Sri Indah.** "Pengaruh Perubahan Kebijakan Harga Energi Terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Sektor Industri di Indonesia: Suatu Model Analisa Keseimbangan Umum." Tesis Magister, Program Pascasarjana Bidang Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Depok, 2001.
- Partridge, M.D. and Dan S. Rickman.** "Regional Computable General Equilibrium Modeling: A Survey and Critical Appraisal." *International Regional Science Review*, 1998, hal. 205-248.
- Resosudarmo, B.P.** "The Impact of Environmental Policies on A Developing Economy: An Application to Indonesia." Unpublished Ph.D. dissertation. Ithaca: Cornell University, 1996.
- Resosudarmo, B.P.** "Kebijakan Memperbaiki Kualitas Udara: Dampaknya pada Pendapatan Masyarakat." *Prisma*, 1997, hal. 15-29.
- Resosudarmo, B.P.** "Indonesia's Clean Air Program." *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 2002, hal. 343-365.
- Resosudarmo, B.P., L.E. Wuryanto, G.J.D. Hewings and L. Saunders.** "Decentralization and Income Distribution in the Inter-Regional Indonesian Economy," dalam G.J.D. Hewings, M. Sonis, M. Madden and Y. Kimura, eds., *Advances in Spatial Sciences*. Germany: Springer-Verlag, Heidelberg, 1999, hal. 297-315.
- Robinson, Sherman.** "Multisectoral Models of Developing Countries: A Survey." Working Paper No. 401, Department of Agricultural and Resource Economics, University of California, Berkeley, 1986.
- Searle, S. R.** "Matrix Algebra Useful for Statistics." John Wiley and Sons. New York, 1982.
- Shoven, John B. and J. Whalley.** "General Equilibrium with Taxes: A Computational Procedure and an Existence Proof." *The Review of Economic Studies*, 1973, hal. 475-489.

- Shoven, John B. and J. Whalley.** "Applied General Equilibrium Models of Taxation and International Trade: An Introduction and Survey." *Journal of Economic Literature*, Vol. 22, 1984, hal. 1007-1051.
- Temenggung, Y.A.** "An Inter-Regional Computable General Equilibrium Model for Indonesia: Measuring the Regional Economic Consequences of National Tax Policy." Unpublished Ph. D. dissertation, Cornell University, 1995.
- Thorbecke, E.** "The Social Accounting Matrix and Consistency Type Planning Models," dalam G. Pyatt and J.I. Round, eds., *Social Accounting Matrices: A Basis for Planning*, pp. 207-256. Washington, D.C., World Bank, 1985.
- Thorbecke, E.** "Adjustment and Equity in Indonesia." Paris: OECD Publications, 1992.
- Wuryanto, L.E.** "Fiscal Decentralization and Economic Performance in Indonesia: An Inter-regional Computable General Equilibrium Approach." Unpublished Ph.D. dissertation, Cornell University, 1996.