

DAMPAK KEBIJAKAN FISKAL TERHADAP KINERJA EKONOMI DAN ANGKA KEMISKINAN DI INDONESIA

Indra Maipita
Mohd. Dan Jantan
Nor Azam Abdul Razak¹

Abstraksi

Pemerintah secara berkelanjutan merancang kebijakan-kebijakan untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi dan menurunkan angka kemiskinan. Tapi, pemerintah menghadapi beberapa kendala seperti meningkatnya defisit yang berpotensi memberikan dampak pada penentuan skala prioritas sebagaimana pro dan kontra yang terjadi di dalamnya. Berdasarkan pertimbangan tersebut, kebijakan ekonomi haruslah direvisi dan didesain ulang untuk memenuhi tuntutan pro pertumbuhan, pro lowongan kerja, dan pro kemiskinan. Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak perluasan dan kontraksi kebijakan fiskal pada kinerja ekonomi di Indonesia. Untuk mencapai tujuan dari penelitian ini, perubahan indikator makroekonomi, kinerja sektor ekonomi, dan perubahan angka kemiskinan dan distribusi pendapatan dikaji dengan menggunakan model Computable General Equilibrium (CGE). Untuk mengevaluasi kesenjangan distribusi pendapatan, fungsi distribusi beta yang digunakan diadopsi dari Decaluwe, et al. (1999). Studi ini menggunakan metode Foster, Greer, dan Thorbecke (F-G-T) dan Cockburn (2001) untuk mengevaluasi angka kemiskinan di setiap kelompok rumah tangga. Hasil dari penelitian ini menunjukkan dampak dari meningkatnya subsidi lebih baik daripada dua kebijakan fiskal sebelumnya. Walaupun kebijakan transfer pendapatan memberikan dampak positif untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga di pedesaan dan menurunkan angka kemiskinan, di sisi lain kebijakan ini memiliki dampak negatif dalam mengurangi GDP.

JEL Classification: 132, E62.

Kata Kunci: Kebijakan Fiskal, kemiskinan, distribusi pendapatan.

¹ Indra Maipita is adalah pengajar pada Universitas Negeri Medan (imaipita@gmail.com); Mohd. Dan Jantan pengajar pada Universiti Utara Malaysia (djantan@uum.edu.my); Azam Abdul Razak pengajar pada Universiti Utara Malaysia (azam@uum.edu.my).

I. PENDAHULUAN

Penurunan angka kemiskinan merupakan sebuah tujuan utama dari pembangunan fundamental yang menjadi indikator keefektifan program-program pembangunan. Berdasarkan pandangan tersebut, pemerintah telah membentuk sebuah program penurunan angka kemiskinan sejak 1960an dengan menggunakan strategi memenuhi kebutuhan dasar manusia sebagaimana yang disebutkan oleh Penasbede (Pembangunan Nasional Berencana Delapan Tahun). Sayangnya, program ini terhenti dikarenakan krisis politik pada tahun 1965. Tetapi pada tahun 1970an, pemerintah kembali membuat program penurunan angka kemiskinan melalui Rencana Pembangunan Lima Tahun (REPELITA). Selama REPELITA V-VI, pemerintah menerapkan program penurunan angka kemiskinan dengan menggunakan strategi berbeda yang menghilangkan permasalahan kesenjangan sosial ekonomi. Untuk 40 tahun terakhir ini, pemerintah mengamati adanya masalah dalam menerapkan program-program untuk menurunkan angka kemiskinan. Konsekuensinya, usaha pemerintah untuk mengatasi kemiskinan belum berhasil.

Kemiskinan menyisakan permasalahan terbesar dalam cakupan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Biro Pusat Statistik (BPS) melaporkan bahwa terdapat sekitar 35 juta (15.47%) orang miskin pada tahun 2008. Walaupun angka tersebut 6% lebih sedikit dibandingkan tahun 2007, angka kemiskinan pada tahun 2008 hampir sama dengan yang terjadi pada tahun 1990 dan 2005. Angka kemiskinan pada tahun 2009 telah meningkat 1.32% dibandingkan tahun 2008. Kesenjangan distribusi pendapatan, kesejahteraan, dan kemiskinan sekali lagi menarik perhatian banyak pihak, seperti perencana pembangunan, peneliti sosial, politisi, dan warga negara secara meluas. Masalah-masalah tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak paralel secara otomatis dengan perluasan pekerjaan dan penurunan angka kemiskinan. Jadi, kebijakan ekonomi haruslah didesain kembali lebih kepada *pro pertumbuhan*, *pro lowongan kerja*, dan *pro kemiskinan*.

Pemerintah telah mendesain beberapa kebijakan untuk mempromosikan pertumbuhan ekonomi dan mengatasi kemiskinan. Tetapi, defisit merupakan masalah yang tengah dihadapi pemerintah. Dan, defisit terus meningkat tahun demi tahunnya. Jika kondisi ini terus berlanjut, maka akan ada tekanan besar terhadap APBN, khususnya pada aspek pengeluaran. Perubahan posisi Indonesia dari eksportir minyak menjadi importir minyak menyebabkan defisit bagi neraca perdagangan Indonesia. Subsidi yang besar terhadap penyulingan minyak menjadi bahan bakar dalam kas nasional dan pada waktu yang sama peningkatan harga CPO (*Crude Palm Oil*) memberikan kontribusi yang sangat besar dalam membebani kas negara. Untuk menurunkan defisit kas, pemerintah telah memilih untuk menerapkan kontraksi kebijakan fiskal dengan cara mengurangi subsidi BBM. Kebijakan ini pasti berdampak negatif pada keluarga miskin.

Karena dampak ini harus diantisipasi, maka pada waktu yang sama pemerintah menerapkan kebijakan transfer pendapatan dalam bentuk tunai kepada keluarga miskin. (Transfer tanpa syarat).

Tujuan umum dari studi ini adalah untuk mengukur sejauh mana dampak kebijakan fiskal pemerintah yang mengukur distribusi pendapatan dan angka kemiskinan di Indonesia. Secara khusus, penelitian ini ditujukan untuk menganalisa dampak: (1) perluasan dan kontraksi fiskal pada kinerja makro ekonomi Indonesia, (2) peningkatan pajak pada kinerja sektor ekonomi, (3) peningkatan pajak pada pendapatan dan kemiskinan, (4) peningkatan subsidi pada kinerja sektor ekonomi, (5) peningkatan subsidi pada pendapatan dan kemiskinan di Indonesia, (6) transfer pendapatan pada kinerja sektor ekonomi, (7) transfer pendapatan pada pendapatan dan kemiskinan, (8) perluasan dan kontraksi fiskal pada distribusi pendapatan dan kemiskinan di Indonesia.

II. TEORI

II.1. Kebijakan Fiskal

Kebijakan fiskal terdiri atas dua instrumen utama, (1) kebijakan pajak dan (2) pengeluaran pemerintah (Mankiw, 2003; Turnovsky, 1981), tapi, kebijakan apapun itu dapat secara langsung mempengaruhi komponen-komponen permintaan secara menyeluruh jatuh pada kebijakan ini. Menurut Sudiyono (1985) variable instrumen kebijakan fiskal dapat berbentuk pajak, transfer pemerintah, subsidi, dan pengeluaran pemerintah. Kebijakan fiskal atau penganggaran memiliki tiga fungsi: (1) fungsi alokasi, (2) fungsi distribusi, dan (3) fungsi stabilisasi. Fungsi alokasi berhubungan dengan persediaan barang-barang sosial dan proses pemanfaatan sumber daya secara menyeluruh untuk produksi barang-barang swasta, barang-barang sosial, dan kombinasi dari barang-barang sosial yang telah dipilih. Fungsi distribusi berhubungan dengan persamaan kesejahteraan dan distribusi pendapatan dalam masyarakat. Selama fungsi stabilisasi ditujukan untuk menstabilkan atau mempertahankan rendahnya tingkat pengangguran, harga atau tingkat inflasi, dan pertumbuhan ekonomi yang telah ditargetkan.

II.2. Pengaruh Pada Kebijakan Fiskal Keynesian

Dalil Keynes selama masa kekacauan ekonomi, kebijakan moneter seperti menurunkan bunga ternyata tidak efektif. Permintaan secara agregat bisa meningkat dengan cepat hanya dengan pengukuran kebijakan fiskal (Romer, 2001). Berdasarkan model makroekonomi Keynes, kas pemerintah merupakan bagian yang sangat penting untuk mengontrol permintaan agregat.

Jika ekonomi berada dibawah tingkat *full employment*, permintaan agregat bisa ditingkatkan dengan meningkatkan pengeluaran pemerintah dan/atau dengan mengurangi tingkat pajak. Menurut Keynes, pemerintah memiliki peranan penting untuk mempromosikan permintaan agregat terhadap pemenuhan tingkat *full employment*.

Masalah paling inti di kebanyakan ekonomi berkembang adalah tingginya pengangguran dan tingkat inflasi, dan defisit neraca berjalan atau *external imbalance*. Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, pertumbuhan ekonomi yang tinggi sangatlah dibutuhkan, tapi kebijakan perluasan untuk meningkatkan pertumbuhan memiliki kelemahan terkait dengan ketidakseimbangan antara tingginya pertumbuhan permintaan dan kapasitas persediaan dalam ekonomi. Ini akan berdampak pada neraca eksternal yang merupakan sebuah peningkatan impor dan penurunan ekspor, sebagaimana permintaan yang berlebihan akan menghasilkan inflasi yang tinggi. Sebagaimana akibat dari situasi ini, ekonomi bisa saja kehilangan daya saingnya yang pada akhirnya memperburuk *external imbalance*. Walaupun hal tersebut dapat dicapai untuk meningkatkan *employment level* tapi hal tersebut bermasalah dalam hal memperburuk neraca berjalan dan neraca pembayaran (BOP).

Pertentangan antara keseimbangan eksternal dan internal mengharuskan sebuah kebijakan fiskal yang efektif dan memiliki dampak negatif yang minim. Menurut sejarah, negara-negara berkembang mengandalkan perluasan kebijakan fiskal untuk mencapai sebuah pertumbuhan ekonomi. Model Fleming-Mundell dari model IS-LM standar yang menggunakan pendekatan Keynesians dapat menjelaskan fenomena historis tersebut. Asumsi yang digunakan dalam Model Fleming-Mundell Model Neraca Pembayaran (BOP) adalah: (1) nilai upah dan harga tetap, (2) permintaan agregat berhubungan dengan pengeluaran pemerintah secara positif (G) dan output asing (Y_f), dan nilai tukar (e) secara negatif berhubungan dengan tingkat suku bunga domestik (r_d), (3) permintaan uang adalah fungsi negatif dari tingkat suku bunga dunia (r^*) dan fungsi positif tingkat pendapatan domestik, (4) persediaan uang secara negatif dipengaruhi oleh perbedaan tingkat nilai tukar (e) dan nilai tukar yang telah ditentukan (e^*), (5) nilai dagang ditentukan oleh tingkat output domestik (Y_d) dan tingkat output asing (Y_f), dan (6) neraca model ditentukan oleh perbedaan di antara tingkat suku bunga asing dan domestik (Husain dan Chowdhury, 2001)

Tingkat arus modal ditentukan oleh perbedaan tingkat sensitifitas suku bunga antara r dan r^* , yang memiliki peranan penting dalam model MF.

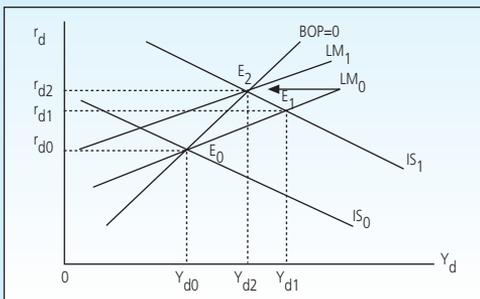
$$Y = C(Y-T) + I(r^*) + G(D) + NX(e) \quad (II.1)$$

$$M/P = f(r^*, Y) \quad (II.2)$$

$$BOP = f(Y_f, Y, ER, r, r^*) \quad (II.3)$$

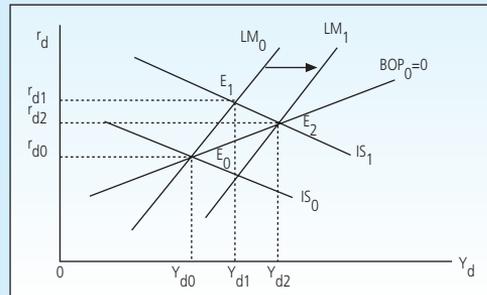
Persamaan (II.3) menunjukkan bahwa $BOP = 0$ untuk variasi kombinasi pendapatan domestik (Y) dan tingkat suku bunga koresponden domestik mereka (r). Pengeluaran pemerintah (G), nilai tukar (e) dan pendapatan asing (Y_f) adalah variabel *shifter* positif. Kemiringan kurva BOP menunjukkan tingkat arus modal. Jika kurva model vertikal, maka tidak ada arus modal. Arus modal sempurna ditunjukkan oleh kurva BOP yang horizontal. Kurva BOP yang horizontal menggambarkan bahwa tidak ada perbedaan antara tingkat suku bunga asing dan domestik dan tidak ada insentif untuk aliran modal. Keefektifan kebijakan fiskal pada model MF pada ekonomi terbuka bergantung pada tingkat arus modal dan tingkat suku bunga. Kebanyakan negara asia tenggara termasuk Indonesia, adalah ekonomi terbuka, tapi, hanya ada sedikit aliran masuk investasi asing. Hal ini mengimplikasikan bahwa tingkat kemiringan kurva BOP cenderung curam bahkan hampir vertikal, yang ternyata menunjukkan adanya arus modal yang terbatas. Di negara-negara tersebut, tingkat suku bunga sebenarnya tidak memiliki peranan pada permintaan uang yang cukup signifikan, dan digambarkan dengan kurva LM yang sangat curam.

Penggunaan model MF untuk masa nilai tukar tetap dalam arus modal yang lebih terbatas dan tingkat kemiringan kurva LM lebih curam secara relatif atau lebih datar dari kurva BOP tersebut. Perluasan kebijakan fiskal akan menggeser kurva IS menjadi IS_1 (Romer, 2001; Sukirno, 2005). Pada saat kurva BOP lebih curam dibandingkan LM, seperti yang ditunjukkan pada Grafik II.1. (a), keseimbangan internal baru (E_1) menyebabkan defisit pada BOP, karena ia diletakkan di bawah kurva BOP. Jika Bank Sentral mencampuri pasar uang untuk menetralsisir depresiasi mata uang domestik, kurva LM akan bergeser ke kiri dan hal ini akan mnurunkan efektifitas perluasan kebijakan fiskal. Dalam kasus lain di mana kurva BOP lebih datar



Source: Romer (2001), Sukirno (2005)

(a)



Source: Romer (2001), Sukirno (2005)

(b)

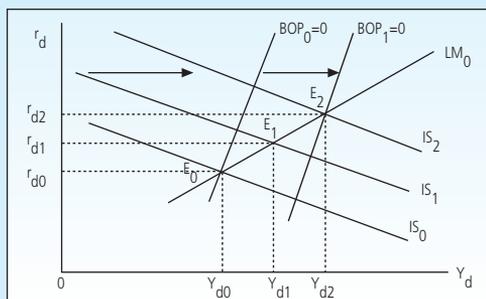
Grafik II.1:

Efektifitas Kebijakan Fiskal di bawah Nilai Tukar Tetap dan Mobilitas Modal Terbatas

dibandingkan kurva LM, sebagaimana digambarkan pada Grafik II.1. (b) neraca internal baru (point E_1) menunjukkan surplus BOP karena ia diletakkan di bawah kurva BOP. Secara umum, untuk mengurangi tekanan surplus dan untuk mempertahankan nilai tukar tetap dikarenakan tekanan depresiasi nilai mata uang domestik, Bank sentral ingin menurunkan perbedaan nilai tukar domestik-asing dengan cara perluasan moneter sehingga persediaan uang bertambah. Saat kurva LM bergeser ke kanan dan jika aliran masuk modal tidak steril, maka efektifitas kebijakan fiskal akan bertambah meningkat. Maka dari itu, pada masa nilai tukar tetap, efektifitas kebijakan fiskal akan meningkat dengan meningkatnya arus modal.

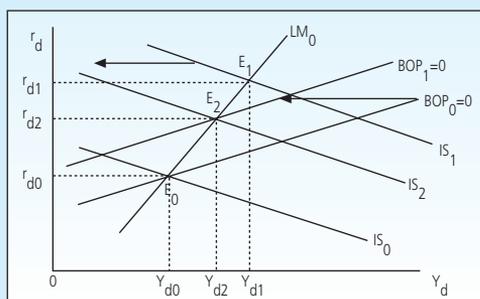
Grafik II.2 menunjukkan kurva BOP dibawah masa nilai tukar yang fleksibel (Romer, 2001; Sukirno, 2005). Jika kurva BOP lebih curam dibandingkan kurva LM, sebagaimana yang diunjukkan pada Grafik II.2, perluasana kebijakan fiskal akan menyebabkan defisit pada BOP dan menekan nilai tukar riil. Karena daya saing dan ekspor akan meningkat, kurva IS akan bergeser lebih jauh bergeser ke kanan dan begitupun kurva BOP. Keseimbangan baru adalah E_2 di mana efektifitas kebijakan fiskal akan lebih besar secara relatif dibandingkan masa nilai tukar tetap.

Jika kurva BOP lebih datar dibandingkan kurva LM, sebagaimana digambarkan pada Grafik II.2. (b), perluasan kebijakan fiskal akan memberikan surplus pada BOP. Surplus ini menyebabkan apresiasi pada nilai tukar riil, mengurangi daya saing, dan akhirnya menurunkan ekspor. Keseimbangan terakhir, kurva IS atau BOP bergeser ke kiri hingga neraca internal dan eksternal baru dapat tercapai pada poin E_2 . Hal ini menyimpulkan di bawah masa nilai tukar yang fleksibel, makin sensitif aliran modal pada suku bunga, akan makin mengecilkan efektifitas sebuah kebijakan fiskal.



Source: Romer (2001), Sukirno (2005)

(a)



Source: Romer (2001), Sukirno (2005)

(b)

Grafik II.2:

Efektifitas Kebijakan Fiskal di bawah Nilai Tukar Fleksibel dan Mobilitas Modal Terbatas

II.3. Pemasukan Pemerintah

Sumber pemasukan pemerintah adalah pajak, non-pajak, dan sumber daya awal. Pajak meliputi pajak pusat, yang dikumpulkan oleh pemerintah pusat, dan pajak lokal yang dikumpulkan oleh pemerintah lokal. Jenis-jenis pajak pusat adalah: (1) pajak pendapatan (PPh), (2) pajak pertambahan nilai pada barang dan jasa (PPn), (3) pajak penjualan barang mewah (PPnBM), (4) pajak bumi dan bangunan (PBB), (5) pajak *real estate* (BPHTB), (6) pajak dokumen berharga, (7) cukai, (8) pajak ekspor, dan (9) pajak masuk (Hutahaean, et, al, 2002).

Pajak pendapatan dan pajak pertambahan nilai memiliki kecepatan pengaruh transmisi yang relatif pada perubahan perilaku, investasi, dan perluasan perusahaan. Menurut James dan Nobes (1992), perilaku rumah tangga dan perusahaan di Indonesia cukup sensitif pada perubahan PPh dan PPn. Konsekuensinya, campur tangan pemerintah untuk mempengaruhi kinerja sektoral akan efektif dengan menggunakan instrumen PPh dan PPn (Darsono, 2008). Kombinasi analisis PPh dan PPn ditemukan pada model Atkinson dan Stiglitz (1976), Mirrless (1976), dan Myles (1997). Pada model ini, diasumsikan bahwa terdapat n barang yang disediakan oleh produsen sebagai barang 1 dan tingka upah, w . Aturan normalisasi mengatakan bahwa pajak berbanding lurus terhadap barang n . Dengan menggunakan aturan ini, kas yang terbatas (qx) dihadapi oleh banyak konsumen yang mampu membayar pajak, s , dan tingkat pajak T adalah:

$$\sum_{i=2}^n q_i \chi_i = swx_1 - T(sw x_1) \quad (II.4)$$

Untuk menyederhanakan turunannya, teknologi produksi dianggap berbanding lurus jadi kemungkinan produksi diatur dalam hubungan berikut ini:

$$\sum_{i=2}^n \int_0^{\infty} x_i(s) \gamma(s) ds \leq \int_0^{\infty} swx_1(s) \gamma(s) ds - z^G \quad (II.5)$$

Di mana, z^G adalah pungutan pajak oleh pemerintah. Linearitas teknologi memungkinkan kita untuk menurunkan harga produsen pada setiap barang 2, ..., n menjadi 1. Pajak yang optimal dapat dicapai dengan menempatkan $U(s)$ sebagai variable riil dan $x_i(s), i = 1, \dots, n-1$ sebagai variabel kontrol. X_n ditetapkan sebagai identitas $U(s) = U(x_1(s), \dots, x_n(st))$. Syarat untuk

urutan pertama untuk pilihan tersebut diturunkan dengan menggunakan $u_s = -\frac{U_1^2}{s^2} = \frac{U_1 l}{s}$

atau dalam bentuk notasi sebagai $u_s = -\frac{U_{x_1} x_1}{s}$. Hamiltonian terlebih dahulu mensyaratkan

untuk memaksimalkan dengan persamaan sebagai berikut (II.6).

$$H = \left[U + \lambda \left[swx1 - \sum_{i=2}^n xi \right] \right] \gamma(s) - \mu \frac{x_i U_{x_i}}{s} \quad (II.6)$$

Untuk memilih $x_k(s)$, $k = 2, \dots, n-1$, fakta yang digunakan adalah

$$\frac{\partial x_n}{\partial x_k} = - \frac{U_{x_k}}{U_{x_n}} \quad (II.7)$$

Syarat penting untuk optimalisasi adalah

$$-\lambda \left[1 - \frac{U_{x_k}}{U_{x_n}} \right] \gamma - \frac{\mu x_1}{s} \left[U_{x_1 x_k} - U_{x_1 x_n} \frac{U_{x_k}}{U_{x_n}} \right] = 0, k = 2, \dots, n \quad (II.8)$$

Dari syarat penting di atas, rumah tangga memaksimalkan pemanfaatannya sebagai berikut:

$$\frac{U_{x_k}}{U_{x_n}} = \frac{1 + t_k}{1} \quad (II.9)$$

Mensubstitusi persamaan (II.9) menjadi persamaan (II.8) dan mengatur kembali untuk mendapatkan pajak yang optimal (t_k) yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$t_k = \frac{\mu x_1 U_{x_k}}{\lambda \gamma s} \left[\frac{d \log \left[\frac{U_{x_k}}{U_{x_n}} \right]}{dx_1} \right], k = 2, \dots, n-1 \quad (II.10)$$

II.4. Pengeluaran Pemerintah

Hubungan antara konsumsi pemerintah dan *budget*nya dapat dilihat dengan memperhatikan neraca keuangan sektor publik sebagai berikut:

$$(T - Cg - Ig) = Bgp + \Delta H + Bgf \quad (II.11)$$

Di mana T adalah pendapatan pajak, Cg adalah konsumsi pemerintah, Ig adalah investasi pemerintah, Bgp adalah pinjaman pemerintah dari sektor swasta, fH adalah perubahan persediaan tingginya kekuatan uang, dan Bgf pinjaman pemerintah dari sektor asing. Sisi kiri dari persamaan (II.12) menunjukkan defisit fiskal sementara di sisi kanan persamaan

menunjukkan sumber pendanaan. Jika pemerintah ingin meningkatkan pengeluarannya, maka pendanaan harus dilakukan dengan meningkatkan pendapatan pajak tanpa mempengaruhi defisit fiskal. Tingkat konsumsi pemerintah ditentukan oleh pendapatannya dan pembiayaan diluar hanya untuk defisit *budget*. Untuk mengatasi defisit *budget*, pemerintah harus menginisiasi hal-hal berikut: (a) meminjam dari sektor swasta, (b) *money creation*, (c) pinjaman luar negeri, (d) pengurangan simpanan devisa, (e) privatisasi, dan (f) akumulasi area.

Secara alternatif, melihat posisi fiskal pemerintah adalah dengan memperhatikan keseimbangan simpanan-investasi. Secara matematis, hal ini digambarkan pada persamaan (II.12).

$$(T - C_g - I_g) = (S_p - I_p) + (M - X) \quad (\text{II.12})$$

Di mana T adalah pendapatan pajak, C_g adalah konsumsi pemerintah, I_g adalah investasi pemerintah, S_p adalah simpanan swasta, I_p adalah investasi swasta, M adalah import, X adalah ekspor, dan $(M - X)$ adalah defisit neraca berjalan eksternal. Persamaan (II.12) menunjukkan bahwa defisit fiskal sama dengan total kesenjangan simpanan-investasi dari sektor swasta dan defisit neraca berjalan eksternal. Mengkombinasikan (II.11) dan (II.12) untuk mendapatkan persamaan berikut ini:

$$S_p - I_p = B_{gp} + \Delta H - B_{pf} \quad (\text{II.13})$$

$$M - X = B_{gf} + B_{pf} \quad (\text{II.14})$$

Di mana B_{pf} adalah pinjaman dari sektor asing dan swasta.

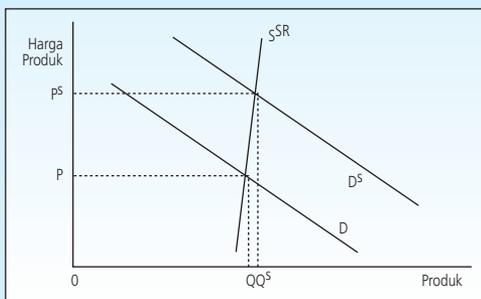
Persamaan (II.13) menyatakan bahwa surplus simpanan sektor swasta sama dengan pinjaman pemerintah ditambah dengan kasnya dikurangi dengan hutang luar negeri. Persamaan (II.14) menyatakan defisit neraca berjalan eksternal dibiayai oleh pinjaman pemerintah kepada asing dan pinjaman pemerintah kepada sektor swasta. Sumber pinjaman asing adalah simpanan asing. Mensubstitusi (II.13) dan (II.14) menjadi persamaan (II.12) untuk mendapatkan persamaan (II.11).

II.5. Subsidi dan Bantuan Langsung Tunai (BLT)

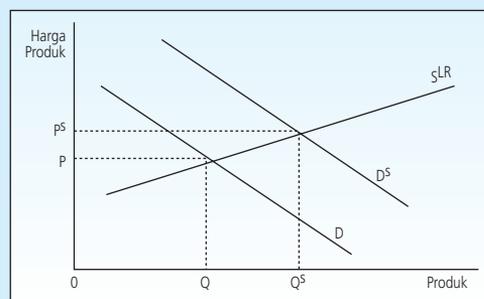
Subsidi merupakan pembayaran dari pemerintah kepada perusahaan atau rumah tangga untuk mencapai tujuan tertentu yang pada akhirnya memungkinkan mereka untuk memproduksi atau mengkonsumsi produk dalam jumlah yang lebih besar atau dengan harga yang lebih murah. Tujuan utama subsidi adalah untuk menurunkan harga barang atau untuk meningkatkan jumlah output. (Spencer & Amos, 1993). Menurut Suparmoko, subsidi atau transfer pembayaran adalah kurang lebih merupakan pengeluaran pemerintah yang juga dikenal sebagai pajak negatif

dan pada akhirnya meningkatkan pendapatan dari penerima subsidi atau konsumen menyadari peningkatan pendapatan riil jika mereka mengkonsumsi barang-barang yang disubsidi. Ada dua jenis subsidi pemerintah – transfer dalam bentuk tunai dan subsidi. Transfer tunai diberikan kepada konsumen sebagai pendapatan tambahan pendapatan atau jika uang ini diberikan kepada produsen, maka diharapkan harga produk bisa lebih rendah. Subsidi adalah dimana penerima mendapatkan barang tertentu tanpa harus membayarnya (Handoko dan Patriadi, 2005). Subsidi dalam bentuk pengeluaran pemerintah adalah untuk membantu masyarakat memenuhi kebutuhan dasarnya dengan harga yang terjangkau. Juga, subsidi diberikan kepada produsen untuk memproduksi kebutuhan dasar dalam bentuk barang dengan jumlah yang cukup dan dengan harga yang terjangkau bagi masyarakat. Subsidi ditujukan untuk menstabilkan ekonomi, khususnya stabilitas harga. Subsidi diharapkan menjaga bahan mentah yang ada untuk siap pakai dan harganya terjangkau (Nota Keuangan & APBN, 2010). Di banyak negara berkembang, subsidi sangatlah penting untuk meningkatkan produktifitas dan kesejahteraan (Norton, 2004). Subsidi adalah cara yang efisien atau transfer pembayaran dari pemerintah kepada masyarakat sebagai bentuk dari redistribusi kesejahteraan. Redistribusi kesejahteraan adalah dasar dari subsidi.

Efek dari subsidi pemerintah, khususnya produk agrikultur, ditunjukkan pada Grafik II.3. Kurva persediaan produk agrikultur dalam jangka pendek (SR) diasumsikan inelastis sebagaimana ditunjukkan pada gambar II.3 (a). Jika pemerintah memberikan subsidi untuk produk agrikultur, maka dampaknya adalah pada permintaan produk, sebagai contoh, kurva permintaan bergeser ke kanan dan ke atas. Meningkatnya permintaan menghasilkan peningkatan harga akan tetapi petani tidak bisa meningkatkan produksinya. Akan tetapi, pada jangka panjang (LR), subsidi pada produksi agrikultur membuat peningkatan pada jumlah



Source : Stiglitz (2000)

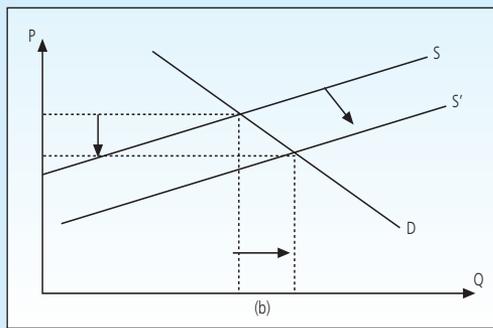
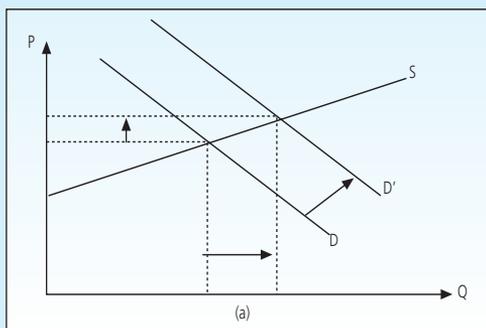


Source : Stiglitz (2000)

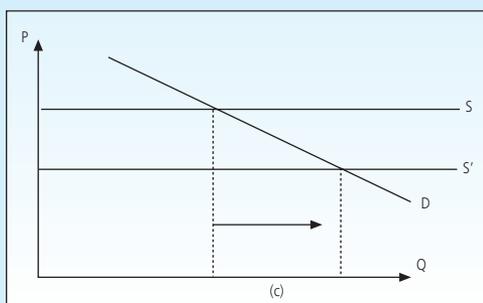
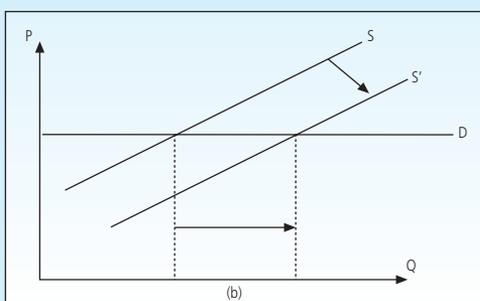
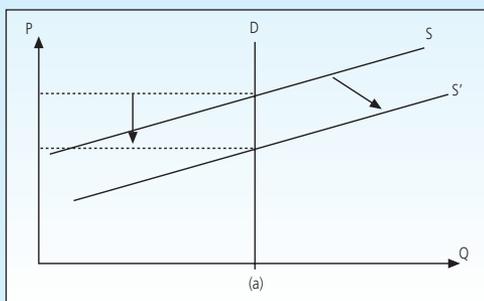
Grafik II.3:
Dampak Subsidi Terhadap Produksi Agrikultur

penawaran dikarenakan pada jangka panjang, kurva penawaran lebih elastis sebagaimana diilustrasikan pada panel (b), Grafik II.3.

Pengaruh subsidi pada konsumsi dan produksi dapat dianalisis dengan memperhatikan kurva permintaan sebagaimana kurva penawaran. Subsidi menggeser kurva permintaan ke kanan dan ke atas sebagai pergeseran ke kanan dan ke bawah untuk kurva penawaran barang-



Grafik II.4:
Pengaruh Subsidi Terhadap Penawaran dan Permintaan



Grafik II.5:
Pengaruh Subsidi Terhadap Elastisitas Sempurna dan Tidak Sempurna

barang yang disubsidi. Hasil dari kedua subsidi ini adalah keseimbangan baru yang lebih besar pada jumlah barang. Pengaruh dari dua subsidi tersebut dalam permintaan dan penawaran ditunjukkan pada Grafik II.4. Pada Grafik II.4 (a), subsidi konsumsi menggeser kurva permintaan D menjadi D'. Sementara pada Grafik II.4 (b), subsidi pada produksi menggeser kurva penawaran S menjadi S'.

Pengaruh elastisitas pada penawaran dan permintaan ditunjukkan pada grafik II.5. Jika kurva permintaan tidak elastis secara sempurna, sebagaimana ditunjukkan pada grafik II.5 (a), subsidi menggeser kurva penawaran dari S menjadi S'. Jumlah pada keseimbangan hasilnya sama saja, tapi harga akan meningkat. Jika permintaan secara sempurna elastis, sebagaimana ditunjukkan pada panel (b), grafik II.5, pengaruh subsidi merupakan peningkatan jumlah keseimbangan pada harga yang sama. Jika kurva penawaran elastis secara sempurna, subsidi meningkatkan jumlah keseimbangan, sebagaimana digambarkan pada panel (c).

Kebijakan subsidi pemerintah selalu berhubungan dengan barang dan jasa yang memiliki eksternalitas positif. Pada saat pengaruh negatif dari subsidi menciptakan alokasi yang tidak efektif karena konsumen mengkonsumsi barang yang disubsidi secara berlebihan (boros). Juga, dikarenakan harga lebih rendah dibandingkan *opportunity cost*, maka ada kemungkinan bagi produsen untuk menjadi tidak efektif dalam menggunakan sumber daya untuk memproduksi barang-barang yang disubsidi (Spencer & Amos, 1993). Subsidi yang tidak transparan dan tidak ditargetkan dengan baik bisa saja menyebabkan distorsi harga, inefisiensi, dan dinikmati oleh orang-orang yang tidak berhak (Basri, 2002).

II.6. Pengaruh pada Pengeluaran Pemerintah

Pengaruh meningkatnya pengeluaran pemerintah pada kemajuan output mengandalkan efek pengganda kebijakan tersebut yang dapat dijelaskan dengan menggunakan pendekatan IS-LM. Kurva IS menunjukkan keseimbangan dalam pasar barang, sementara kurva LM menunjukkan keseimbangan pasar uang. Secara sistematis, dua keseimbangan ini dapat dijelaskan dalam persamaan (II.15) dan (II.16) secara berturut-turut.

$$y = c(y - t_{(y)}) + i_{(r)} + g \quad (\text{II.15})$$

$$\frac{M}{P_0} = l_{(r)} + k_{(y)} \quad (\text{II.16})$$

Fungsi konsumsi dan pajak memiliki kemiringan yang positif tapi lebih kecil dari pada 1 ($0 < c', t' < 1$). Kemiringan investasi, permintaan uang, dan transaksi permintaan uang adalah $i' < 0$, $l' < 0$, dan $k' > 0$ (simbol menunjukkan nilai tertentu). Persamaan (II.15) dan (II.16)

diturunkan dengan mengasumsikan $\frac{M}{P}$ adalah konstan, maka kita mendapatkan persamaan (II.17) dan (II.18).

$$dy = c(dy - t'dy) + i'dr + dg \quad (II.17)$$

$$dy = c(1 - t')dy + i'dr + dg$$

$$0 = l'dr + k'dy \quad (II.18)$$

$$dr = -\frac{k'}{l'}dy$$

Mensubstitusi (II.17) menjadi (II.18) untuk mendapatkan persamaan (II.19)

$$dy = \frac{1}{1 - c'(1 - t') + \frac{i'k'}{l'}} dg \quad (II.19)$$

Karena $c'(1 - t') < 1$ dan $\frac{i'k'}{l'}$ memiliki nilai positif, maka penggandanya akan bernilai positif.

Kemiringan kurva LM adalah $-\frac{i'k'}{l'}$ menunjukkan penurunan investasi dijelaskan oleh meningkatnya r pada saat y dan y meningkat sepanjang kurva LM. Jika kurva LM horizontal, contohnya kemiringan nol, maka pengganda akan menjadi:

$$dy = \frac{1}{1 - c'(1 - t')} dg = \frac{1}{1 - MPC} dg \quad (II.20)$$

Implikasi persamaan (II.20) adalah walaupun pengeluaran pemerintah berada pada tingkat rendah, ini berdampak pada output. Dengan kata lain, perubahan output secara relatif lebih besar jika kurva LM secara relatif datar, contohnya pada saat kemiringan kurva LM mendekati nol.

BPS menggunakan konsep pendekatan kebutuhan dasar dalam memperkirakan angka kemiskinan di Indonesia. Pendekatan ini menunjukkan bahwa kemiskinan merupakan ketidakmampuan ekonomi dalam memenuhi kebutuhan dasar yang berupa makanan dan non-makanan, yang diperkirakan dengan menggunakan pengeluaran rumah tangga. Dengan menggunakan pendekatan ini, tiga perkiraan tentang kemiskinan, contohnya *Headcount Index* menjelaskan orang-orang yang tinggal di bawah garis kemiskinan, indeks tingkat kemiskinan mendalam (P1) dan indeks kemiskinan yang sangat mencekam (P2) dapat dihitung.

Metode yang digunakan adalah perhitungan *garis kemiskinan* (GK), terdiri dari dua komponen, yaitu garis kemiskinan makanan (GKM) and garis kemiskinan bukan makanan (GKBM). Perkiraan garis kemiskinan dihitung secara terpisah untuk area perkotaan dan pedesaan di setiap provinsi. Orang miskin adalah mereka yang pendapatan per kapitanya di bawah garis kemiskinan.

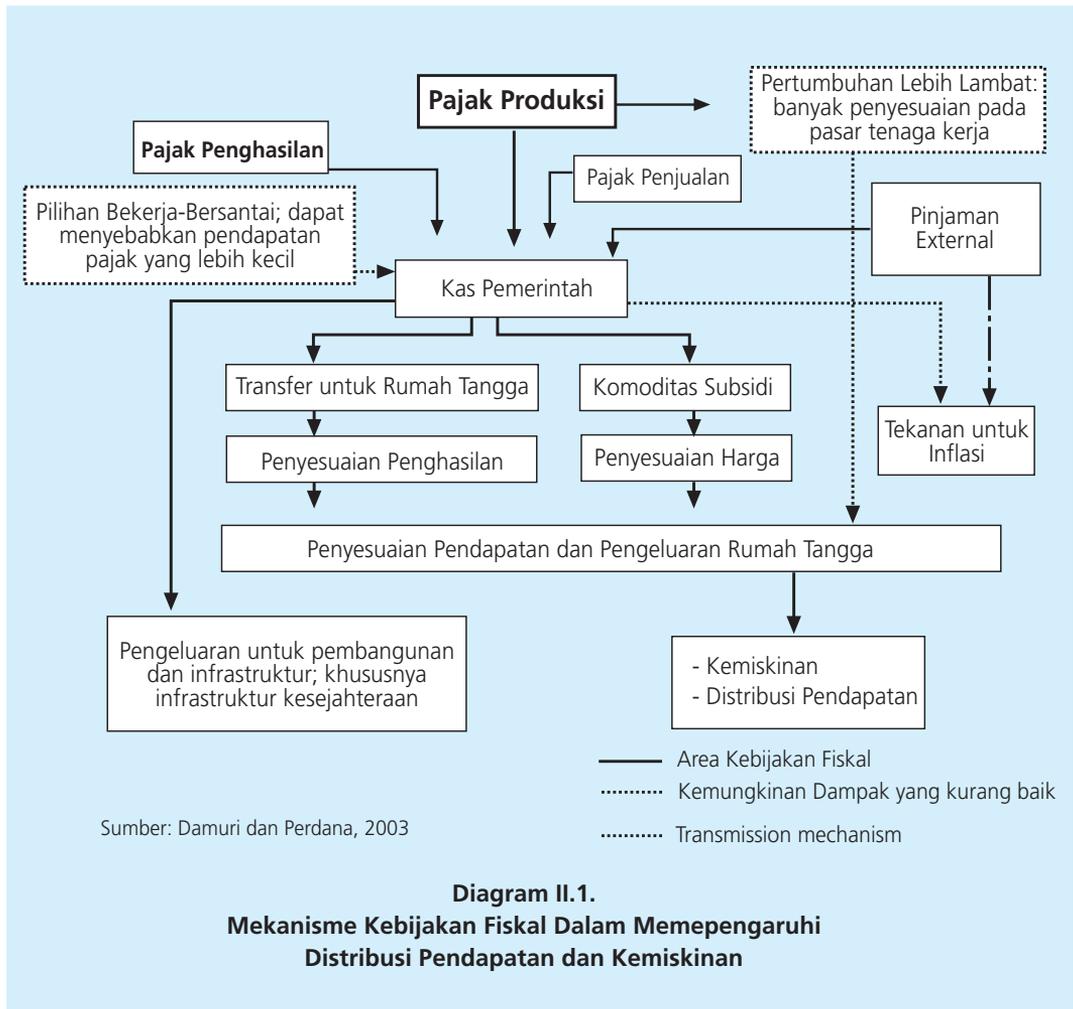
Garis kemiskinan makanan (GKM) adalah nilai pengeluaran kebutuhan minimum untuk makanan yang sama dengan 2100 kilokalori per kapita perhari. Cakupan komoditas kebutuhan dasar terdiri dari 52 item, diantaranya adalah beras, ikan, daging, telur, susu, sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan minyak.

III. METODOLOGI

Studi ini menggunakan model *Computable General Equilibrium* (CGE), yang diformulasikan oleh Institusi Penelitian Kebijakan Pangan Internasional (IFPRI). Model ini merujuk kepada standar model CGE yang dikembangkan oleh Lofgren, et al. (2002), Decaluwe Decaluwe, et al (1998; 1999), dan Cockburn (2001). Untuk tujuan penelitian ini, langkah pertama adalah mengidentifikasi asumsi, struktur, data utama, fungsi produksi, *closure* dan variabel endogen dan eksogen. Langkah berikutnya adalah mengidentifikasi sektor-sektor yang memanfaatkan data utama dari tabel Input-Output (IO), Keseimbangan Ekonomi-Sosial *Sheet System* (SNSE) dan Survey Ekonomi-Sosial Nasional (SUSENAS). Mekanisme transmisi kebijakan fiskal yang merupakan dasar dari penelitian ini dapat disimpulkan pada Diagram II.1

Studi ini berfokus pada kebijakan fiskal sebagai berikut: (1) pajak tidak langsung, (2) subsidi pemerintah untuk listrik, udara, dan air; transportasi dan komunikasi; dan sektor manufaktur, dan (3) transfer langsung kepada tiap rumah tangga. Untuk tujuan penelitian ini, kami mengikuti pengelompokan rumah tangga berdasarkan BPS, yang bernama (i) tenaga kerja agrikultur pedesaan, (ii) wiraswasta agrikultur pedesaan, (iii) tenaga kerja non-agrikultur berpendapatan rendah di pedesaan, (iv) kelompok tak dikenal dan barisan bukan pekerja di pedesaan, (v) tenaga kerja berpenghasilan tinggi di pedesaan, (vi) tenaga kerja non-agrikultur berpenghasilan rendah di perkotaan, (vii) kelompok tak dikenal dan bukan tenaga kerja di perkotaan, dan (viii) tenaga kerja berpenghasilan tinggi non-agrikultur di perkotaan.

Identifikasi struktur produksi sangatlah penting untuk studi ini. Struktur dan perilaku fungsi produksi yang bervariasi ke input dan output hingga elastisitas diidentifikasi menggunakan fungsi *Leontief*, *constant elasticity of transformation* (CES). Koefisien elastisitas dari fungsi masing-masing dapat langsung diperkirakan dan dikutip dari sumber yang bermacam-macam pada studi sebelumnya. Langkah selanjutnya adalah *up dating* data utama dari tahun 2003



hingga tahun 2005 dengan menggunakan metode *Cross-Entropy*. Data yang terkandung, baik yang berasal dari perkiraan atau hasil studi sebelumnya, dianggap relevan data data-data tersebut dikuatkan dan diuji untuk kekonsistennannya. Begitu data diurutkan, maka simulasi fiskal akan selesai. Simulasi yang dilaksanakan pada studi ini adalah untuk penyesuaian fiskal, seperti pajak, subsidi, dan transfer pembayaran kepada rumah tangga. Hasil dari simulasi ini akan dievaluasi, terkait dengan mikro dan makro. Kondisi makro adalah perubahan pada pendapatan *domestic bruto*, tingkat inflasi, neraca perdagangan, tingkat pengangguran, sementara kondisi mikro dilihat melalui perubahan distribusi pendapatan dan kemiskinan di Indonesia. Diagram II.2 menunjukkan konsep desain penelitian.

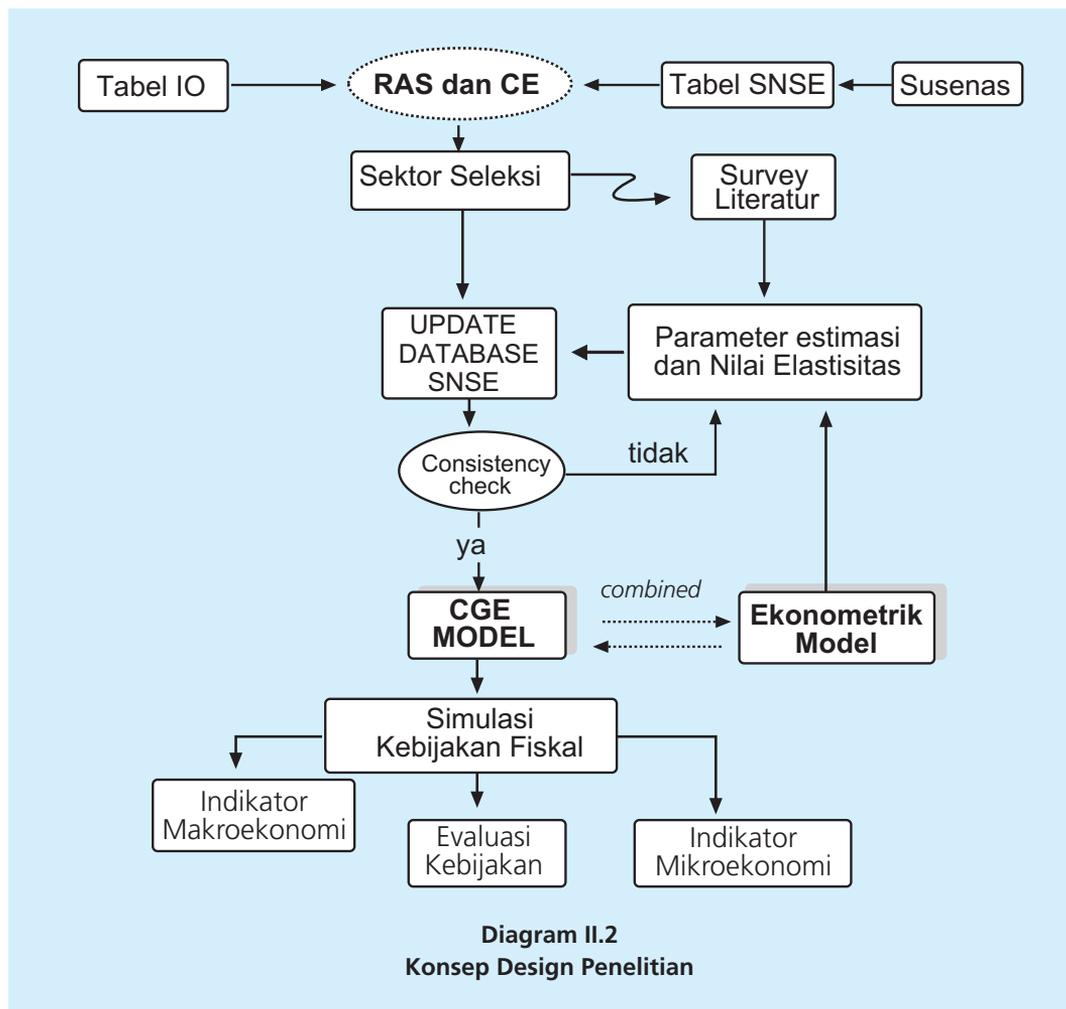


Diagram II.2
Konsep Design Penelitian

III.1. Perkiraan Kemiskinan dan Distribusi Pendapatan

Untuk menganalisis kemiskinan berdasarkan kelompok rumah tangga, disarankan untuk menggunakan formula distribusi pendapatan berdasarkan karakteristik rumah tangga. Distribusi ini menggunakan pendapatan maksimum dan minimum pada kecenderungan distribusi pendapatan. Untuk menggunakan karakteristik ini pada distribusi pendapatan, fungsi distribusi beta digunakan sebagaimana diberikan oleh Decaluwe, et. Al (1999), sebagai berikut:

$$I(y; p, q) = \frac{1}{B(p, q)} \frac{(y - mn)^{p-1} (mx - y)^{q-1}}{(mx - mn)^{p+q-1}} \quad (II.21)$$

Dimana

$$B(p, q) = \int_{mn}^{mx} \frac{(y - mn)^{p-1} (mx - y)^{q-1}}{(mx - mn)^{p+q-1}} dy \quad (II.22)$$

Parameter mx dan mn adalah pendapatan maksimum dan minimum pada kelompok tersebut. Parameter p dan q akan mempengaruhi bentuk dan distribusi kemiringan. Distribusi ini berdasarkan distribusi tertentu parameter beta yang diestimasi dari *parameter statistic* yang bervariasi. Hubungan antara parameter p dan q pada fungsi distribusi beta dan parameter *statistic* yang bervariasi dapat dijelaskan menggunakan formula di bawah ini

$$p = \bar{x} \left(\frac{\bar{x}(1 - \bar{x})}{s^2} - 1 \right) \quad \text{dan} \quad q = (1 - \bar{x}) \left(\frac{\bar{x}(1 - \bar{x})}{s^2} - 1 \right)$$

Di mana \bar{x} adalah sample utama dan s^2 adalah sampel varian yang diturunkan dari

$$\text{Sampel utama: } \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad \text{sampel varian } s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Jika $p > q$, maka distribusi miring ke kiri dan situasi ini membawa kemiringan miring ke sisi kiri dan kesenjangan p dan q makin meningkat. Jika $q > p$, distribusi miring ke kanan yang menunjukkan kesenjangan meningkat. Jika $p = q$, maka fungsi simetris. Tiga kondisi ini benar jika nilai yang diambil oleh p dan q lebih dari satu. Fungsi distribusi sebagaimana ditunjukkan pada persamaan (II.21) digunakan untuk mengevaluasi persinggungan kemiskinan tiap kelompok rumah tangga pada model ekonomi ekuilibrium umum. Jika rata-rata pendapatan adalah y , maka pendapatan pada masing-masing rumah tangga meningkat hingga y . Berdasarkan aturan ini, distribusi pendapatan akan berubah secara proporsional dan horizontal berdasarkan perubahan pendapatan.

Prosedur di atas memungkinkan kita untuk membandingkan tingkat kemiskinan yang dibuat pada sebelum dan sesudah simulasi dengan menggunakan pengukuran yang dikembangkan oleh Foster, Greer, dan Thorbecke (*F-G-T*), P_α Pengukuran P_α menggunakan digambarkan pada distribusi *beta*. Formula *F-G-T* adalah :

$$P_\alpha = \int_{mn}^z \left(\frac{z - y}{z} \right)^\alpha I(y; p, q) dy \quad (II.23)$$

Di mana α adalah parameter *poverty-aversion*, z adalah garis kemiskinan, dan mn adalah pendapatan minimum *intra-group* pada saat p dan q adalah parameter dari fungsi beta sebagaimana dijelaskan sebelumnya.

Garis kemiskinan mengukur sebagaimana telah ditunjukkan pada persamaan garis kemiskinan moneter (II.24) ditentukan secara endogen pada model CGE. Hal ini menggambarkan garis kemiskinan sebagaimana ditentukan oleh sejumlah komoditi menunjukkan konsumsi kebutuhan dasar. Hal ini konsisten dengan metode Ravallion (1994) dalam mengestimasi kemiskinan absolut, γ_{ch}^m , yaitu:

$$\text{Garis kemiskinan moneter: } \sum_{c \in C} PQ_c \cdot \gamma_{ch}^m \quad (\text{II.24})$$

Karena harga komoditi ditentukan secara endogen pada model, maka nilai nominal basket tersebut adalah garis kemiskinan. Jika peningkatan pada harga komoditi mengikuti guncangan eksternal tertentu, maka garis kemiskinan, z , akan meningkat (bergeser ke kanan) dan kemiskinan akan meningkat juga, ceteris paribus. Sistem permintaan yang ditentukan dalam model ini berdasarkan system pengeluaran linear (LES), yaitu:

$$PQ_c \cdot QH_{ch} = PQ_c \cdot \gamma_{ch}^m + \beta_{ch}^m \cdot \left(EH_h - \sum_{c \in C} PQ_c \cdot \gamma_{ch}^m \right) \quad (\text{II.25})$$

Dimana QH_{ch} adalah kuantitas konsumsi komoditi c yang diperlihatkan oleh rumah tangga h , dan γ_{ch}^m adalah komoditi konsumsi subsisten c yang diperlihatkan oleh rumah tangga h , dan β_{ch}^m adalah marginal share dari pengeluaran konsumsi c yang diperlihatkan oleh rumah tangga h .

III.2. Aktivitas Produksi dan Faktor Pasar.

Pada model ini, asumsikan bahwa setiap produsen mencoba memaksimalkan keuntungannya. Profit digambarkan sebagai perbedaan total *revenue* dan total *cost* produksi dan input *intermediet*, pada level teknologi yang diberikan. Fungsi produksi dapat dalam beberapa bentuk seperti *Leontief*, CES, Cobb-Douglas, Nested, dan translog. Fungsi elastisitas konstan substitusi (CES) adalah fungsi alternatif yang bermanfaat bagi sektor tertentu. Fakta empiris menunjukkan jika tekniknya ada, maka memungkinkan untuk menggabungkan agregat antara nilai tambah dan input *intermediet* untuk perubahan. Nilai tambah ditentukan oleh fungsi CES dari faktor utama pada saat input *intermediet* agregat ditentukan oleh fungsi Leontif dari input *intermediet disagregat*.

III.3. Institusi

Pada model CGE, institusi terdiri dari rumah tangga, perusahaan, pemerintah, dan *RoW* (*The Rest of The World*). Rumah tangga menerima pendapatan dari faktor produksi dan transfer dari institusi lain. Transfer dari *RoW* kepada rumah tangga *fix* pada mata uang asing. Pada model ini, pajak langsung dan transfer kepada institusi domestik lain diartikan sebagai saham tetap dari pendapatan rumah tangga, kecuali untuk simpanan saham yang fleksibel untuk rumah tangga yang terpilih. Konsumsi rumah tangga termasuk komoditi yang diiklankan, yang dibeli pada pasar harga termasuk komoditi pajak dan biaya transaksi. Konsumsi rumah tangga yang dialokasikan di antara komoditi-komoditi yang berbeda berdasarkan fungsi permintaan Sistem Pengeluaran Linier (LES), diturunkan dari maksimalisasi fungsi *utility Stone Geary* (Dervis et.al 1982, pp. 482-485).

Pemerintah mengumpulkan pajak dan menerima transfer dari institusi lain. Pada versi model dasar, semua pajak diselesaikan (dibayarkan) pada *fixed ad-valorem*. Pemerintah menggunakan pemasukan ini untuk membeli komoditi untuk konsumsinya dan untuk transfer ke institusi lain. Pengeluaran pemerintah bersifat tetap pada kuantitas riil kecuali transfer pemerintah kepada institusi domestik yang diindekskan kepada Indeks Harga Konsumen (CPI). Pada saat simpanan pemerintah tersisa secara fleksibel. Institusi yang terakhir adalah *Row*. Transfer pembayaran antara *RoW* dengan institusi lainnya dan semua faktor telah tetap dalam bentuk mata uang asing. Simpanan asing berbeda diantara pengeluaran dan pendapatan dalam mata uang asing.

III.4. Pasar Komoditi

Fungsi CES pada model survey digunakan untuk fungsi agregat. Output permintaan dari setiap aktivitas diturunkan dari masalah minimalisasi biaya dengan kuantitas penawaran tertentu dari *output agregat* dengan fungsi CES sebagai halangan. Langkah selanjutnya, *output agregat domestik* dialokasikan di antara ekspor dan penjualan domestik dengan asumsi bahwa produsen akan memaksimalkan pendapatan penjualan untuk beberapa output agregat pada level tertentu, dengan rintangan berupa transformabilitas tidak sempurna antara ekspor dan penjualan domestik. Hal ini dijelaskan oleh *Constant Elasticity of Transformation function* (CET). Pada pasar internasional, permintaan ekspor elastis tanpa batas pada harga dunia tertentu. Total permintaan pasar adalah total dari *output* domestik untuk komoditi non-impor dan impor langsung untuk komoditi yang produk domestiknya langka atau bahkan tidak ada.

Permintaan komoditi impor dilakukan oleh produsen internasional yang elastis tanpa batas pada harga dunia tertentu. Harga impor yang dibayar oleh konsumen domestik termasuk

tarif impor (*at fixed ad-valorem rates*) dan biaya-biaya tertentu dari transaksi impor per unit, menutupi biaya komoditi yang bergerak dari *border* ke konsumen. Transaksi di sini tidak *ad-valorem*. Tingkatan atau rasio tarif antara margin dan margin tanpa harga berubah sebagaimana perubahan harga layanan transaksi atau komoditi yang dipasarkan. Asumsi transformabilitas yang tidak sempurna (antara ekspor dan penjualan domestik dari *output* domestik dan substitutabilitas yang tidak sempurna). Antara impor dan *output* domestik yang terjual secara domestik menjadikan model ini lebih baik secara relatif dalam menggambarkan realitas empiris kebanyakan negara. Asumsi yang digunakan mencetuskan sistem harga domestik (tingkat kemandirian) dari harga internasional dan menghindari respon ekspor dan impor yang tidak realistik dari guncangan ekonomi.

III.5. Neraca Makroekonomi

Model CGE yang dibentuk mencakup tiga neraca makro. Neraca-neraca ini adalah neraca pemerintah saat ini, neraca eksternal (rekening neraca pembayaran, termasuk neraca perdagangan), dan Neraca Investasi-Simpanan. Untuk neraca pemerintah, *closure* yang digunakan adalah simpanan pemerintah yang merupakan sisa yang fleksibel pada saat semua pajak sudah tetap. Konsumsi pemerintah juga tetap, baik pada kondisi riil atau sebagaimana saham batas nominal penggunaannya (baik sebagai istilah riil atau sebagai saham penyerap nominal). Untuk neraca eksternal, yang dijelaskan dalam mata uang asing, *closure* yang digunakan nilai tukar riil yang fleksibel pada saat simpanan asing (defisit rekening) tetap. Jika komponen lain yang diberikan tetap dalam neraca eksternal (transfer antara institusi RoW dan domestik), jadi neraca perdagangan juga tetap. *Ceteris Paribus*, jika simpanan asing berada pada level endogen, maka depresiasi dari nilai tukar riil akan memperbaiki situasi ini secara simultan: (1) mengurangi pengeluaran pada impor dan (2) meningkatkan pendapatan dari ekspor.

Untuk penutupan neraca investasi-simpanan, baik yang sisi permintaan investasi atau investasi yang dibawa atau berasal dari sisi permintaan simpanan atau simpanan yang dibawa. *Closure* yang digunakan adalah *investment driven*. Kuantitas investasi riil tetap. Untuk memproduksi kuantitas simpanan yang sama dengan biaya permintaan investasi, maka tingkatan institusi simpanan non pemerintah yang terpilih disesuaikan pada satu poin dengan kuantitas persentase yang sama. Secara implisit, kondisi ini mengasumsikan pemerintah mampu untuk menerapkan kebijakan untuk memproduksi simpanan swasta yang dibutuhkan untuk membiayai investasi riil tertentu. Kombinasi dari tiga *closure* ini pada *macro-closure literature* dikenal dengan Johansen Closures. Tipe *closure* ini telah digunakan pada model CGE yang dikembangkan oleh Leif Johansen (1960).

Kesimpulan *closure* yang digunakan pada penelitian ini adalah untuk neraca *closure* pemerintah, di mana simpanan pemerintah tetap dan pajak langsung juga tetap. Untuk *closure* RoW, simpanan asing tetap pada saat nilai tukar fleksibel. Dan, untuk simpanan-investasi *closure*, pembentukan modal tetap dan kuantitas investasi juga tetap. *Closure* ini sangatlah penting untuk ditentukan karena kesalahan penentuan *closure* akan membuat interpretasi yang berbeda.

III.6. Model Persamaan

Untuk menganalisis kebijakan fiskal pada studi ini, model CGE standar digunakan untuk ekonomi terbuka yang dikembangkan oleh Hans Lofgren dari *International Food Policy Research Institute* (IFRI). Model ini dioperasikan dengan menggunakan *software* GAMS (*General Algebraic Modelling System*). Persamaan pada model dibagi menjadi empat blok, yaitu harga, produksi dan perdagangan, institusi, dan sistem rintangan.

Persamaan yang telah dibuat sebelumnya membentuk model distribusi dan kemiskinan di Indonesia. Pembahasan berikut ini adalah bagaimana persamaan memproses dalam memproduksi solusi yang berpusat. Proses kalibrasi dapat dimaknai sebagai proses manipulasi matematika persamaan tertentu. Proses kalibrasi ditunjukkan untuk mendapatkan parameter distribusi dan efisiensi parameter fungsi CES. Contohnya, asumsikan ekonomi memiliki fungsi produksi, seperti digambarkan oleh elastisitas substitusi yang konstan, CES sebagai berikut:

$$y = \alpha \left[\beta X_1^{-\rho} + (1 - \beta) X_2^{-\rho} \right]^{\frac{1}{\rho}} \quad (II.26)$$

Dimana α adalah efisiensi parameter yang hanya menggeser seluruh fungsi, β adalah parameter distribusi yang membolehkan keutamaan relative X_1 dan X_2 , dan ρ adalah substitusi parameter. Efisiensi *pareto* terjadi pada saat ekuilibrium tercapai melalui mekanisme pasar persaingan sempurna, i.e. pada saat ketiga fungsi – konsumsi, produksi, dan produk campuran berada pada posisi seimbang (ekuilibrium).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebijakan fiskal dalam studi ini hanya meliputi: (1) pajak tidak langsung, (2) subsidi pemerintah pada listrik, air dan gas, transportasi, dan industri, dan (3) pembayaran transfer langsung kepada rumah tangga. Akibat dari pengukuran kebijakan fiskal ini akan dibahas untuk menilai kinerja variabel ekonomi makro, seperti GDP (*Gross Domestic Product*), indeks harga konsumen, neraca perdagangan, *output* agregat, tenaga kerja agregat, tingkat investasi, dan konsumsi rumah tangga.

IV.1. Akibat Kontraksi dan Ekspansi Kebijakan Fiskal pada Kinerja Ekonomi Makro di Indonesia.

Tabel II.1 menunjukkan hasil simulasi kontraksi dan ekspansi kebijakan fiskal yang bervariasi hingga 10%. Simulasi 1 adalah peningkatan pajak tidak langsung. Hasil pada simulasi 1 secara umum memiliki dampak negatif pada kinerja ekonomi makro di Indonesia. Hal ini tergambar dengan penurunan GDP hingga 0.005%. Penurunan kinerja ekonomi Indonesia tidak lain disebabkan oleh penurunan konsumsi pemerintah sebagaimana konsumsi swasta, ekspor, dan impor. Walaupun impor menurun, ekspor juga menurun yang pada akhirnya menyebabkan penurunan GDP.

Tabel II.1 Hasil Simulasi Kontraksi dan Ekspansi Kebijakan Fiskal Terhadap Kinerja Ekonomi Indonesia			
Variabel	Simulasi 1	Simulasi 2	Simulasi 3
Penyerapan	-0,010	0,141	-0,002
Konsumsi Pribadi	-0,026	0,059	-0,001
Investasi	0,110	0,178	-0,004
Konsumsi Pemerintah	-0,124	0,807	0,001
Ekspor	-0,040	0,310	-0,019
Impor	-0,064	0,487	-0,021
GDP oleh pengeluaran	-0,005	0,106	-0,002
GDP oleh produksi	-0,005	0,106	-0,002

Simulasi 1: Peningkatan pajak tidak langsung hingga 10% pada seluruh sektor aktifitas ekonomi

Simulasi 2: Peningkatan subsidi pemerintah hingga 10% pada seluruh sektor produksi

Simulasi 3: Transfer pendapatan sebesar Rp. 100.000,- kepada kelompok rumah tangga pedesaan dari pendapatan rata-rata sebenarnya pada masing-masing rumah tangga

Di sisi lain, jika pemerintah mengadakan ekspansi kebijakan fiskal seperti peningkatan subsidi hingga 10%, sebagaimana ditunjukkan pada simulasi 2, seluruh GDP meningkat hingga 0.106%. Persediaan subsidi berperan sebagai insentif kepada produsen yang pada akhirnya menurunkan harga dan meningkatkan permintaan (swasta dan pemerintah). Menariknya, peningkatan subsidi meningkatkan ekspor dan investasi.

Selanjutnya, dampak dari simulasi 3 dimana transfer pembayaran pemerintah senilai Rp. 10.000,- kepada rumah tangga pedesaan dikaji. Seluruh hasil menunjukkan transfer pembayaran kepada rumah tangga memiliki penurunan yang kecil dalam GDP riil. GDP riil menurun hingga 0.002%.

IV.2. Dampak Peningkatan Pajak Pada Kinerja Ekonomi

Sub-sesi ini meringkas dampak ekspansi dan kontraksi kebijakan fiskal pada kinerja ekonomi sektoral. Untuk tujuan dari studi ini, analisis berfokus pada peningkatan pajak pada perubahan output sektoral, harga output, dan penyerapan tenaga kerja.

IV.2.1. Dampak Peningkatan Pajak Pada Kinerja Ekonomi Sektoral

Tabel II.2 mengungkap dampak peningkatan pajak hingga 10% pada output sektoral, harga output, dan penyerapan tenaga kerja. Ditemukan bahwa peningkatan pajak memiliki dampak positif pada berbagai sektor dengan pengecualian industri manufaktur; dan perdagangan, hotel, dan restoran. Industri manufaktur dan perdagangan, hotel, dan restoran menunjukkan dampak negatif peningkatan pajak pada performa output. Peningkatan pajak menghasilkan peningkatan harga output di semua sektor. Hasil ini menunjukkan bahwa produsen mampu untuk melewati beban pajak pada konsumen. Peningkatan pajak juga mengurangi tingkat penyerapan tenaga kerja untuk dua sektor, yang bernama industri manufaktur; dan perdagangan, hotel, dan restoran. Walaupun produsen mampu untuk melewati beban pajak kepada konsumen dalam bentuk harga output yang lebih tinggi, permintaan untuk output yang telah dijelaskan sebelumnya terpengaruh secara negatif. Konsekuensinya, permintaan tenaga kerja yang merupakan turunan permintaan menurun sebagai hasil dari peningkatan pajak.

Tabel II .2. Hasil Simulasi Peningkatan Pajak Hingga 10% pada Kinerja Ekonomi Sektoral (%)			
Sektor	Output	Harga	Tenaga Kerja
Agrikultur	0,254	0,999	0,325
Galian dan Tambang	0,301	0,966	0,996
Industri Manufaktur	-0,317	0,993	-0,662
Listrik, gas, dan air bersih	0,463	0,993	1,567
Konstruksi	0,004	0,999	0,007
Perdagangan, Hotel, dan Restoran	-0,189	1,009	-0,230
Transportasi dan Komunikasi	0,020	1,006	0,040
Keuangan, Sewa Menyewa, dan Layanan Bisnis	0,184	1,010	0,572
Layanan Lainnya	0,175	1,006	0,260

IV.2.2. Dampak Peningkatan Pajak Pada Pendapatan dan Kemiskinan

Langkah selanjutnya adalah menganalisis dampak peningkatan pajak hingga 10% pada utilitas rumah tangga, pendapatan, dan pengeluaran. Tabel II.3 menunjukkan hasil dari simulasi tersebut. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dampak peningkatan pajak pada utilitas bervariasi

bergantung pada pengelompokan rumah tangga. Tenaga kerja agrikultur di pedesaan dan wiraswasta membuat utilitasnya meningkat kurang dari 1%.

Peningkatan pajak memiliki dampak negatif pada pendapatan riil untuk semua kelompok rumah tangga. Sebagaimana diharapkan, peningkatan pajak dapat dijelaskan ke dalam peningkatan harga, jadi penurunan pada daya beli konsumen. Penurunan daya beli searah dengan penurunan pengeluaran rumah tangga, kecuali rumah tangga yang berwiraswasta dan tenaga kerja agrikultur pedesaan.

Tabel II.3 Hasil Simulasi Dampak Peningkatan Pajak Pada Utilitas, Pendapatan, dan Pengeluaran Rumah Tangga				
No	Klasifikasi Rumah Tangga	Utilitas	Pendapatan	Pengeluaran
1	Tenaga Kerja Agrikultur Pedesaan	0,341	-0,621	0,270
2	Pengusaha Agrikultur Pedesaan	0,101	-0,888	0,060
3	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpendapatan Rendah Pedesaan	-0,055	-0,973	-0,085
4	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Pedesaan	-0,008	-0,925	-0,026
5	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Pedesaan	-0,053	-1,002	-0,048
6	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Rendah Perkotaan	-0,118	-1,014	-0,114
7	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Perkotaan	-0,065	-0,956	-0,038
8	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Perkotaan	-0,092	-1,030	-0,072

Dikarenakan peningkatan pajak memiliki dampak negatif pada pendapatan rumah tangga, diperkirakan kemiskinan juga akan meningkat. Studi ini menggunakan *index Foster-Greer-Thorbecke* (F-G-T) sebagai pengukuran tingkat kemiskinan. Umumnya, kemiskinan diukur dengan menggunakan unit moneter. Standar garis kemiskinan menurut Bank Dunia adalah US\$2/hari atau sama dengan Rp. 559.000,-/bulan. Garis kemiskinan adalah nilai moneter sejumlah komoditi yang merupakan cerminan dari konsumsi kebutuhan dasar. Peningkatan pajak diperkirakan mempengaruhi indeks rasio kemiskinan (*head count index or poverty incidence*), indeks kesenjangan kemiskinan (*poverty depth*), dan indeks intensitas kemiskinan (*poverty severity*) rumah tangga. Tabel II.4 mengungkap hasil simulasi peningkatan pajak pada pengukuran kemiskinan untuk semua kategori rumah tangga. Berdasarkan indikator kemiskinan (*head count index, poverty depth and poverty severity*), ditemukan bahwa peningkatan pajak meningkatkan intensitas kemiskinan, kesenjangan, dan rasio kemiskinan untuk semua kategori rumah tangga. Umumnya, dampak peningkatan pajak pada kemiskinan lebih tinggi pada rumah tangga di area *urban* dibandingkan rumah tangga di area pedesaan.

IV.3. Dampak Peningkatan Subsidi pada Kinerja Ekonomi

Sesi ini akan membahas dampak peningkatan subsidi terhadap kinerja ekonomi sektoral. Sebagai contoh, pemerintah meningkatkan subsidi hingga 10 %. Diperkirakan peningkatan

No	Klasifikasi Rumah Tangga	Perubahan (%)		
		$\alpha = 0$	$\alpha = 1$	$\alpha = 2$
1	Tenaga Kerja Agrikultur Pedesaan	0.7787	1.4103	1.6409
2	Pengusaha Agrikultur Pedesaan	1.4580	2.1222	2.4649
3	Tanaga Kerja Non-Agrikultur Berpendapatan Rendah Pedesaan	1.4074	2.0999	2.5169
4	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Pedesaan	1.3666	2.0301	2.4236
5	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Pedesaan	1.6037	2.2153	2.6600
6	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Rendah Perkotaan	2.6043	2.7928	3.0850
7	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Perkotaan	2.2276	2.7046	2.9039
8	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Perkotaan	2.7778	2.8869	3.1413

subsidi ini akan memiliki dampak positif pada kinerja ekonomi sektoral karena subsidi menurunkan biaya dalam menjalankan bisnis. Secara keseluruhan, peningkatan subsidi hingga 10% menghasilkan peningkatan GDP hingga 0,106%. Dampak peningkatan subsidi terhadap output sektoral, harga, dan penyerapan tenaga kerja dibahas dibawah ini.

IV.3.1. Dampak Peningkatan Subsidi pada Kinerja Ekonomi

Hasil simulasi peningkatan subsidi hingga 10% pada output, harga, dan permintaan tenaga kerja ditunjukkan pada Tabel II.5. Ditemukan bahwa peningkatan subsidi memberikan dampak positif pada output pada industri manufaktur dan utilitas publik pada sektor listrik, gas, dan air bersih. Sektor lain menunjukkan penurunan pada output. Dampak peningkatan subsidi mengungkap perbedaan gambaran pada harga output. Ditemukan bahwa peningkatan subsidi menurunkan harga pada beberapa sektor, i.e. penggalian dan tambang, industri manufaktur, dan utilitas publik. Peningkatan output sektor industri manufaktur dan utilitas publik memiliki pengaruh positif pada permintaan tenaga kerja. Industri manufaktur mampu

Sektor	Output	Harga	Tenaga Kerja
Agrikultur	-0,798	1,966	-1,004
Galian dan Tambang	-0,943	-0,057	-2,950
Industri Manufaktur	1,724	-1,614	3,731
Listrik, gas, dan air bersih	3,022	-5,730	10,693
Konstruksi	-0,037	0,397	-0,033
Perdagangan, Hotel, dan Restoran	-0,219	1,642	-0,256
Transportasi dan Komunikasi	-0,557	0,823	-0,998
Keuangan, Sewa Menyewa, dan Layanan Bisnis	-0,631	0,870	-1,831
Layanan Lainnya	-1,172	1,132	-1,696

menyerap 3,73% tenaga kerja baru dan sektor utilitas publik (listrik, gas, dan air bersih) membuat 10,96% lowongan kerja baru.

Sektor-sektor tersebut yang mengalami peningkatan harga sebagai hasil dari peningkatan subsidi menunjukkan penurunan *output*. Sama halnya permintaan tenaga kerja terpengaruh secara negatif. Kemungkinan besar subsidi pemerintah cukup kecil dibandingkan dengan harga input *intermediet* dan maka dari itu dampak pada harga input kecil. Hasil akhirnya adalah penurunan *output* dan peningkatan harga.

IV.3.2 Dampak Peningkatan Subsidi Pada Pendapatan dan Kemiskinan.

Sub sesi ini membahas hasil simulasi peningkatan subsidi hingga 10% pada pendapatan dan kemiskinan diantara rumah tangga sebagaimana ditampilkan pada Tabel II.6. Ditemukan bahwa peningkatan subsidi pemerintah memberikan dampak positif terhadap pendapatan rumah tangga. Tapi, utilitas rumah tangga di antara tenaga kerja agrikultur di pedesaan, usaha agrikultur pedesaan, dan pendapatan rendah tenaga kerja agrikultur menunjukkan penurunan. Penurunan utilitas berhubungan dengan penurunan pengeluaran rumah tangga untuk tenaga kerja agrikultur pedesaan dan usaha rumah tangga di bidang agrikultur di pedesaan.

Tabel II.6 Hasil Simulasi Peningkatan Subsidi Pada Utilitas dan Pendapatan Keluarga (%)				
No	Klasifikasi Rumah Tangga	Utilitas	Pendapatan	Pengeluaran
1	Tenaga Kerja Agrikultur Pedesaan	-0,857	1,383	-0,636
2	Pengusaha Agrikultur Pedesaan	-0,186	2,024	-0,145
3	Tanaga Kerja Non-Agrikultur Berpendapatan Rendah Pedesaan	-0,045	2,227	0,189
4	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Pedesaan	0,107	2,157	0,095
5	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Pedesaan	0,172	2,371	0,178
6	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Rendah Perkotaan	0,193	2,309	0,239
7	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Perkotaan	0,220	2,207	0,100
8	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Perkotaan	0,170	2,363	0,160

Peningkatan subsidi mempengaruhi angka kemiskinan di antara rumah tangga seperti digambarkan oleh *head count index*, *poverty depth*, *poverty severity*. Tiga indikator kemiskinan ini menunjukkan trend penurunan sebagai hasil dari peningkatan subsidi (Tabel II.7). Penyusutan terbesar berada pada *poverty severity* di antara rumah tangga di area pedesaan. Temuan ini menunjukkan bahwa peranan subsidi cukup signifikan dalam mengurangi kemiskinan di Indonesia.

Tabel II.7
Hasil Simulasi Peningkatan Subsidi Pada Perubahan Tingkat Kemiskinan (%)

No	Klasifikasi Rumah Tangga	Perubahan (%)		
		$\alpha = 0$	$\alpha = 1$	$\alpha = 2$
1	Tenaga Kerja Agrikultur Pedesaan	-2,131	-3,074	-3,547
2	Pengusaha Agrikultur Pedesaan	-3,463	-4,672	-5,372
3	Tanaga Kerja Non-Agrikultur Berpendapatan Rendah Pedesaan	-2,967	-4,664	-5,507
4	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Pedesaan	-3,047	-4,584	-5,408
5	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Pedesaan	-3,856	-5,033	-6,000
6	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Rendah Perkotaan	-4,138	-6,068	-6,627
7	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Perkotaan	-5,641	-5,922	-6,330
8	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Perkotaan	-5,778	-6,235	-6,784

IV.4. Dampak Kebijakan Transfer Pendapatan pada Kinerja Ekonomi Indonesia

Sesi ini menggambarkan hasil simulasi kebijakan pemerintah untuk meningkatkan transfer pendapatan hingga 10% pada kinerja ekonomi sektoral. Transfer pendapatan adalah alokasi pengeluaran pemerintah untuk rumah tangga miskin. Dampak transfer pendapatan pada kinerja ekonomi sektoral, dan pendapatan dan kemiskinan antar rumah tangga digambarkan di bawah ini.

IV.4.1. Dampak Transfer Pendapatan pada Kinerja Ekonomi Sektoral.

Peningkatan transfer pendapatan senilai Rp. 100.000,- kepada rumah tangga memiliki dampak pada output, harga output, dan tingkat penyerapan tenaga kerja. Hasil simulasi disajikan pada Tabel II.8. Hal ini menunjukkan peningkatan transfer pendapatan memiliki dampak positif terhadap *output* pada beberapa sektor – agrikultur; utilitas publik (listrik, gas, dan air); transportasi dan telekomunikasi; dan keuangan; sewa menyewa, dan layanan bisnis. Tapi sektor tambang dan galian; industri manufaktur; dan perdagangan, hotel, dan restoran menunjukkan dampak negatif sebagai hasil dari peningkatan transfer pendapatan pada rumah tangga. Transfer pendapatan juga berdampak negatif pada harga output pada sektor tambang dan galian; industri manufaktur; dan konstruksi. Peningkatan transfer pendapatan berdampak positif pada tingkat penyerapan tenaga kerja pada beberapa sektor – agrikultur (0,069%); persediaan utilitas publik (0,0209%); transportasi dan komunikasi (0,034); dan keuangan, sewa, dan layanan bisnis (0,004%). Sektor lainnya menunjukkan penciptaan pekerjaan negatif atau permintaan tenaga kerja yang *stagnan*. Trend penciptaan lapangan kerja untuk berbagai sektor mengikuti permintaan tenaga kerja khususnya berhubungan dengan tanda koefisien.

Tabel II.8
Hasil Simulasi Transfer Pendapatan Pada Kinerja Ekonomi Sektoral (%)

Sektor	Output	Harga	Tenaga Kerja
Agrikultur	0,055	0,017	0,069
Galian dan Tambang	-0,002	-0,005	-0,008
Industri Manufaktur	-0,026	-0,010	-0,056
Listrik, gas, dan air bersih	0,063	0,069	0,209
Konstruksi	0,000	-0,003	0,000
Perdagangan, Hotel, dan Restoran	-0,028	0,000	-0,035
Transportasi dan Komunikasi	0,018	0,009	0,034
Keuangan, Sewa Menyewa, dan Layanan Bisnis	0,002	0,005	0,004
Layanan Lainnya	0,000	0,001	0,000

IV.4.2. Dampak Kebijakan Transfer Pendapatan pada Pendapatan dan Kemiskinan.

Hasil simulasi transfer pendapatan dari pemerintah kepada rumah tangga menunjukkan peningkatan signifikan pada utilitas, pendapatan, dan pengeluaran di antara rumah tangga pedesaan seperti disajikan pada Tabel II.9. Peningkatan pendapatan riil antar rumah tangga di pedesaan meningkatkan daya beli dan pengeluaran mereka hingga level utilitas mereka. Tapi, dampak peningkatan transfer pendapatan pada utilitas, pendapatan, dan pengeluaran antar rumah tangga di daerah urban / perkotaan menunjukkan dampak yang *decremental*. Tabel II.10 menunjukkan hasil simulasi peningkatan transfer pendapatan kepada keluarga miskin. Ditemukan bahwa peningkatan transfer pembayaran telah menurunkan tingkat kemiskinan pada rumah tangga di pedesaan.

Tujuan dari transfer pendapatan dari pemerintah adalah untuk mengurangi angka kemiskinan sehingga orang-orang tersebut memiliki akses untuk memenuhi kebutuhan dasar

Tabel II.9. Hasil Simulasi Kebijakan Transfer Pendapatan Pada Utilitas dan Pendapatan Rumah Tangga (%)

No	Klasifikasi Rumah Tangga	Utilitas	Pendapatan	Pengeluaran
1	Tenaga Kerja Agrikultur Pedesaan	2,045	2,624	1,177
2	Pengusaha Agrikultur Pedesaan	1,501	2,862	1,314
3	Tanaga Kerja Non-Agrikultur Berpendapatan Rendah Pedesaan	1,452	2,861	1,409
4	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Pedesaan	1,280	2,855	1,385
5	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Pedesaan	2,670	4,431	2,847
6	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Rendah Perkotaan	-1,804	-0,186	-1,615
7	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Perkotaan	-1,899	-0,227	-1,683
8	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Perkotaan	-1,934	-0,249	-1,769

Tabel II.10
Hasil Simulasi Kebijakan Transfer Pendapatan Pada Angka Kemiskinan (%)

No	Klasifikasi Rumah Tangga	Perubahan (%)		
		$\alpha = 0$	$\alpha = 1$	$\alpha = 2$
1	Tenaga Kerja Agrikultur Pedesaan	-4,385	-5,747	-6,608
2	Pengusaha Agrikultur Pedesaan	-4,850	-6,539	-7,499
3	Tanaga Kerja Non-Agrikultur Berpendapatan Rendah Pedesaan	-3,804	-5,953	-7,012
4	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Pedesaan	-4,037	-6,022	-7,088
5	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Pedesaan	-3,933	-5,157	-6,147
6	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Rendah Perkotaan	0,571	0,505	0,557
7	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Perkotaan	0,488	0,635	0,681
8	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Perkotaan	1,000	0,688	0,749

mereka. Dengan menerapkan kebijakan ini, pemerintah berharap pendapatan tiap rumah tangga meningkat dan jumlah penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan akan berkurang.

Kebijakan transfer pendapatan secara langsung mengurangi angka kemiskinan khususnya di daerah pedesaan, sebagaimana dapat dilihat dari penurunan tren indikator kemiskinan seperti *head count index*, *poverty depth*, dan *poverty severity* kecuali rumah tangga di daerah perkotaan. Hal ini membuktikan bahwa transfer pendapatan tidak memiliki pengaruh yang begitu besar untuk menjadi instrumen kebijakan dalam mengembangkan kinerja ekonomi regional.

IV.5. Dampak Kontraksi dan Ekspansi Fiskal pada Distribusi Pendapatan

Beta density distribution function atau yang juga dikenal sebagai fungsi distribusi beta digunakan untuk mengkaji dampak investasi sumber daya manusia dan transfer pendapatan pada distribusi pendapatan dan tingkat kemiskinan. Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini mengikuti saran dari Decaluwe, et al. (1999), Cockburn (1999), and Agenor, et al. (2003), di mana mereka yakin bahwa pendekatan mereka lebih logis dibandingkan dengan metode pengukuran lainnya. Studi ini menggunakan *Index Foster*, Greer, dan Thorbecke (F-G-T) sebagai pengukur tingkat kemiskinan. Metode ini cukup populer untuk studi tentang kemiskinan.

Tabel II.11 mengungkapkan distribusi rumah tangga dengan pengelompokan pendapatan. Variasi tingkat pendapatan minimum dari Rp. 44.540 hingga 114.260 tiap bulan, di mana pendapatan minimum paling kecil (Rp 35.240) adalah mereka yang termasuk kategori non-tenaga kerja dan kelompok yang tidak dikenal di daerah pedesaan. Variasi rata-rata tingkat pendapatan dari Rp 543.840 (tenaga kerja agrikultur pedesaan) hingga Rp. 1.028.150 (rumah tangga non-agrikultur berpendapatan tinggi di daerah perkotaan).

Tabel II.11
Distribusi Rumah Tangga Berdasarkan Kelompok Pendapatan

No	Rumah Tangga	Rata-rata (Rp 000)	Minimum (Rp 000)	Maksimum (Rp 000)	Orang (Rp 000)	Di Bawah Garis Kemiskinan (%)
1	Tenaga Kerja Agrikultur Pedesaan	543,84	44,54	999,91	2,88	57,23
2	Pengusaha Agrikultur Pedesaan	555,13	58,54	1000,00	23,99	55,07
3	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpendapatan Rendah Pedesaan	559,91	47,14	6543,52	8,48	62,52
4	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Pedesaan	565,32	35,24	6935,20	29,64	61,35
5	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Pedesaan	560,28	68,15	4175,76	2,87	61,33
6	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Rendah Perkotaan	1001,79	102,16	8878,63	6,99	27,35
7	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Perkotaan	984,43	100,49	8994,67	22,80	26,98
8	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Perkotaan	1028,15	114,26	9613,13	2,34	26,13

Sumber: Susenas, 2002

Telah ditemukan bahwa 29,64% populasi berada di bawah kategori non-tenaga kerja dan termasuk kelompok yang tidak dikenal di daerah pedesaan dan 61,35% rumah tangga ini hidup di bawah garis kemiskinan. Hal ini diikuti dengan usaha agrikultur pedesaan yang berjumlah 23,99% dari populasi dan 55,07% dari mereka hidup di bawah garis kemiskinan. Secara keseluruhan, sebagian besar masyarakat pedesaan hidup di bawah garis kemiskinan. Masyarakat miskin perkotaan berjumlah 26% dari seluruh populasi.

Untuk menganalisis dan mengevaluasi distribusi pendapatan berdasarkan pengelompokan rumah tangga *beta density distribution function* atau fungsi distribusi beta digunakan untuk setiap rumah tangga dan kelompok pendapatannya masing-masing. Parameter p dan q ditentukan oleh persamaan. Parameter-parameter ini mempengaruhi kesenjangan distribusi pendapatan untuk masing-masing kelompok rumah tangga.

Jika $p > q$ maka distribusi pendapatan cenderung berada di sebelah kiri, yang mengindikasikan ketidakmerataan distribusi pendapatan meningkat. Di sisi lain, jika $q > p$ maka distribusi pendapatan condong ke kanan. Hal ini membuktikan bahwa ketidakmerataan sedang terjadi pada distribusi pendapatan. Jika parameter $p = q$, maka fungsi menjadi simetris, atau dengan kata lain, distribusi pendapatan merata.

Tabel II.12 menyajikan parameter yang dibutuhkan oleh *beta density distribution function* untuk masing-masing kelompok rumah tangga. Parameter mx , mn , p , dan q diukur dengan menggunakan data yang didapatkan kembali dari Survey Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) pada tahun 2002. Bentuk distribusi pendapatan untuk masing-masing kelompok rumah tangga disajikan pada Tabel II.3 – II.10.

Tabel II.12
Nilai Parameter of Fungsi Beta Density Distribution

No	Rumah Tangga	p	q	Minimum (mx) (Rp 000)	Maksimum (mn) (Rp 000)
1	Tenaga Kerja Agrikultur Pedesaan	2.18	1.99	44.54	999.91
2	Pengusaha Agrikultur Pedesaan	2.16	1.94	58.54	1000.00
3	Tanaga Kerja Non-Agrikultur Berpendapatan Rendah Pedesaan	2.27	26.54	47.14	6543.52
4	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Pedesaan	2.30	36.03	35.24	6935.20
5	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Pedesaan	2.29	16.14	68.15	4175.76
6	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Rendah Perkotaan	1.23	9.00	102.16	8878.63
7	Angkatan Non-Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Dikenal Perkotaan	1.25	12.02	100.49	8994.67
8	Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpenghasilan Tinggi Perkotaan	1.16	10.25	114.26	9613.13

Sumber: Susenas, 2002

Tabel II.3 dan II.4 menunjukkan agrikultur pedesaan dan usaha rumah tangga di bidang agrikultur, untuk masing-masing. Dapat dilihat bahwa distribusi pendapatan untuk kedua kelompok ini miring ke kiri. Temuan ini mengindikasikan bahwa kedua kelompok rumah tangga ini, distribusi pendapatan tidak merata di mana sangat banyak keluarga berpenghasilan rendah. Hal ini dibuktikan oleh SUSENAS pada tahun 2002 bahwa total individu pada masing-masing kelompok rumah tangga yang bekerja pada bidang agrikultur dan usaha rumah tangga di bidang agrikultur yang hidup di bawah garis kemiskinan cukup tinggi, yaitu 57,23% dan 55,07%. Kelompok rumah tangga lain (seperti digambarkan pada Tabel II.6 – II.12) memiliki distribusi pendapatan yang miring ke kanan. Temuan ini membuktikan bahwa banyak individu yang termasuk dalam kategori rumah tangga ini berpendapatan tinggi situasi ini juga menunjukkan bahwa distribusi pendapatan bertambah tinggi. Distribusi pendapatan ini dapat digunakan untuk mengevaluasi distribusi pendapatan di tiap kelompok rumah tangga. Jika rata-rata pendapatan meningkat senilai y , maka pendapatan pada masing-masing kelompok rumah tangga juga akan meningkat senilai y . Berdasarkan argumen ini, distribusi pendapatan akan berpindah secara horizontal sebagaimana pendapatan pada masing-masing kelompok rumah tangga berubah.

Tabel II.3 adalah hasil simulasi kelompok tenaga kerja agrikultur pedesaan di mana peningkatan pajak berdampak pada meningkatnya ketidakmerataan pada distribusi pendapatan, meskipun relatif kecil. Hal ini digambarkan oleh fungsi distribusi beta yang proporsional yang berpindah secara horizontal dari sisi kiri ke bagian yang lebih rendah sisi kanan garis kemiskinan. Dengan kata lain, distribusi pendapatan kelompok rumah tangga yang memiliki usaha di bidang agrikultur pedesaan menjadi lebih sama. Hal yang sama terjadi kelompok rumah tangga yang memiliki usaha agrikultur pedesaan yang disajikan pada Tabel II.4. Dapat dilihat bahwa subsidi dan transfer pendapatan berdampak pada tidak meratanya distribusi pendapatan atau menurun

di mana kurva bergerak secara horizontal dari kiri ke kanan di bawah garis kemiskinan. Di sisi lain, peningkatan pajak memiliki dampak tidak meratanya distribusi pendapatan terhadap tingkat ketidakmerataan yang lebih tinggi.

Tapi, dampak peningkatan pajak, subsidi, dan transfer pendapatan kepada kelompok rumah tangga tidak begitu signifikan terhadap perubahan distribusi pendapatan.

V. KESIMPULAN

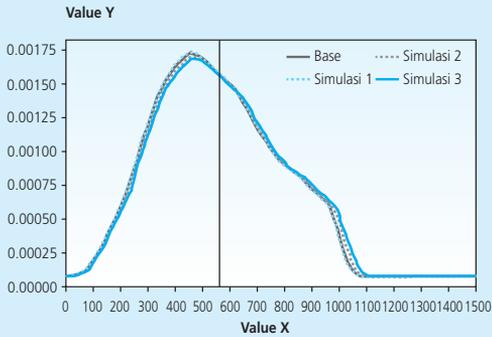
Sebagai kesimpulan, hasil simulasi menunjukkan, yang pertama, secara agregat, peningkatan pajak tidak langsung pendapatan pada rumah tangga pedesaan memiliki dampak negatif pada kinerja ekonomi makro. Kedua, peningkatan pajak tidak langsung telah menggabungkan beberapa dampak pada sektor yang bervariasi dan kelompok rumah tangga. Sektor industri manufaktur; dan perdagangan, hotel, dan restoran memiliki dampak negatif dari peningkatan pajak tidak langsung. Umumnya, harga *output* pada setiap sektor menunjukkan trend yang meningkat. Sektor sekunder dan tersier mengalami harga yang lebih tinggi dibandingkan dengan sektor primer. Telah ditemukan bahwa utilitas rumah tangga antar usaha dan tenaga kerja agrikultur pedesaan telah meningkat sebagai hasil dari peningkatan pajak tidak langsung. Tapi, kelompok rumah tangga lain menunjukkan penurunan utilitas. Hal ini berdampak pada peningkatan jumlah *head count index or poverty incidence, poverty depth index and poverty severity index* dalam kelompok rumah tangga masing-masing. Peningkatan index tertinggi pada kelompok rumah tangga masing-masing adalah *poverty severity index*. Diikuti juga oleh *poverty depth index* dan *head count index*. Ketiga, Peningkatan subsidi menghasilkan penurunan harga pada sektor tambang dan galian; manufaktur; dan listrik, gas, dan air. Dampak peningkatan subsidi pada kemiskinan menunjukkan penurunan yang signifikan, khususnya area pedesaan. Keempat, dampak peningkatan transfer pendapatan kepada rumah tangga pedesaan menunjukkan hasil campuran pada output, harga output, dan permintaan tenaga kerja. Peningkatan pendapatan meningkatkan permintaan output. Karena permintaan input tenaga kerja adalah turunan permintaan, maka ada peningkatan permintaan tenaga kerja. Transfer pendapatan dari pemerintah kepada rumah tangga pedesaan berpengaruh positif terhadap utilitas, pendapatan, dan pengeluaran rumah tangga. Tapi, telah ditemukan bahwa tingkat utilitas, pendapatan riil, dan pengeluaran rumah tangga perkotaan mengalami penurunan. Kebijakan transfer pendapatan menurunkan angka kemiskinan secara langsung khususnya di daerah pedesaan. Hal ini dapat dilihat dengan melihat seluruh indikator kemiskinan seperti *head count index, poverty depth and poverty severity* yang telah meningkat, terkecuali rumah tangga perkotaan.

DAFTAR PUSTAKA

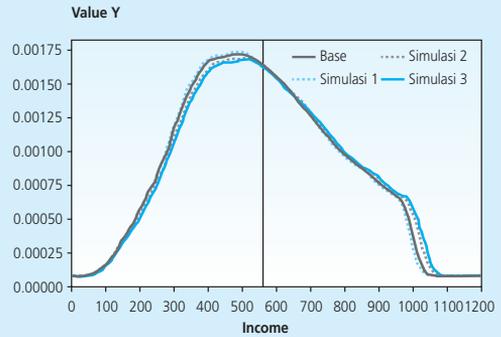
- Atkinson, A.B. and J.E. Stiglitz. (1976). The Structure of Indirect Taxation and Economic efficiency. *Journal of Public economics*, 1:97-119.
- Basri, Faisal. (2002). *Perekonomian Indonesia: Tantangan dan Harapan Bagi Kebangkitan Ekonomi Indonesia*, Jakarta: Erlangga.
- Cockburn, J. (2001). *Trade Liberalization and Poverty in Nepal: A Computable General Equilibrium Microsimulation Analysis*. Centre for Study of African economies/CSAE, Nuffield College (Oxford University) and CREFA, Canada: Universite Laval. Quebec.
- Damuri, Yose Rizal and Ari A. Perdana. (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.
- Darsono. (2008). *Analisis Keefektifan Kebijakan Fiskal Terhadap Kinerja Sektor Pertanian Dengan Penekanan Pada Agroindustri di Indonesia*. Disertasi Doktor (tidak dipublikasikan). Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian.
- Decaluwé, B., A. Patry, L. Savard., and E. Thorbecke, (1999). *Poverty Analysis Within a General Equilibrium Framework*. Working Paper 99-06. CRÉFA, Département d'économique Université Laval.
- Decaluwé, B., A. Patry and L. Savard, (1998). *Income Distribution, Poverty Measures and Trade Shocks: A Computable General Equilibrium Model of a Archetype Developing Country*. Département d'économique. Université Laval.
- Decaluwé, B., J.-C. Dumont and L. Savard. (1999). *Measuring Poverty and Inequality in a Computable General Equilibrium Model*", Working paper 99-20, CREFA, Université Laval
- Departemen Keuangan RI. 2009. *Kerangka Ekonomi Makro dan Pokok-Pokok Kebijakan Fiskal Tahun 2010*. Paparan Menteri Keuangan pada Rapat Kerja Panitia Anggaran DPR RI 1 Juni 2009.
- Dervis, K, J. de Melo and S Robinson. 1982. *General Equilibrium Models for Development Policy*. Cambridge University Press, London, pp.1-526.
- Handoko, Rudi dan Patriadi, Pandu. (2005). *Evaluasi Kebijakan Subsidi NonBBM*. Kajian Ekonomi dan Keuangan. Vol.9. No.4. Desember 2005.
- Husain, A. and A. Chowdhry. (2001). *Open-Economy Macroeconomics for Developing Countries*. Northampton: Edwar Elger, Cheltenham.
- Hutahean, P., Purwiyanto, A. Hadiyanto, Askolani dan S.L.Rahayu. (2002). *Bunga rampai Kebijakan Fiskal*. Jakarta: Badan Analisis Fiskal Departemen Keuangan RI.

- James, S. and C. Nobes. (1992). *The Economics of Taxation*. Fourth Edition. United Kingdom: Prentice Hall International.
- Mankiw, N.G. 2003. *Macroeconomics*. Fifth Edition. Worth Publisher, New York.
- Mirrlees, J.A. (1976). An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation. *Review of Economic Studies*, 38:175-208.
- Myles, G.D. (1997). *Public Economics*. Cambridge: University Press Cambridge.
- Norton, R.D. (2004). *Agricultural Development Policy: Concept and Experiences*. Food and Agricultural Organization and John Willey and Sons Ltd. West Sussex.
- Ravallion, M. and B. Bidani. (1994). How Robust Is a Poverty Profile? *World Bank Economic Review*, vol. 8, pp 75-102.
- Republik Indonesia. (2009). *Nota Keuangan dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun Anggaran 2010*.
- Romer, D. (2001). *Advanced Macroeconomics*. Second Edition. New York: McGraw-Hill Book Co.
- Soediyono 1985. *Ekonomi Makro: Analisis IS-LM dan Permintaan Agregatif*. Liberty. Yogyakarta.
- Spencer, Milton H. & Amos, Orley M. Jr. (1993). *Contemporary Economics*, Edisi ke-8, Worth Publishers, New York.
- Stiglitz, J.E. (2000). *Economic of The Public Sector*. Third edition. New York: W.W. Norton and Company.
- Sukirno, S. (2005). *Makroekonomi Modern: Perkembangan Pemikiran Dari Klasik Hingga Keynesian Baru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Suparmoko. M. (2003). *Keuangan Negara dalam Teori dan Praktik*, Edisi ke-5, BPFE, Yogyakarta.
- Turnovsky, S.J. 1981. *Macroeconomic Analysis and Stabilization Policy*. Cambridge University Press, Cambridge.

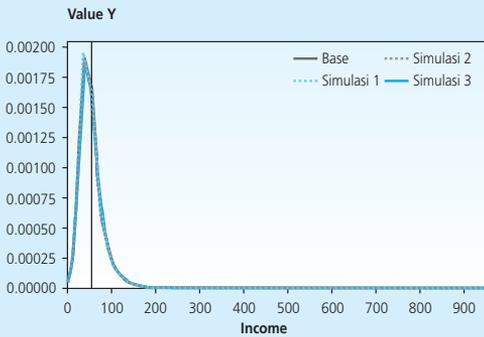
LAMPIRAN



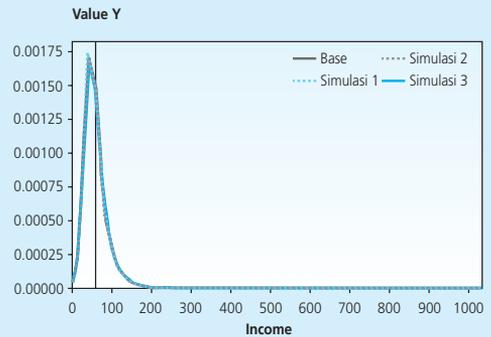
Grafik 1.
Distribusi Pendapatan Untuk
Tenaga Kerja Pertanian



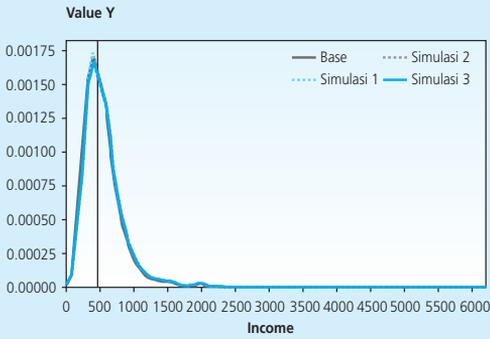
Grafik 2.
Distribusi Pendapatan Untuk
Tenaga Kerja Pertanian



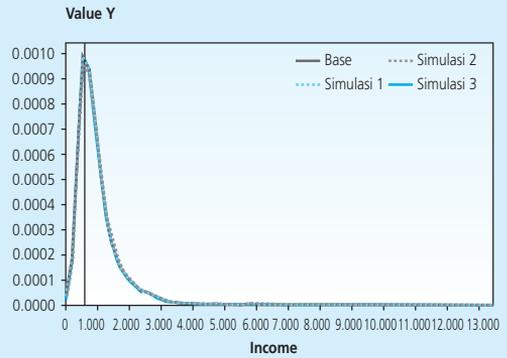
Grafik 3. Distribusi Pendapatan Untuk
Tenaga Kerja Non-Pertanian Pedesaan
Berpendapatan Rendah



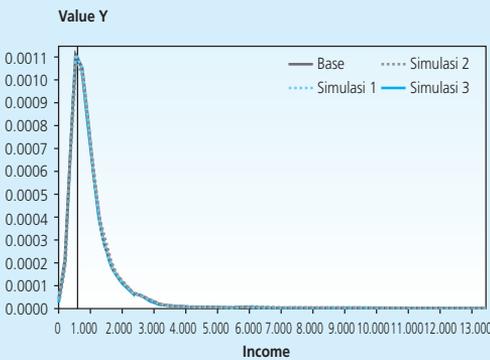
Grafik 4. Distribusi Pendapatan untuk
Bukan Angkatan Kerja Pedesaan dan
Pekerjaan yang tidak Tercatat



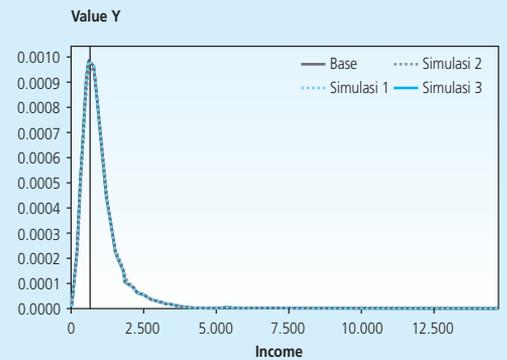
Grafik 5. Distribusi Pendapatan Untuk Tenaga Kerja Non-Agrikultur Berpendapatan Tinggi Pedesaan



Grafik 6. Distribusi Pendapatan Untuk Tenaga Kerja Perkotaan Non Pertanian Berpendapatan Rendah



Grafik 7. Distribusi Pendapatan Untuk Angkatan Non Tenaga Kerja dan Kelompok Tak Teridentifikasi di Perkotaan



Grafik 8. Distribusi Pendapatan Untuk Tenaga Kerja Perkotaan Non Pertanian Berpendapatan Tinggi