

SIMULASI PENGELUARAN PEMERINTAH DAN DAMPAKNYA TERHADAP KINERJAEKONOMI MAKRO: SUATU MODEL COMPUTABLE GENERAL EQUILIBRIUM

Indra Maipita

Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Medan
Jl. Willièm Iskandar Ps. V Medan 20221, Telp. 061-6613365
Email: imaipita@gmail.com

Abstract

This study analyzes the impact of increased government spending on macroeconomic performance, using AGEFIS; a Computable General Equilibrium Model. Simulations carried out with the three scenarios in the sector Construction, Electricity, and Land Transportation. The simulation results shows that, in general, an increase in government spending have a positive impact on macroeconomic performance and increase household income. increase in government spending in the Construction sector provides better impact on increasing household income compared with other sectors, while in the electricity sector have no effect

Key words: Government Expenditure, Macroeconomic Performance, Fiscal Polyci

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi Indonesia dicapai melalui konsumsi baik pemerintah maupun swasta, pengeluaran pemerintah, investasi, serta ekspor dan import. Pengeluaran pemerintah utamanya ditujukan untuk memperbaiki perekonomian, seperti memperluas lapangan kerja, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pengeluaran pemerintah dalam kajian ekonomi dapat berfungsi sebagai alokasi, distribusi dan stabilisasi. Oleh karena itu, aktivitas (pengeluaran) pemerintah baik langsung maupun tidak langsung dapat berpengaruh terhadap total output (Sodik, 2007).

Kebijakan fiskal adalah kebijakan untuk mengendalikan keseimbangan makro ekonomi (Surjaningsih et al, 2012). Kebijakan fiskal merupakan bentuk campur tangan pemerintah dalam perekonomian dan pembangunan ekonomi suatu negara. Kebijakan fiskal memiliki dua instrumen pokok, yaitu perpajakan (*tax policy*) dan pengeluaran pemerintah (*government expenditure*) (Mankiw, 2003; Turnovsky, 1981). Lebih jauh Soediyono (1985) mengatakan bahwa variabel instrumen dari kebijakan fiskal dapat berupa pajak (*tax*), transfer pemerintah (*government transfer*), subsidi (*subsidies*) dan pengeluaran pemerintah (*government expenditure*). Secara umum, subsidi ini bertujuan untuk menambah output, permintaan dan produktivitas serta menjaga

stabilitas perekonomian, khususnya stabilitas harga. Dengan subsidi diharapkan bahan kebutuhan pokok masyarakat tersedia dalam jumlah yang mencukupi dengan harga yang stabil serta terjangkau oleh daya beli masyarakat (Nota Keuangan dan APBN, 2010; Handoko dan Patriadi, 2005; Norton, 2004; Kasiyati, 2010).

Kebijakan fiskal disebut juga kebijakan anggaran (*budgetary policy*) yang dilakukan melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN). Kebijakan fiskal atau anggaran memiliki tiga fungsi yaitu, (1) fungsi alokasi (*allocation function*), (2) fungsi distribusi (*distribution function*), dan (3) fungsi stabilisasi (*stabilization function*). Fungsi alokasi berkaitan dengan penyediaan barang sosial (*social goods*) atau proses penggunaan sumberdaya keseluruhan yang dibagi diantara barang privat (*private goods*), barang sosial (*social goods*) dan kombinasi barang sosial yang dipilih. Fungsi distribusi berkaitan dengan pembagian pendapatan dan kekayaan yang lebih adil dan merata di masyarakat. Sedangkan fungsi stabilisasi sesuai dengan namanya bertujuan untuk mempertahankan tingkat pengangguran yang rendah, stabilitas tingkat harga, dan tingkat pertumbuhan ekonomi yang sesuai.

Menurut Keynes, dalam perekonomian yang mengalami krisis dan depresi, kebijakan moneter melalui penurunan tingkat suku bunga tidak efektif. Permintaan agregat dapat dinaikkan dengan cepat hanya melalui kebijakan fiskal (Romer, 2001). Multiplier pengeluaran pemerintah dinyatakan sebagai $1/(1-mpc)$, formula ini memperlihatkan bahwa semakin besar mpc akan semakin besar pula dampak dari pengeluaran pemerintah terhadap GDP (Surjaningsih et al, 2012). Dalam model makroekonomi Keynes, anggaran pemerintah (*government budget*) merupakan bagian yang penting untuk mengatur permintaan agregat perekonomian. Jika perekonomian berada di bawah *full employment*, permintaan agregat dapat ditingkatkan dengan menambah pengeluaran pemerintah atau dengan menurunkan pajak (*tax*). Dalam pandangan Keynes, pemerintah mempunyai peranan penting untuk mengatur permintaan agregat (AD) dalam rangka menjaga perekonomian agar selalu mendekati tingkat kesempatan kerja penuh (*full employment level*).

Dalam pandangan Keynesian, kebijakan fiskal diyakini paling efektif dalam mengatasi pengangguran dan meningkatkan output. Keyakinan tersebut didasarkan pada besarnya efek multiplier kebijakan fiskal terhadap perubahan output dan sensitivitas permintaan uang terhadap perubahan suku bunga, dimana perubahan suku bunga akan menimbulkan perubahan yang besar pada permintaan uang untuk spekulasi. Hal ini merupakan implikasi dari posisi *kurva* LM yang cenderung landai. Dari sisi suplai, Keynesian juga mengasumsikan bahwa *kurva* AS adalah horizontal atau cenderung landai.

Kurva AS Keynesian horizontal atau cenderung landai karena ekonomi berada pada kondisi *unemployment* tinggi, sehingga perusahaan dapat memperoleh tenaga kerja sebanyak yang diperlukan dengan tingkat upah yang berlaku. Dengan kondisi demikian upah diasumsikan tidak berubah. Keynesian juga mengasumsikan informasi tidak sempurna ($0 < p < 1$), yang mengakibatkan pekerja tidak melakukan penyesuaian

terhadap perubahan harga, sehingga model Keynesian dapat disebut juga sebagai *imperfect foresight model*.

Persoalan mendasar hampir dari seluruh negara berkembang adalah tingginya tingkat pengangguran dan inflasi serta masalah *current account deficit (external imbalance)*. Untuk mengatasi hal ini diperlukan tingkat pertumbuhan ekonomi yang tinggi. Namun kebijakan ekspansif untuk meningkatkan pertumbuhan seringkali menyebabkan pertumbuhan *demand* yang tinggi tidak sebanding dengan kapasitas *supply* yang ada. Hal ini akan berdampak pada masalah *external balance*, yaitu: (1) meningkatnya impor sementara ekspor turun, sehingga memperlebar *external imbalance*, dan (2) terjadinya *excess demand* akan menyebabkan inflasi meningkat. Hal ini dapat berpengaruh pada penurunan keunggulan kompetitif negara tersebut yang akhirnya semakin memperburuk *external imbalance*. Tujuan semula untuk meningkatkan *employment* justru seringkali berdampak pada memburuknya *current account* pada *balance of payment (BOP)*.

Konflik antara *external* dan *internal balance* mengharuskan adanya instrumen kebijakan yang efektif dengan dampak negatif yang sekecil mungkin. Secara historis negara-negara berkembang sangat menggantungkan kebijakan ekspansi fiskal untuk mencapai pertumbuhan ekonomi. Model Mundell-Fleming dengan model standard IS-LM melalui pendekatan Keynesians dapat menjelaskan keadaan historis tersebut.

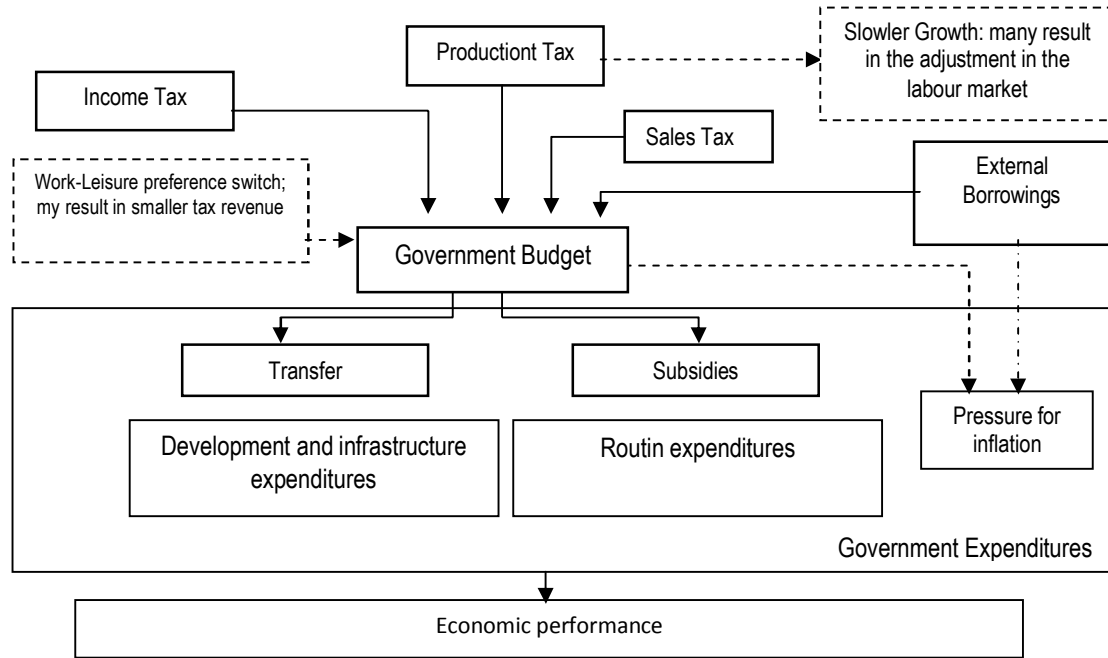
Skema instrumen fiskal yang terkait dengan penerimaan dan pengeluaran pemerintah dan kinerja ekonomi diperlihatkan pada Gambar 1. Dari sisi penerimaan, anggaran pemerintah untuk pembiayaan publik dapat dihasilkan dari dua sumber, yaitu domestik dan pinjaman luar negeri. Penerimaan dalam negeri, dapat diperoleh dari pajak pendapatan, pajak penjualan dan pajak produksi, sedangkan dari luar negeri, pinjaman dapat dari berbagai bentuk seperti pinjaman luar negeri untuk publik.

Sedangkan dari sisi pengeluaran, disalurkan melalui transfer, subsidi langsung atau subsidi individu yang ditargetkan pada rumah tangga berpendapatan rendah, subsidi harga, subsidi yang dialokasikan untuk komoditi yang digunakan oleh rumah tangga menjadi lebih murah terutama untuk kebutuhan pokok, pengeluaran langsung pemerintah terhadap pelayanan publik dan infrastruktur, dan pengeluaran rutin.

Kajian ini bertujuan untuk melihat dampak pengeluaran pemerintah terhadap kinerja ekonomi makro menggunakan model CGE AGEFIS.

Secara garis besar, persamaan-persamaan dalam model kajian ini dikelompokkan menjadi tujuh kelompok, yaitu: (1) *Domestic-import sourcing*, yaitu persamaan yang berkaitan dengan komposisi permintaan menurut asal (domestik dan impor) yang didasarkan pada spesifikasi Armington, (2) *Purchase'r price*, yaitu persamaan yang menghubungkan harga produsen atau harga internasional dengan harga pembeli, (3) *Demand for commodity*, yaitu persamaan yang berkaitan dengan permintaan barang oleh berbagai pengguna, (4) *Production sector*, berisi persamaan berhubungan dengan produksi baik barang maupun jasa, (5) *Market clearing*, berisi persamaan yang

berhubungan dengan kondisi *market clearing* dinama penawaran sama dengan permintaan baik untuk komoditi maupun faktor produksi, (6) *Institution*, berisi persamaan yang yang berhubungan dengan pendapatan (*income*) dan pengeluaran institusi rumah tangga, pemerintah, perusahaan dan luar negeri, dan (7) *Closure* (BKFDK-RI, 2008;2008a; Yusuf et al, 2007; Maipita et al, 2010,2012).



Sumber: Damuri dan Perdana, 2003 (diolah)

Gambar 1. Mekanisme Transmisi Kebijakan Fiskal dalam Mempengaruhi Kinerja Ekonomi

Para pelaku ekonomi akan berusaha untuk mengoptimalkan komposisi impor dan domestik dengan cara meminimalkan biaya dengan kendala fungsi agregasi CES.

Minimize: $\sum_s PQ(c, s) \cdot XD(c, s)$ Dengan kendala:

$$XD_S(c) = CES(XD(c, s) | \sigma(c)) = \left(\alpha(c, s) \sum_s \delta(c, s)^{-\rho(c)} \right)^{-\frac{1}{\rho(c)}} \quad (1)$$

dimana $PQ(c, s)$ adalah *consumer price for commodity c by source s*, $XD(c, s)$ adalah *demand for commodity c, source s*, $XD_S(c)$ adalah *demand for commodity composite*, $\alpha(c, s)$ adalah *economic scale*, dan $\delta(c, s)$ adalah *elastisitas substitusi c,s*.

Harga yang diterima oleh konsumen merupakan harga netto setelah dikenakan pajak dan atau subsidi. Oleh karena itu, harga yang diterima konsumen dapat dituliskan pada persamaan tingkat level berikut:

$$PQ(c, "dom") = (1 + TX(c) - SC(c)) \cdot PTOT(c) \quad (2)$$

dengan $PQ(c, "dom")$ adalah harga domestik tiap komoditi c yang diterima konsumen, $TX(c)$ adalah pajak yang dikenakan tiap komoditi c , $SC(c)$ adalah subsidi yang dikenakan untuk tiap komoditi c , dan $PTOT(c)$ adalah harga barang tiap komoditi c yang diterima konsumen. Karena harga domestik berhubungan dengan harga internasional, tarif dan nilai tukar, maka persamaan persamaan harga domestik untuk untuk tiap komoditi impor menjadi:

$$PQ(c, "imp") = EXR.(1 + tm(c)).PFIMP(c) \quad (3)$$

dengan $PQ(c, "imp")$ merupakan harga domestik untuk tiap komoditi impor, EXR adalah *exchange rate*, $tm(c)$ adalah tarif impor untuk tiap komoditi c , dan $PFIMP(c)$ adalah harga impor tiap komoditi c .

Permintaan untuk stiap komoditas diperoleh dengan cara minimisasi biaya dengan kendala fungsi produksi Leontief.

$$\min : PPRIM(i).XPRIM(i) + \sum_c PQ_S(c).XINT_S(c,i) \text{ s.t.}$$

$$XTOT(i) = \frac{1}{ATOT(i)} \cdot MIN \left[all, c, com : \frac{XINT_S(c,i)}{AINT(c,i)}, \frac{XPRIM(i)}{APRIM(i)} \right] \quad (4)$$

Seangkan persamaan untuk *intermediate goodsnya* menjadi:

$$\frac{XINT_S(c,i)}{ATOT(i)} = XTOT(i) \quad (5)$$

dimana $PPRIM(i)$ adalah *Price of Primary factor composite by industry*, $XPRIM(i)$ adalah *Demand of Primary factor composite by industry*, $XINT_S(c,i)$ adalah *Demand for commodity by industry*, $XTOT(i)$ adalah *Output or supply commodity*, $ATOT(i)$ adalah *all factors technical change*, dan $APRIM(i)$ adalah *Armington Elasticity*.

Total permintaan terhadap barang komposit ini dituliskan pada persamaan (6).

$$XD_S(c) = sum(i, XINT_S(c,i) + XHOU_S(c) + XG_S(c) + XINV_S(c) \quad (6)$$

dimana $XD_S(c)$ adalah total permintaan terhadap barang c , $XINT_S(c)$ adalah total permintaan barang c oleh industri, $XHOU_S(c)$ adalah total permintaan barang c oleh rumahtangga, $XG_S(c)$ adalah total permintaan barang c oleh pemerintah, dan $XINV_S(c)$ adalah total permintaan barang c untuk investasi.

Persamaan permintaan faktor produksi diperoleh dari minimalisasi biaya dengan kendala fungsi produksi CES.

min : $\sum_f WDIST(f,i).PFAC(f).XFAC(f,i)$ subject to

$$XPRIM(i) = \left[\sum_f \delta_f \left(\frac{XFAC(f,i)}{AFAC(f,i)} \right)^{-\rho} \right]^{-\frac{1}{\rho}} \quad (7)$$

dengan $XFAC(f,i)$ adalah *demand for factor f by industry i*, $PFAC(f)$ adalah harga faktor produksi f , $WDIST(f,i)$ adalah *distrotion premium* untuk faktor f di industri i , dan $XPRIM(i)$ adalah total *value added*.

Dalam *merket clearing*, total output atau *supply commodity* harus sama dengan jumlah permintaan barang. Permintaan barang di sini terdiri dari permintaan barang sumber domestik dan permintaan barang ekspor. Dalam bentuk level, persamaan matematikanya dituliskan pada persamaan (8).

$$XTOT(c) = XD(c, "dom") + XEXP(c) \quad (8)$$

dengan $XTOT(c)$ adalah total output komoditi c , $XD(c, "dom")$ adalah total total permintaan komoditi c sumber domestik, dan $XEXP(c)$ adalah permintaan komoditi c sumber ekspor.

METODOLOGI

Data yang digunakan dalam penelitian ini sebagian besar merupakan data sekunder, Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE) atau *Social Accounting Matrix (SAM)* Indonesia tahun 2005 dan 2008. Sesuai dengan keperluan penelitian, maka SAM yang ada diagregasi/disagregasi dengan struktur berikut: struktur SAM penelitian ini yang selanjutnya digunakan dalam model penelitian: (1) merupakan model multi-sektoral yang dapat didetilasi menjadi 24 industri dan 24 komoditas, (2) terdapat 17 jenis input produksi, yaitu *capital*, dan 16 kelompok tenaga kerja yang terdiri atas tenaga kerja pertanian, tenaga kerja produksi, tenaga kerja tata usaha, dan tenaga kerja profesional, baik formal maupun informal yang dapat dibagi berdasarkan lokasi (kota-desa) dan formal informal, (3) institusi terdiri dari 10 klasifikasi rumah tangga, perusahaan dan pemerintah, (4) terdapat neraca kapital, pajak tidak langsung, subsidi dan transaksi luar negeri.

Kajian ini menggunakan model keseimbangan umum (*Computable General Equilibrium Model*), diadaptasi dari model AGEFIS (*Applied General Equilibrium for Fiscal Policy*), yang dikembangkan oleh Badan Kebijakan Fiskal Departemen Keuangan Republik Indonesia bekerjasama dengan *Center for Economics and Development Studies (CEDs)* Universitas Padjadjaran Bandung (BKFDK-RI, 2008;2008a; Yusuf et al, 2007).

Berkaitan dengan struktur fungsi produksi maka harus diketahui bagaimana struktur dan perilaku hubungan dalam input dan output, sehingga harus diketahui elastisitas dari masing-masing fungsi yang digunakan, seperti fungsi *Leontief*, fungsi Cobb-

Douglas, dan fungsi *constant elasticity of substitution, CES*. Koefisien elastisitas dari masing-masing fungsi tersebut dapat diestimasi atau dikutip langsung dari berbagai studi terdahulu yang dianggap relevan (Maipita, 2011).

Rumahtangga dalam model ini mengikut Tabel SAM Indonesia, dibagi ke dalam 10 jenis seperti diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pembagian Rumahtangga Dalam Model

Rumah tangga	Pertanian	Buruh		HH01
		Pengusaha Pertanian	Pengusaha memiliki tanah 0,000 ha - 0,500 ha	HH02
			Pengusaha memiliki tanah 0,500 ha -1,00 ha	HH03
			Pengusaha memiliki tanah 1,000 ha lebih	HH04
	Bukan Pertanian	Pedesaan	Pengusaha bebas golongan rendah, tenaga TU, pedagang keliling, pekerja bebas sektor angkutan, jasa perorangan, buruh kasar	HH05
			Bukan angkatan kerja dan golongan tidak jelas	HH06
			Pengusaha bebas golongan atas, pengusaha bukan pertanian, manajer, militer, profesional, teknisi, guru, pekerja TU dan penjualan golongan atas	HH07
		Perkotaan	Pengusaha bebas golongan rendah, tenaga TU, pedagang keliling, pekerja bebas sektor angkutan, jasa perorangan, buruh kasar	HH08
			Bukan angkatan kerja dan golongan tidak jelas	HH09
			Pengusaha bebas golongan atas, pengusaha bukan pertanian, manajer, militer, profesional, teknisi, guru, pekerja TU dan penjualan golongan atas	HH10

Simulasi kebijakan dilakukan dengan skenario menambah pengeluaran pemerintah pada sektor: (1) Konstruksi, (2) Listrik, Gas dan Air Minum, dan (3) Transportasi Darat, sekaligus untuk masing-masing sektor sebesar: 10% (simulasi a), 15% (simulasi b), dan 20% (simulasi c) dari jumlah sebelumnya. Lebih Jelas, scenario simulasinya diperlihatkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Skenario Simulasi Model

Skenario	Simulasi	
I: Menambah pengeluaran pemerintah 10%	Sim_1a	Sebesar 10% masing-masing untuk sektor Konstruksi, Listrik, Gas dan Air Minum (LGA), dan Transportasi darat, dilakukan sekaligus
	Sim_1b	Sebesar 10% pada sektor Konstruksi
	Sim_1c	Sebesar 10% pada sektor LGA
	Sim_1d	Sebesar 10% pada sektor Transportasi Darat
II: Menambah pengeluaran pemerintah 15%	Sim_2a	Sebesar 15% masing-masing untuk sektor Konstruksi, LGA, dan Transportasi darat, dilakukan sekaligus
	Sim_2b	Sebesar 15% pada sektor Konstruksi
	Sim_2c	Sebesar 15% pada sektor LGA
	Sim_2d	Sebesar 15% pada sektor Transportasi Darat
III: Menambah pengeluaran pemerintah 20%	Sim_3a	Sebesar 20% masing-masing untuk sektor Konstruksi, LGA, dan Transportasi darat, dilakukan sekaligus
	Sim_3b	Sebesar 20% pada sektor Konstruksi
	Sim_3c	Sebesar 20% pada sektor LGA
	Sim_3d	Sebesar 20% pada sektor Transportasi Darat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pendekatan Keynes, kebijakan fiskal diyakini dapat menggerakkan perekonomian karena peningkatan pengeluaran pemerintah mempunyai efek multiplier dengan cara menstimulasi tambahan permintaan untuk barang konsumsi rumah tangga. Demikian pula halnya apabila pemerintah melakukan pemotongan pajak sebagai stimulus perekonomian. Pemotongan pajak akan meningkatkan pendapatan siap pakai (*disposable income*) dan pada akhirnya dapat mempengaruhi permintaan. Kecenderungan rumah tangga untuk meningkatkan konsumsi dengan meningkatkan *marginal propensity to consume* (mpc), menjadi rantai perekonomian untuk peningkatan pengeluaran yang lebih banyak dan pada akhirnya terhadap output (Surjaningsih et al, 2012).

Master Plan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) tahun 2011-2015, menitik beratkan pada tiga strategi utama yaitu: *pertama*, peningkatan potensi ekonomi wilayah melalui pengembangan pusat-pusat pertumbuhan di dalam koridor ekonomi (koridor ekonomi Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Bali-Nusa Tenggara dan koridor ekonomi Papua-kepulauan Maluku); *kedua* penguatan konektivitas nasional; *ketiga* penguatan kemampuan SDM dan iptek nasional. Pengembangan MP3EI fokus pada delapan program utama (pertanian, pertambangan, energi, industri, kelautan, pariwisata, dan telematika, serta pengembangan kawasan strategis) dengan 22 kegiatan ekonomi utama. Dalam penyusunan program, digunakan strategi berbasis pada konsep pemerataan dan keadilan yang disebut *triple track + 1 strategy*, yaitu perluasan pertumbuhan ekonomi

(*pro growth*), perluasan kesempatan kerja (*pro job*), dan penurunan tingkat kemiskinan (*pro poor*) plus tetap menjaga kelestarian lingkungan (*green economy*).

Untuk mewujudkan visi konektivitas nasional yang dirumuskan dalam MP3EI, yaitu “terintegrasi secara local, terhubung secara global” tentu memerlukan pengeluaran (pembiayaan) yang tidak sedikit, baik dari pemerintah maupun pihak swasta.

Berbagai kajian tentang pengaruh pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi dan indikator ekonomi telah banyak dilakukan, seperti kajian Sodik et al (2007), dalam penelitiannya menemukan bahwa pengeluaran pemerintah, baik pengeluaran pembangunan maupun pengeluaran rutin berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi regional. Sebahagian besar kajian mengenai hubungan pengeluaran pemerintah dengan pertumbuhan ekonomi mengasumsikan bahwa semua pengeluaran investasi pemerintah bersifat produktif (Barro, 1990).

Skenario I: Simulasi Menaikkan Pengeluaran Pemerintah 10%

Dampak simulasi kebijakan menaikkan pengeluaran pemerintah sebesar 10% yang diberikan kepada sektor Konstruksi (Construction), LGA(Electricity), dan Transportasi Darat (Land Transportation), baik sekaligus pada ketiga sektor maupun pada masing-masing sektor terhadap kinerja ekonomi makro ditunjukkan pada Tabel 3. Secara umum, hasil simulasi berdampak positif terhadap kinerja ekonomi makro. Hal ini ditandai dengan meningkatnya sebahagian besar indikator ekonomi makro pasca simulasi, GDP riil, ekspor riil, konsumsi riil, pendapatan pemerintah dan lainnya. Peningkatan pengeluaran pemerintah yang diberikan serentak ke tiga sektor (sim_1a) memberikan dampak lebih baik dibanding pemberian secara parsial ke sektor lain (sim_1b, 1c, 1d).

Simulasi peningkatan pengeluaran pemerintah ke masing-masing sektor meberikan dampak yang berbeda. Dari Tabel 3 terlihat bahwa peningkatan pengeluaran pemerintah ke sektor Konstruksi (sim1_b) relatif berdampak lebih baik di banding ke sektor lain, selanjutnya diikuti oleh sektor Transportasi (sim1_d). Sedangkan, peningkatan pengeluaran pemerintah ke sektor LGA (sim_1c) tidak berdampak pada harga-harga, konsumsi riil, dan GDP. Demikian juga dengan sim_1d, peningkatan pengeluaran pemerintah pada sektor Transportasi Darat tidak memberikan dampak pada GDP riil baik dari sisi *expenditure* maupun dari sisi *income*.

Dari sisi ekspor dan impor, semua simulasi menyebabkan penurunan ekspor dan manikkan impor. Penurunan ekspor dan peningkatan impor tertinggi terjadi ketika kenaikan pengeluaran pemerintah diberikan ke semua sektor secara serentak (sim_1a). Sedangkan secara parsial terjadi pada sim_1b. Kenaikan impor ini dapat dijelaskan karena sebahagian produk yang berkaitan dengan ke tiga sektor masih berasal dari luar negeri yang mesti di impor. Sehingga dengan kenaikan pengeluaran pemeritah pada ke tiga sektor akan menyebabkan sektor tersebut tumbuh dan lebih bergairah yang akhirnya membutuhkan tambahan pasokan dari luar negeri (impor).

Tabel 3. Hasil Simulasi Kebijakan Skenario-I: Perubahan Kinerja Ekonomi Makro

Description	Macros	Perubahan/Simulasi			
		Sim_1a: 3_Sector	Sim_1b: Construction	Sim_1c: Electricity	Sim_1d: L_Transport
consumers price index	Cpi	0.03	0.02	0	0.01
govenrment saving (change)	delSG	-2063.01	-1240.68	-398.75	-423.38
Coorporate expenditure	Eco	0.04	0.02	0.01	0
govenrment expenditure	Egc	0.33	0.2	0.06	0.07
price of consumption	pcon_c	0.03	0.02	0	0.01
price of export	pexp_c	0.03	0.02	0	0.01
price of government spending	pgov_c	0.03	0.02	0	0.01
price of investment	pinv_c	0.04	0.03	0	0.01
real consumption	xcon_c	0.02	0.01	0	0.01
real export	xexp_c	-0.15	-0.09	-0.02	-0.03
real gdp - expenditure side	Xgdpexp	0.01	0.01	0	0
Real GDP from the income side	Xgdpinc	0.01	0.01	0	0
real government spending	xgov_c	0.86	0.58	0.1	0.18
real import	ximp_c	0.03	0.02	0.01	0.01
govenrment income	Ygc	0.04	0.03	0.01	0.01

Dari ke tiga sektor, peningkatan pengeluaran pemerintah pada sektor konstruksi memberikan dampak terhadap pertumbuhan GDP, sedangkan kedua sektor yang lain tidak berdampak sama sekali. Hal ini disebabkan karena sektor konstruksi melibatkan banyak sektor lainnya dan dan menambah lapangan kerja sehingga multiplier effect yang ditimbulkannya juga lebih besar.

Dari sisi rumahtangga, dampak simulasi terhadap pendapatan dan pengeluaran rumahtangga diperlihatkan pada Tabel 4. Secara umum dampak peningkatan pengeluaran pemerintah ke ketiga sektor sekaligus lebih baik dibanding dengan secara parsial. Selanjutnya diikuti oleh peningkatan pengeluaran pemerintah pada sektor Konstruksi dan Transportasi Darat. Artinya bahwa semakin banyak sektor yang dilibatkan dalam pemberian peningkatan belanja pemerintah akan semakin baik dampaknya terhadap peningkatan pendapatan rumahtangga. Namun bila harus memilih hanya satu dari ke tiga sektor, maka peningkatan ke sektor Konstruksi memberikan dampak yang lebih baik. Dari Tabel 4 juga terlihat bahwa peningkatan pengeluaran pemerintah ke sektor LGA tidak memberikan dampak pada pendapatan dan pengeluaran rumahtangga.

Pada simulasi 1a dan 1b, terlihat bahwa rumahtangga yang memperoleh dampak peningkatan pendapaan dan pengeluaran tertinggi adalah rumahtangga HH5, HH6 dan HH8. Sedangkan pada simulasi 1d, HH8 merupakan satu-satunya rumahtangga yang memperoleh dampak berbeda dari rumahtangga yang lainnya. Hal ini sesuai dengan karakteristik dari muha tangga tersebut yaitu HH5 dan HH6 merupakan rumahtangga di pedesaan yang terdiri dari pengusaha bebas golongan rendah, tenaga TU, pedagang

keliling, pekerja bebas sektor angkutan, jasa perorangan, buruh kasar, serta bukan angkatan kerja dan golongan tidak jelas. Sedangkan HH8 merupakan rumahtangga di perkotaan yang terdiri dari pengusaha bebas golongan rendah, tenaga TU, pedagang keliling, pekerja bebas sektor angkutan, jasa perorangan, buruh kasar.

Tabel 4. Hasil Simulasi Kebijakan Skenario-I: Perubahan Pendapatan dan Pengeluaran Rumahtangga

HouseHold	Perubahan Pendapatan Rumahtangga				Perubahan Pengeluaran Rumahtangga			
	Sim_1a	Sim_1b	Sim_1c	Sim_1d	Sim_1a	Sim_1b	Sim_1c	Sim_1d
	3_Sector	Constr	Electric	L_Transp	3_Sector	Constr	Electric	L_Transp
HH01	0.03	0.02	0	0.01	0.03	0.02	0	0.01
HH02	0.03	0.02	0	0.01	0.03	0.02	0	0.01
HH03	0.03	0.02	0	0.01	0.03	0.02	0	0.01
HH04	0.03	0.02	0	0.01	0.03	0.02	0	0.01
HH05	0.06	0.04	0	0.01	0.06	0.04	0	0.01
HH06	0.05	0.04	0	0.01	0.05	0.04	0	0.01
HH07	0.03	0.02	0	0.01	0.03	0.02	0	0.01
HH08	0.06	0.04	0	0.02	0.06	0.04	0	0.02
HH09	0.04	0.03	0	0.01	0.04	0.03	0	0.01
HH10	0.03	0.02	0	0.01	0.03	0.02	0	0.01

Simulasi menaikkan pengeluaran pemerintah pada ke tiga sektor sebanyak 15% (scenario II) dan 20% (scenario III) memberikan dampak dengan pola yang sama dengan skenario I (10%). Hasil dari kedua skenario ini diperlihatkan pada Lampiran.

KESIMPULAN

Dari simulasi yang dilakukan, disimpulkan bahwa peningkatan pengeluaran pemerintah ke sektor konstruksi, LGA, dan Transportasi Darat berdampak positif terhadap kinerja ekonomi makro. Dampak yang dihasilkan lebih besar bila peningkatan pengeluaran pemerintah tersebut diberikan sekaligus ke ketiga sektor dari pada hanya ke satu sektor. Bila peningkatan pengeluaran pemerintah tersebut hanya diberikan ke satu sektor, maka sektor Konstruksi merupakan pilihan utama, karena sektor ini memberikan dampak yang lebih baik terhadap kinerja ekonomi dan pendapatan rumahtangga di banding dengan sektor LGA dan Transportasi Darat. selanjutnya diikuti oleh sektor Transportasi Darat. Sedangkan sektor LGA tidak berdampak pada peningkatan pendapatan rumahtangga.

Dari hasil simulasi, secara umum semakin besar pengeluaran pemerintah ke sektor tersebut akan berdampak semakin baik terhadap kinerja ekonomi dan pendapatan rumahtangga (10%, 15%, dan 20%), kecuali untuk LGA, semua simulasi tidak berdampak pada peningkatan pendapatan rumahtangga.

DAFTAR PUSTAKA

- Barro, Robert J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *Journal of Political Economy*, 15(2): 359-336.
- BKFDK-RI (Board of Fiscal Policy Department of Finance of the Republic of Indonesia)2008.*The Development of Computable General Equilibrium Model: Training Module Session I, Center for Economics and Development Studies (CEDs)*. Bandung:Faculty of Economy of Padjadjaran University.
- BKFDK-RI (Board of Fiscal Policy Department of Finance of the Republic of Indonesia) 2008a.*Applied General Equilibrium Model for Fiscal Policy (AGEFIS): Module of Capacity Development CGE Model Session II, Center for Economics and Development Studies (CEDs)*. Bandung:Faculty of Economy. PadjajaranUniversity.
- Damuri, R. YO., & Perdana, A. A. (2003). *The Impact of Fiscal Policy on Income distribution and Poverty: A Computable General Equilibrium Approach for Indonesia. Economic Working Paper Series*. Jakarta: Centre For Strategic and International Studies.
- Handoko, R., &Patriadi, P. 2005. The Evaluation of Subsidy Non-Fuel Policy.*The Study of Economy and Finance*.9(4).
- Kasiyati, Sri. 2010. The Analysis of Subsidy Impact of Fertilizer Price on Production Sector and Household Income Level in Central Java.*Journal of Organization and Management*, Volume 6 (1), Maret 2010: 28-45.
- Maipita, Indra. 2011. The Effect of Direct Cash Aid (BLT) Distribution Toward Income and Poverty Level in Indonesia. *Journal of Economic and Business*, Research Institute Gunadarma University, Volume 16 (1), April 2011: 23-36.
- Maipita, Indra., Mohd. Dan Jantan., Nor Azam Abdul Razak. 2010. The Impact of Fiscal Policy Toward Economic Performance and Poverty Rate in Indonesia. *Bulletin Monetary Economics and Banking: Bank Indonesia* , Volume 12 (4), April 2010: 391-424.
- Maipita, Indra., Wawan Hermawan., Fitrawaty. (2012) . Reducing Poverty Trhough Subsidies: Simulation of Fuel Subsidy Diversion to Non-Food Crops. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan Bank Indonesia*. Volume 14 (4), April 2012: 369-387.
- Mankiw, N.G. (2003). *Macroeconomics*. New York: Worth Publisher.
- NKAPBN-RI. 2009. *Note of Finance and National Budget, The Fiscal Year 2010*.
- Norton, R.D. 2004.*Agricultural Development Policy: Concept and Experiences. Food and Agricultural Organization and John willey and sons Ltd*. West Sussex.
- Romer, D. (2001). *Advanced Macroeconomics*. Second Edition. New York: McGraw-Hill Book Co.

- Sodik, Jamzani. (2007). Pengeluaran Pemerintah, Pertumbuhan Ekonomi Regional: Studi Kasus Data Panel di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Volume 12 (1), April 2007: 27-36.
- Soediyono. (1985). *Ekonomi Makro: Analisis IS-LM dan Permintaan Agregatif*. Yogyakarta: Liberty.
- Surjaningsih, Ndari., G.A. Diah Utari., Budi Tristanto. (2012). Dampak Kebijakan Fiskal Terhadap Output dan Inflasi. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan Bank Indonesia*. Volume 14 (4), April 2012: 389-419.
- Turnovsky, S. J. (1981). *Macroeconomic Analysis and Stabilization Poliscy*. Cambridge: University Press Cambridge.
- Yusuf, Arief Anshori., Djoni Hartono., Wawan Hermawan., Yayan. 2007. AGEFIS: Aplied General Equilibrium for Fiscal Policy Analysis. *Working Papaer in Economics and Development Studies No. 200807*. Department of Economics Padjadjaran University.

Lampiran.

Tabel 5. Hasil Simulasi Kebijakan Skenario-II: Perubahan Kinerja Ekonomi Makro

Description	Macros	Perubahan/Sektor			
		3_Sector	Construction	Electricity	L_Transport
consumers price index	cpi	0.04	0.03	0	0.01
govenrment saving (change)	delSG	-3094.83	-1861.14	-598.15	-635.11
Coorporate expenditure	eco	0.06	0.03	0.02	0
govenrment expenditure	egc	0.49	0.31	0.09	0.1
price of consumption	pcon_c	0.04	0.03	0	0.01
price of export	pexp_c	0.05	0.03	0.01	0.01
price of government spending	pgov_c	0.05	0.03	0	0.01
price of investment	pinv_c	0.06	0.04	0.01	0.01
real consumption	xcon_c	0.02	0.02	0	0.01
real export	xexp_c	-0.23	-0.14	-0.03	-0.05
real gdp - expenditure side	xgdpexp	0.01	0.01	0	0
Real GDP from the income side	xgdpinc	0.01	0.01	0	0
real government spending	xgov_c	1.29	0.87	0.14	0.28
real import	ximp_c	0.05	0.03	0.01	0.01
govenrment income	ygc	0.06	0.04	0.01	0.01

Tabel 6. Hasil Simulasi Kebijakan Skenario-II: Perubahan Pendapatan dan Pengeluaran Rumahtangga

HouseHold	Perubahan/Simulasi				Perubahan/Simulasi			
	Sim_1a	Sim_1b	Sim_1c	Sim_1d	Sim_1a	Sim_1b	Sim_1c	Sim_1d
	3_Sector	Constr	Electric	L_Transp	3_Sector	Constr	Electric	L_Transp
HH01	0.05	0.04	0	0.01	0.05	0.04	0	0.01
HH02	0.05	0.03	0	0.01	0.05	0.03	0	0.01
HH03	0.05	0.03	0	0.01	0.05	0.03	0	0.01
HH04	0.05	0.03	0	0.01	0.05	0.03	0	0.01
HH05	0.09	0.07	0	0.02	0.09	0.07	0	0.02
HH06	0.08	0.05	0	0.02	0.08	0.05	0	0.02
HH07	0.05	0.03	0	0.02	0.05	0.03	0	0.02
HH08	0.09	0.05	0	0.03	0.09	0.05	0	0.03
HH09	0.06	0.04	0	0.02	0.06	0.04	0	0.02
HH10	0.04	0.02	0	0.02	0.04	0.02	0	0.02

Tabel 7. Hasil Simulasi Kebijakan Skenario-III: Perubahan Kinerja Ekonomi Makro

Description	Macros	Perubahan/Sektor			
		3_Sector	Construction	Electricity	L_Transport
consumers price index	cpi	0.05	0.03	0.01	0.01
govenrment saving (change)	delSG	-4126.88	-2481.69	-797.56	-846.86
Coorporate expenditure	eco	0.08	0.04	0.03	0.01
govenrment expenditure	egc	0.66	0.41	0.11	0.13
price of consumption	pcon_c	0.05	0.03	0.01	0.01
price of export	pexp_c	0.06	0.04	0.01	0.01
price of government spending	pgov_c	0.06	0.04	0.01	0.02
price of investment	pinv_c	0.08	0.05	0.01	0.02
real consumption	xcon_c	0.03	0.02	0	0.01
real export	xexp_c	-0.3	-0.19	-0.05	-0.07
real gdp - expenditure side	xgdpexp	0.01	0.01	-0.01	0
Real GDP from the income side	xgdpinc	0.01	0.01	-0.01	0
real government spending	xgov_c	1.73	1.16	0.19	0.37
real import	ximp_c	0.07	0.04	0.01	0.01
govenrment income	ygc	0.08	0.06	0.01	0.02

Tabel 8. Hasil Simulasi Kebijakan Skenario-III: Perubahan Pendapatan dan Pengeluaran Rumah tangga

HouseHold	Perubahan/Simulasi				Perubahan/Simulasi			
	Sim_1a	Sim_1b	Sim_1c	Sim_1d	Sim_1a	Sim_1b	Sim_1c	Sim_1d
	3_Sector	Constr	Electric	L_Transp	3_Sector	Constr	Electric	L_Transp
HH01	0.07	0.05	0	0.02	0.07	0.05	0	0.02
HH02	0.07	0.05	0	0.02	0.07	0.05	0	0.02
HH03	0.07	0.05	0	0.02	0.07	0.05	0	0.02
HH04	0.07	0.05	0	0.02	0.07	0.05	0	0.02
HH05	0.12	0.09	0	0.03	0.12	0.09	0	0.03
HH06	0.1	0.07	0	0.03	0.1	0.07	0	0.03
HH07	0.07	0.04	0	0.02	0.07	0.04	0	0.02
HH08	0.12	0.07	0	0.04	0.12	0.07	0	0.04
HH09	0.08	0.05	0	0.03	0.08	0.05	0	0.03
HH10	0.06	0.03	0	0.02	0.06	0.03	0	0.02