

9-30-2004

DAMPAK MONETER KEBIJAKAN DEFISIT ANGGARAN PEMERINTAH DAN PERANAN ASA NALAR DALAM SIMULASI MODEL MAKRO-EKONOMI INDONESIA (1983:1-2002:4)

R. Maryatmo

Follow this and additional works at: <https://bulletin.bmeb-bi.org/bmeb>

Recommended Citation

Maryatmo, R. (2004) "DAMPAK MONETER KEBIJAKAN DEFISIT ANGGARAN PEMERINTAH DAN PERANAN ASA NALAR DALAM SIMULASI MODEL MAKRO-EKONOMI INDONESIA (1983:1-2002:4)," *Bulletin of Monetary Economics and Banking*: Vol. 7: No. 2, Article 1.

DOI: [<https://doi.org/10.21098/bemp.v7i2.112>]

Available at: <https://bulletin.bmeb-bi.org/bmeb/vol7/iss2/1>

This Article is brought to you for free and open access by Bulletin of Monetary Economics and Banking. It has been accepted for inclusion in Bulletin of Monetary Economics and Banking by an authorized editor of Bulletin of Monetary Economics and Banking. For more information, please contact journalbankindonesia2018@gmail.com.

**DAMPAK MONETER KEBIJAKAN DEFISIT ANGGARAN
PEMERINTAH DAN PERANAN ASA NALAR DALAM
SIMULASI MODEL MAKRO-EKONOMI INDONESIA
(1983:1-2002:4)**

*R. Maryatmo*¹

A b s t r a c t

The purpose of this research is to observe the impact of the budget deficit policy on the macro-economic variables in general, and specifically on the monetary variables in the short and long run.

We apply macroeconomic model with rational expectation specification to allow agents altering their economic decision in encountering the authority policies. The model constructed contains eight (8) long run behavior equations, eight (8) short run behavior equations, four (4) rational expectation equations, and at least twelve (12) identity equations. The parameters are estimated by using the Two Stage Least Squares (2SLS) method. The endogenous variables which has become the independent variables are replaced by the instrumental variables. The instrumental variables are obtained from the reduced form structural equations.

The statistical test on the impact of budget deficit on monetary variables are conducted by using reduced form equations and causality test. Both of the tests show that budget deficit through the government revenue mechanism affects the interest rate in the short and long run. In the short run through government expenditure mechanism, budget deficit would affect the exchange rate and price level. In the long run, however, causality tests show that the exchange rate and price level would in turn affect the budget deficit.

Keyword: macro model, monetary policy, fiscal budget

JEL: B22, D84, E44, E63

¹ Lulusan Program Doktor dari PPS IESP Universitas Gadjah Mada, maryatmo@fe.uajy.ac.id

1. PENDAHULUAN

Seperti tertulis dalam judul, penelitian ini mencoba mengamati dampak moneter dari kebijakan defisit anggaran. Secara teoritis kebijakan defisit anggaran mempengaruhi variabel moneter melalui dua jalur. Kedua jalur transmisi pengaruh defisit anggaran terhadap variabel moneter itu adalah melalui sektor riil, dan melalui hubungan keuangan antara pemerintah dan penguasa moneter. Dalam penelitian ini juga akan diperkenalkan konsep asa nalar (*rational expectation*). Dalam konsep asa nalar, pelaku ekonomi melakukan keputusan ekonomi tidak saja didasarkan pada informasi masa lampau saja, tetapi juga berdasarkan informasi terkini ketika keputusan itu dibuat. Pelaku ekonomi melakukan keputusan ekonomi tidak hanya didasarkan pada fakta yang sudah terjadi, namun juga pada peristiwa atau kondisi yang diharapkan terjadi di masa depan.

Untuk menelusuri mekanisme transmisi dan melihat pengaruh defisit anggaran terhadap variabel moneter digunakan tiga tahapan penelitian. Tahap pertama dilakukan penelusuran teori, dan penurunan model persamaan simultan. Dalam penelusuran teori dan penurunan model diberlakukan asumsi bahwa setiap pelaku ekonomi memiliki informasi yang cukup dan menggunakan informasi tersebut untuk melakukan optimasi terhadap keputusan ekonominya. Masing-masing persamaan struktural dalam model persamaan simultan mencerminkan perilaku agen yang selaku mengoptimalkan diri berdasarkan informasi yang dimilikinya. Model yang diturunkan adalah model dinamis antar waktu (*intertemporal*), sehingga memungkinkan pelaku ekonomi mempertimbangkan variabel harapan dalam keputusan ekonominya. Berdasarkan persamaan perilaku dalam persamaan struktural dan persamaan identitas yang diperlukan dapat dicari *reduced form* yang menunjukkan hubungan pengaruh kebijakan defisit anggaran terhadap variabel moneter. Arah hubungan antara defisit anggaran dan variabel moneter serta transmisinya dapat dideteksi.

Analisa tahap kedua adalah melakukan estimasi parameter persamaan struktural yang telah dispesifikasi secara ekonometrik. Metode estimasi yang dipakai adalah metode estimasi dua tahap atau yang sering disebut metode *Two Stage Least Squares* (2SLS). Langkah pertama dilakukan estimasi *reduced form* sebagai variabel instrumen dari variabel endogen yang menjadi variabel independen dalam persamaan struktural. Langkah kedua melakukan estimasi koefesisien persamaan struktural dalam model simultan dengan kondisi variabel endogen dalam persamaan struktural telah digantikan dengan variabel instrumennya. Analisa tahap kedua tersebut menghasilkan estimasi parameter persamaan struktural serta arah hubungan antar variabel dependen dan independen, sehingga dimungkinkan menelusuri mekanisme transmisi pengaruh kebijakan defisit anggaran terhadap variabel moneter. Untuk mengetahui hubungan antara instrumen fiskal dan variabel moneter dipakai uji kausalitas.

Analisa tahap ketiga adalah simulasi. Simulasi dibagi dalam dua bagian. Bagian pertama adalah simulasi di dalam sampel untuk melihat kemampuan model untuk memprediksi. Bagian kedua adalah simulasi di luar sampel. Simulasi di luar sampel berguna untuk melihat dampak instrumen fiskal terhadap variabel-variabel endogen di dalam model dengan asumsi variabel-variabel eksogen tidak berubah (*ceteris paribus*).

Pengaruh defisit anggaran yang didanai oleh utang pemerintah terhadap perekonomian merupakan isu yang sangat kontroversial baik dalam tataran teori maupun secara empirik (Khan dan Agheveli, 1978; Eisner, 1989; Seater, 1993). Secara teoritik paling tidak ada tiga kelompok jawaban yang berbeda yang mencoba menjawab permasalahan tersebut di atas (Bernheim, 1989). Ketiga kelompok itu adalah Ricardian, Neo Klasik, dan Keynesian.

Kelompok pertama, yakni kaum Ricardian, dengan teorinya *Ricardian Equivalence (RE)* berpendapat bahwa defisit anggaran tidak akan mempunyai pengaruh apa-apa terhadap perekonomian. Kelompok kedua adalah kelompok Neo Klasik. Kaum Neo Klasik menyimpulkan bahwa dalam kondisi kesempatan kerja penuh, defisit anggaran yang permanen akan menyebabkan investasi swasta tergusur (*crowding-out*). Secara umum kaum Neoklasik berpendapat bahwa defisit anggaran akan merugikan perekonomian. Kelompok ketiga adalah kaum Keynesian yang berpendapat bahwa defisit anggaran mempengaruhi perekonomian. Kelompok Keynesian mengasumsikan bahwa pelaku ekonomi mempunyai pandangan jangka pendek (*myopic*), hubungan antargenerasi tidak erat, serta tidak semua pasar selalu dalam posisi keseimbangan. Salah satu ketidakseimbangan terjadi di pasar tenaga kerja, dan dalam perekonomian selalu terjadi pengangguran.

Berbagai studi empiris di Indonesia menunjukkan hasil yang beragam. Adji (1995) menggunakan model persamaan tunggal dan data tahun 1971-92. Aplikasi *Error Correction Model (ECM)* digunakan untuk melihat proses keseimbangan jangka panjang dan jangka pendek antara tingkat inflasi dan defisit anggaran. Hasil penelitian membuktikan bahwa *Ricardian Equivalence* berlaku di dalam perekonomian Indonesia. Dalam jangka panjang utang publik tidak mempengaruhi tingkat konsumsi masyarakat.

IBII (2000) dan Woo (1994) menghasilkan kesimpulan yang berbeda dari hasil penelitian Adji (1995). Kedua penelitian itu dilakukan dengan menggunakan model makro persamaan simultan dengan kurun waktu pengamatan yang berbeda. Woo menggunakan data tahun 1965-90, sedangkan IBII menggunakan data tahun 1987-97. Kedua penelitian tersebut secara tidak langsung menyimpulkan bahwa kebijakan defisit anggaran mempengaruhi perekonomian.

Menyadari bahwa hubungan antarvariabel tidak terjadi secara instan, seperti penelitian-penelitian sebelumnya, persamaan struktural dalam penelitian ini dibangun dengan menggunakan model dinamis. Salah satu keuntungan penggunaan model dinamis adalah model mampu menampung perubahan perilaku pelaku ekonomi untuk menyesuaikan diri dengan perubahan kebijakan pemerintah (Willes, 1987; Snowdon, 1995; Woodford, 1999).

Berbeda dengan model-model sebelumnya, penelitian ini mengadopsi model koreksi kesalahan (ECM) dan menyertakan asa nalar ke depan (*forward expectation*). Model-model sebelumnya menggunakan model dinamis yang menyertakan variabel lag yang adaptif, dalam bentuk model PAM atau Koyck. Pemakaian model tersebut tidak menjamin terjadinya kointegrasi antarvariabel dependen dan variabel independen, sehingga potensi hasil estimasi yang lancung menjadi sangat tinggi. Selain itu hasil prediksi model yang adaptif akan cenderung bias (Holden et al, 1985). Pemakaian model koreksi kesalahan memudahkan untuk mendeteksi adanya proses kointegrasi (Thomas, 1995). Dengan melibatkan asa nalar ke depan, prediksi menjadi tidak bias. Pelaku ekonomi sangat mungkin melakukan kesalahan prediksi, namun rata-rata kesalahan menjadi nol. (Holden et al, 1985). Penelitian ini menggunakan data 1983:1-2002:3. Berbeda dengan berbagai penelitian sebelumnya, penelitian ini meliputi periode krisis moneter di Indonesia yang memungkinkan untuk mengamati perubahan perilaku pelaku ekonomi dalam menghadapi kejutan perekonomian dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang.

2. LADASAN TEORI

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model persamaan simultan. Model dibuat sesederhana mungkin, namun diharapkan tetap mampu mewakili permasalahan. Model tersusun atas delapan (8) persamaan perilaku jangka panjang dan jangka pendek, empat (4) persamaan asa nalar, dan paling tidak ada dua belas (12) persamaan identitas. Persamaan perilaku diturunkan berdasarkan asumsi bahwa perekonomian diwakili oleh para pelaku ekonomi yang homogin. Para pelaku ekonomi memiliki informasi yang cukup, sehingga mereka mampu menggunakan informasi itu untuk melakukan optimasi. Dari hasil optimasi didapatkan persamaan perilaku para pelaku ekonomi. Persamaan perilaku tersebut adalah sebagai berikut.

Permintaan konsumsi c_t ,

$$c_t = \alpha_{10} + \alpha_{11} i_t + \alpha_{12} a_t + \alpha_{13} E a_{t+1} + e_{10}$$

$$\alpha_{11} < 0, \alpha_{12} > 0, \alpha_{13} > 0$$

Permintaan impor

$$m_t = \alpha_{20} + \alpha_{21} (e+p_m - p_a) + \alpha_{22} a_t + e_{20}$$

$$\alpha_{21} < 0, \alpha_{22} > 0$$

Permintaan investasi

$$I_t = \alpha_{30} + \alpha_{31} i + \alpha_{32} a_t + \alpha_{33} E I_{t+1} + e_{30}$$

$$\alpha_{31} < 0, \alpha_{32} > 0, \alpha_{33} > 0.$$

Keseimbangan Pasar Uang

$$i_t = \alpha_{41} a_t + \alpha_{42} E a_{t+1} + \alpha_{43} mon_t + u_2$$

$$\alpha_{41} > 0, \alpha_{42} > 0, \alpha_{43} < 0.$$

Paritas Suku Bunga

$$e_t = \alpha_{51} r_f + \alpha_{52} i_t + \alpha_{53} E e_{t+1} + \varepsilon_7$$

$$\alpha_{51} > 0, \alpha_{52} < 0, \alpha_{53} > 0.$$

Kurva Phillips

$$p_t - p_{t-1} = \alpha_{61} (outg) + \alpha_{62} e_t + u_t$$

$$\alpha_{61} > 0, \alpha_{62} > 0.$$

Penerimaan Pemerintah

$$tx_t = \alpha_{70} + \alpha_{71} oilp_t + \alpha_{72} y_t + \alpha_{73} tx_{t-1} + u_7$$

$$\alpha_{71} > 0, \alpha_{72} > 0, \alpha_{73} > 0.$$

Belanja Pemerintah

$$g_t = \alpha_{80} + \alpha_{81} e_t + \alpha_{82} y_t + \alpha_{83} g_{t-1} + u_6$$

$$\alpha_{81} > 0, \alpha_{82} > 0, \alpha_{83} > 0.$$

Hubungan antara defisit anggaran dengan uang beredar.

$$\Delta mon_t = \alpha_{93} (g_t - tx_t)$$

Defisit anggaran

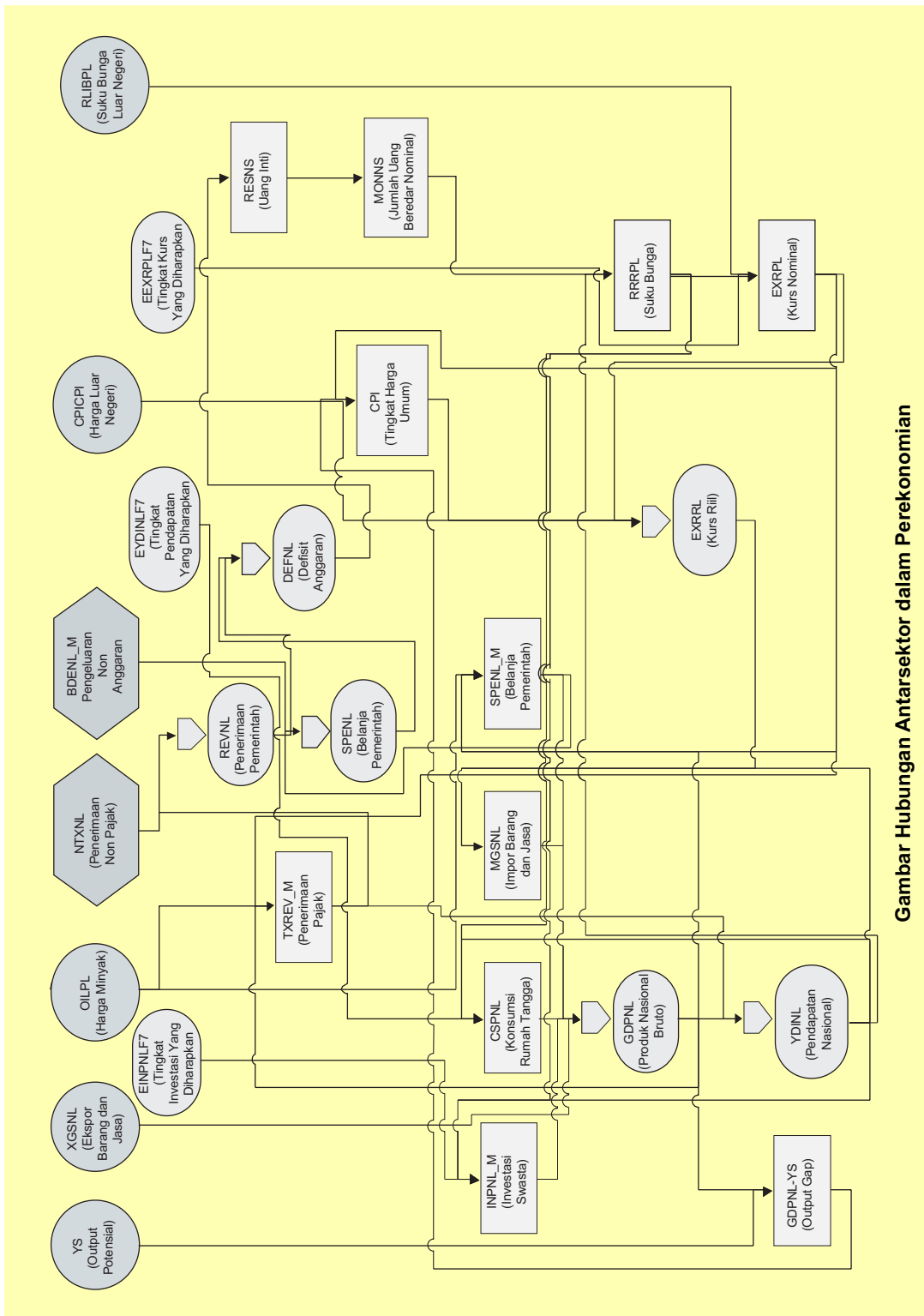
$$def = (g - tx) + insdef$$

Bersama dengan berbagai persamaan identitas yang lain dapatlah disusun sebuah model persamaan simultan yang dapat digambarkan dalam sebuah bagan sebagai berikut. Bagan tersebut menggambarkan hubungan antarsektor dalam perekonomian.

Berbeda dengan model Egwaikhide (1997) dan Aghevli (1978) yang menggunakan model dinamik yang ke belakang (*backward*), model penelitian ini menggunakan model asanalar yang bersifat ke depan (*forward*) memungkinkan pelaku ekonomi melakukan perubahan perilaku jika terjadi shock perekonomian dan kebijakan pemerintah.

Keterangan gambar dan persamaan:

CSPNL_M	=	c_t	=	Konsumsi rumah tangga
YDINL	=	a_t	=	Pendapatan yang siap dibelanjakan
MGSNL	=	m_t	=	Impor barang dan jasa
EXRPL	=	e_t	=	Kurs rupiah terhadap dolar
CPICPI	=	p_m	=	Indeks harga konsumen negara-negara industri
CPI	=	p_{at}	=	Indeks harga konsumen dalam negeri
INPNL_M	=	I_t	=	Investasi dalam negeri
RRRPL	=	i	=	Suku bunga domestik
EINPNLF7	=	$E I_{t+1}$	=	Investasi masa yang akan datang yang diharapkan
EYDINLF7	=	$E a_{t+1}$	=	Pendapatan yang siap dibelanjakan yang diharapkan
MONNS	=	mon_t	=	Jumlah uang beredar
EEXRPLF7	=	$E e_{t+1}$	=	Kurs yang diharapkan
GDPNL	=	y_t	=	Pendapatan Nasional Bruto
YS	=		=	Output potensial
TXREV_M	=	tx_t	=	Penerimaan pemerintah (struktural) dari pajak
OILPL	=	$oilp_t$	=	Harga minyak dunia
SPENL_M	=	g_t	=	Belanja pemerintah yang struktural
DEFNL	=	def	=	Defisit anggaran
BDENL_M-NTXNL	=	$insdef$	=	Instrumen defisit anggaran



Gambar Hubungan Antarsektor dalam Perencanaan

BDENL_M = Belanja pemerintah yang dapat dikontrol pemerintah (*discretionary fiscal policy*), sebagai instrumen

NTXNL = Penerimaan pemerintah yang dapat dikontrol pemerintah (*discretionary fiscal policy*), sebagai instrumen

III. PEMBENTUKAN ASA NALAR (*RATIONAL EXPECTATION*)

Sub-bab berikut ini akan membahas konsep, sifat, keunggulan, serta terbentuknya asa nalar. Tujuan dari formulasi terbentuknya asa nalar tersebut dalam rangka untuk melihat pola pengaruh kejutan anggaran, baik yang terantisipasi maupun yang tidak terantisipasi, terhadap variabel moneter, yang dalam contoh ini adalah kurs rupiah.

Konsep asa nalar yang merupakan koreksi terhadap asa yang adaptif pertama kali dikemukakan oleh Muth (lihat Holden, et.al., 1985). Muth mengatakan bahwa pelaku ekonomi membentuk asa nya berdasarkan teori ekonomi guna melakukan prediksi terhadap variabel ekonomi. Asa nalar pada dasarnya adalah prediksi teori dengan menggunakan segala informasi yang tersedia pada waktu prediksi itu dilakukan. Asa nalar sering juga disebut dengan asa yang konsisten, sebab asa selalu konsisten dengan teori ekonomi yang mendasari. Diasumsikan jika pelaku ekonomi menggunakan seluruh informasi yang tersedia, maka pelaku ekonomi tidak akan melakukan kesalahan secara sistematis.

Ada perbedaan mendasar dalam pembentukan asa nalar model Klasik Baru dan model Keynesian Baru (*New Keynesian*). Dalam model Klasik Baru diasumsikan bahwa pelaku ekonomi menghadapi pasar yang sempurna, sehingga terjadi *market clearing* di setiap pasar. Dalam model Keynesian Baru dimungkinkan adanya ketidakseimbangan dalam salah satu pasar, namun pelaku ekonomi mengetahui secara sempurna adanya ketidakseimbangan dan ketidak-sempurnaan pasar itu. Pelaku ekonomi menggunakan informasi mengenai ketidak-sempurnaan pasar itu untuk pembentukan asa nalar. Menurut Cooper dan John (1991) dan Bryant (1991) dimungkinkan adanya koordinasi dalam kegagalan koordinasi dan kegagalan pasar.

Ada berbagai metode untuk solusi model asa nalar, diantaranya adalah metode iterasi atau *reduced form*, Muthian, dan Lucas (Holden, et.al, 1985). Metode yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah metode *reduced form*. Ada tiga langkah yang diperlukan untuk solusi *reduce form* ini. Pertama *reduced form* dari persamaan struktural harus ditemukan terlebih dahulu, dengan mengasumsikan variabel asa bersifat eksogen. Langkah kedua dikerjakan dengan melakukan solusi asa . Langkah terakhir solusi asa disubstitusikan kembali ke persamaan struktural.

Yang disebut dengan persamaan *reduced form* adalah persamaan yang sisi sebelah kanan persamaan (variabel independen) semuanya terdiri dari variabel eksogen (Pindyck, 1998). Untuk menurunkan persamaan *reduced form* dari persamaan struktural, berarti harus dibedakan terlebih dahulu mana variabel endogen dan variabel eksogen dari persamaan struktural.

Untuk mendapatkan solusi dinamis dari variabel asa nalar dengan metode *reduced form* itu dapat dilakukan melalui dua tahap. Tahap pertama diperoleh *reduced form* dengan mengasumsikan variabel asa nalar sebagai variabel eksogen. Selanjutnya melalui proses iterasi baik *forward* maupun *backward* dapat diperoleh solusi dinamis variabel asa nalar. Solusi dinamis variabel asa nalar tersebut secara umum dapat dituliskan sebagai berikut;

$$e_i = \alpha_0 \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i + \alpha_1 \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i \text{oilp}_{t-i} + \alpha_2 \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i r^*_{t-i} + \alpha_3 \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i p^*_{t-i} + \alpha_4 \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i y^s_{t-i} + \alpha_5 \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i \text{insdef}_{t-i} + \mu \quad (2.131)$$

di mana koefisien α_i , dan β merupakan komposit dari koefisien persamaan struktural.

IV. DAMPAK KEBIJAKAN DEFISIT ANGGARAN TERHADAP SUKU BUNGA, KURS, DAN TINGKAT HARGA.

Fokus penelitian ini adalah membuktikan dan mensimulasikan pengaruh kebijakan defisit anggaran terhadap perubahan suku bunga, kurs, dan tingkat harga. Dalam persamaan struktural, pengaruh defisit anggaran bersifat tidak langsung terhadap ketiga variabel moneter tersebut. Untuk melihat arah dan besaran pengaruh variabel instrumen defisit anggaran terhadap ketiga variabel moneter tersebut pada dasarnya melibatkan proses pembentukan *reduced form* dari ketiga variabel moneter tersebut. Secara operasional *reduced form* dapat diperoleh dengan menggunakan matrik berikut ini:

$$A Y = X$$

A = adalah matrik koefisien variabel endogen dari persamaan struktural

Y_i = adalah vektor variabel endogen dari persamaan struktural

X_i = adalah vektor variabel exogen dari persamaan struktural

Dari persamaan matrik tersebut, dengan menggunakan metode Cramer's Rule (Howard and Rorres, 2000) dapatlah diperoleh *reduced form* variabel moneter yang endogen

yang merupakan fungsi variabel instrumen defisit anggaran. Dengan menggunakan metode ekspansi kofaktor atau *cofactor expansion* (Howard and Rorres, 2000;104-108) nilai determinan matrik dapat ditemukan. Selanjutnya asa teoritik, arah hubungan dan hasil estimasi serta hasil tes statistik pengaruh instrumen defisit anggaran terhadap variabel moneter dapat diperoleh.

Cara lain untuk mendapatkan hasil komparatif statis pengaruh defisit anggaran terhadap variabel moneter dapat diperoleh melalui deferensiasi terhadap persamaan matrik, sehingga diperoleh Jacobian matrik. *Reduced form* persamaan yang terdeferensiasi akan langsung menghasilkan komparatif statis pengaruh variabel defisit anggaran terhadap variabel moneter.

Untuk menelusuri mekanisme transmisi, dan memahami harapan teoritik pengaruh defisit anggaran terhadap variabel moneter baiklah kalau proses komparatif statis itu dipaparkan. Dengan mengikuti proses yang dipaparkan di atas, hasil komparatif statis dan harapan teoritis dapat diperoleh dan disajikan sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \partial r / \partial \text{spenl} &= (\partial r / \partial \text{gdpl}) * (\partial \text{gdp} / \partial \text{penl}) + \partial r / \partial \text{spenl} \\ &= (b_{21} * c_{12}) + b_{23}; (b_{21} * c_{12}) > 0, b_{23} < 0 \\ \partial r / \partial \text{txrev} &= \partial r / \partial \text{gdp} * \partial \text{gdp} / \partial \text{txrev} + \partial r / \partial \text{txrev} \\ &= (b_{21} * c_{11}) + b_{22}; b_{21} > 0, c_{11} < 0, b_{22} > 0 \\ \partial \text{cpi} / \partial \text{spenl} &= \partial \text{cpi} / \partial \text{gdpl} * \partial \text{gdpl} / \partial \text{spenl} + \partial \text{cpi} / \partial r * \partial r / \partial \text{spenl} \\ &= b_{41} * c_{12} + b_{42} * \{(b_{21} * c_{12}) + b_{23}\}; c_{12} > 0, b_{21} > 0, b_{23} < 0, \\ &\quad b_{41} > 0, b_{42} < 0 \\ \partial \text{cpi} / \partial \text{txrev} &= \partial \text{cpi} / \partial \text{gdp} * \partial \text{gdp} / \partial \text{txrev} + \partial \text{cpi} / \partial r * \partial r / \partial \text{txrev} \\ &= b_{41} * c_{11} + b_{42} * \{(b_{21} * c_{11}) + b_{22}\}; b_{41} > 0, c_{11} < 0, b_{21} > 0, b_{22} > 0 \\ \partial \text{exrpl} / \partial \text{spenl} &= \partial \text{exrpl} / \partial r * \partial r / \partial \text{spenl} \\ &= a_{81} * \{(b_{21} * c_{12}) + b_{23}\}; a_{81} < 0, b_{21} > 0, c_{12} > 0, b_{23} < 0 \\ \partial \text{dexrpl} / \partial \text{txrev} &= \partial \text{exrpl} / \partial r * \partial r / \partial \text{txrev} \\ &= a_{81} * \{(b_{21} * c_{11}) + b_{22}\}; a_{81} < 0, b_{21} > 0, c_{11} < 0, b_{22} > 0 \end{aligned}$$

Secara deskriptif dapat dijelaskan bahwa pengaruh defisit anggaran terhadap variabel moneter dapat melalui dua jalur. Transmisi pengaruh itu melalui jalur sektor riil dan jalur sektor moneter. Melalui jalur moneter defisit anggaran akan mempengaruhi jumlah uang beredar. Sedangkan defisit anggaran akan mempengaruhi sektor riil melalui pengeluaran dan penerimaan pemerintah dan selanjutnya mempengaruhi permintaan agregat.

Transmisi pengaruh defisit anggaran terhadap variabel moneter melalui jalur moneter secara institusional berubah sejak tahun 2000. Sesudah UU No. 23 Tahun 1999 diberlakukan, BI tidak diperbolehkan memberikan dana talangan terhadap pengeluaran pemerintah dan atau bahkan membiayai defisit rekening pemerintah (*Net Claim on Government*) di BI. Sebelum tahun 2000 Bank Indonesia sebagai bendahara pemerintah mempunyai kewajiban untuk mendanai pengeluaran pemerintah terlebih dahulu. Dana talangan itu dapat mempunyai konsekuensi meningkatkan uang inti dan akhirnya mempengaruhi jumlah uang beredar. Setelah tahun 2000, Bank Indonesia hanya sebagai pemegang rekening pemerintah. Bank Indonesia tidak akan mengeluarkan dana, jika pemerintah tidak memiliki dana di rekeningnya.

Perubahan institusional tersebut secara empiris tidak menghalangi kemungkinan adanya pengaruh kebijakan fiskal terhadap jumlah uang beredar, dan variabel moneter. Perubahan jumlah uang inti dan jumlah uang beredar tetap dimungkinkan karena beberapa sebab. Pertama perubahan uang inti dan jumlah uang beredar dimungkinkan karena adanya perbedaan waktu antara penerimaan dan pengeluaran pemerintah. Pada awal tahun fiskal, pemerintah tetap berkewajiban untuk mendanai pengeluaran rutin, seperti misalnya pembayaran gaji pegawai, dan pembayaran bunga yang jatuh tempo, walau pada tahun fiskal tersebut pemerintah belum memperoleh penerimaan pajak. Dana diambil dari rekening pemerintah di Bank Indonesia. Dana talangan tersebut harus ditutup oleh penerimaan pemerintah pada tahun fiskal yang bersangkutan sesuai dengan yang telah dianggarkan pemerintah. Ada jeda waktu antara pengeluaran dan penerimaan. Jeda waktu antara pengeluaran dan penerimaan itu akan berdampak pada perubahan uang inti dan jumlah uang beredar di masyarakat.

Kemungkinan lain pengaruh defisit anggaran terhadap jumlah uang beredar adalah karena sumber pendanaan. Defisit anggaran yang didanai dari utang luar negeri yang dirupiahkan akan meningkatkan uang inti dan akhirnya mempengaruhi jumlah uang beredar.

Defisit anggaran akan mempengaruhi variabel moneter juga melalui perubahan permintaan agregat. Defisit anggaran berarti perubahan pengeluaran pemerintah dan atau perubahan pendapatan yang siap dibelanjakan, yang juga berarti perubahan permintaan agregat.

Kemungkinan terakhir dampak moneter dari defisit anggaran terjadi jika Bank Indonesia sebagai penguasa moneter menduga bahwa defisit anggaran akan berdampak terhadap ketidakstabilan variabel moneter, dan BI melakukan intervensi. Defisit anggaran telah menciptakan dampak moneter melalui kebijakan moneter BI.

V. METODE DAN HASIL ESTIMASI

Ada dua kelompok estimasi dilakukan dalam penelitian ini. Pertama adalah estimasi variabel asa nalar. Kedua adalah estimasi persamaan simultan. Untuk mendapatkan estimasi variabel asa nalar dilakukan dengan metode *Instrumental Variabel (IV)* atau *reduced form*. Untuk mendapatkan estimasi parameter persamaan simultan dilakukan dengan metode dua langkah atau 2SLS (*Two Stage Least Squares*).

Pembentuk variabel asa nalar dilakukan dengan terlebih dahulu menemukan bentuk persamaan diferensial yang secara umum berbentuk *reduced form* sebagai berikut.

$$e_t = \alpha_0 + \alpha_1 e_{t+1} + \alpha_2 z_t + \mu$$

Variabel e_t adalah variabel endogen, e_{t+1} adalah variabel asa nalar, z_t adalah kumpulan variabel eksogen, dan α_i koefisien parameter, serta μ variabel gangguan. Solusi dinamis persamaan diferensial tersebut secara umum adalah sebagai berikut.

$$e_t = \alpha_0 \sum_{i=0}^{\infty} \alpha_2^i + \alpha_1 \sum_{i=0}^{\infty} \alpha_2^i z_{t-i} + v_i$$

Bentuk ke depan nilai prediksi variabel e_t merupakan hasil estimasi variabel asa nalar yang merupakan fungsi dari variabel eksogen yang merupakan variabel kejutan dan variabel instrumen dalam model. Jika variabel instrumen atau variabel kejutan pada waktu t berubah, maka reaksi pelaku ekonomi terhadap kejutan tidak hanya α_2 , tetapi ditambah dengan komposit parameter asa nalar dan variabel kejutan yang membentuk asa nalar, sehingga perilaku pelaku ekonomi berubah. Hasil estimasi variabel asa nalar tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 5.1.
Hasil Estimasi Variabel Asa Nalar

No	Independent Variable	Koefisien Variable Asa Nalar			
		EYDINLF7	EINPNLF7	ECPIF7	EEXRPLF
1	C	-2,33981*	-3,58700*	0,5797*	3,17103*
2	LOG(ARCSPNLF_LR)	0,083578	0,654719*		
3	LOG(MGSNLF_SHOK)	0,279535	0,77322**		
4	LOG(ARMGSNLF)	-0,322065	-0,6321**		
5	LOG(CPICPI)	0,721996*	1,884857*	-0,457*	-1,44196*
6	LOG(OILPL)	-0,034367	-0,20671*	0,0085**	0,0929***
7	R_ARTXREV_M	-0,147565*	-0,13209*		

No	Independent Variable	Koefisien Variable Asa Nalar			
		EYDINLF7	EINPNLF7	ECPIF7	EEXRPLF
8	LOG(GDPNLF_SM)	0,864370*	-1,09041*	0,222*	0,80627*
9	R_INSDEF	1,93E-06	-1,57E-0*	8,2E-08	
10	RLIBPL	0,010805**	0,011624	-0,0029*	
11	LOG(AREINPNLF)		0,94677*		
12	LOG(ARCPIF)			0,813*	
13	LOG(ARCPIF(-1))			-0,06***	
14	R7_ARMECPI			0,744*	
15	R7_ARMECPI(-1)			-0,216*	
16	LOG(ARCSPNLF_LR)				-0,39006*
17	LOG(ARMEXRPLF)				0,808848*
18	R7_AREXRPL				0,695444*
	DW	2,146991	1,746093	2,56368	1,647388
	R ²	0,996986	0,994704	0,9998	0,99825

*= Signifikan pada α 1%

**= Signifikan pada α 5%

Seluruh persamaan variabel asa nalar terkointegrasi, sehingga hasil estimasi yang lancung dapat dihindarkan. Dilihat dari nilai DW dan R² yang tercantum, hasil estimasi tersebut cukup baik menurut kriteria OLS.

Hasil estimasi variabel asa nalar menunjukkan bahwa variabel kejutan yang relevan untuk setiap persamaan berbeda. Kenyataan tersebut mengindikasikan bahwa pelaku ekonomi tidak memiliki informasi yang sempurna terhadap pasar. Masing-masing pelaku ekonomi memiliki informasi yang berbeda guna menghasilkan prediksi harapan mereka. Hanya para *entrepreneur* saja yang mampu menangkap kejutan yang dilakukan oleh pemerintah. Realisasi anggaran pemerintah berbeda dengan apa yang diprediksi pelaku ekonomi. Kenyataan tersebut ditunjukkan oleh signifikannya variabel INSDEF hanya pada persamaan asa nalar EINPNLF7.

Koefisien parameter persamaan simultan dilakukan dengan metode 2SLS atau metode dua langkah. Langkah pertama adalah mendapatkan variabel instrumen. Variabel instrumen diperoleh dari *reduced form*. Langkah kedua adalah menggantikan variabel endogen yang independen untuk mendapatkan hasil estimasi parameter persamaan struktural. Hasil estimasi koefisien parameter persamaan struktural dalam persamaan simultan dalam dilihat dalam tabel di halaman berikut.

Tabel 5.2.
Koefisien Jangka Panjang dan Jangka Pendek dalam Persamaan Struktural

Nomor Persamaan	Variable Dependent	Variable Independent	Elastisitas Jangka Panjang	Elastisitas Jangka Pendek
2.88	LOG(CSPRL)	KONSTANTA	0,499609*	
		RRRPL	-0,000305	-1,04E-05
		LOG(YDIRL)	0,445010*	0,34582*
		ECT1		-0,70283*
		EYDINLF7(1)		0,0968353
2.95	LOG(INPRL)	KONSTANTA	-3,031072*	
		RRRPL	-0,002422	-0,001320
		LOG(YDIRL)	1,226232*	0,69170*
		ECT2		-0,74389*
		EINPNLF7(1)		0,471343*
2.89	LOG(MGSRL)	KONSTANTA	-1,559492*	
		LOG(EXRPL)	0,071023*	-0,17185**
		LOG(YDIRL)	0,565240*	-0,44751*
		ECT3		-0,63885*
2.103	RRRPL	KONSTANTA	-71,60996*	
		LOG(YDINL)	14,64813*	12,6987*
		LOG(MONNS)	-12,73548*	-11,9695*
		ECT4		-0,16141*
		EYDINLF7(1)		1,334191***
2.111	LOG(TXREV_M)	KONSTANTA	-1,704192*	
		LOG(GDPRL)	0,841088*	0,75393**
		LOG(OILPL)	0,07488***	0,040322
		ECT5		-0,25654**
2.113	LOG(SPENL_M)	KONSTANTA	1,548584*	
		LOG(GDPRL)	0,683489*	0,49135**
		LOG(OILPL)	-0,119334*	-0,12508*
		ECT6		-0,14754**
2.109	LOG(CPI)	KONSTANTA	0,017171	
		OUTGAP	0,062932**	0,05859*
		LOG(EXRPL)	0,017888**	0,01444**
		ECT7		-0,84000*
		ECPIF7		0,920518*
2.107	LOG(EXRPL)	KONSTANTA	-0,069129**	
		RLIBPL	0,039082*	0,016807
		RRRPL	-0,030044*	-0,06113*
		ECT		-0,72260*
		EEXRPLF7(1)		0,040548**

Keterangan : *) Signifikan dalam $\alpha = 1\%$; **) Signifikan dalam $\alpha = 5\%$; ***) Signifikan dalam $\alpha = 10\%$

Secara umum data mendukung spesifikasi model. Sebagaimana terlihat dalam tabel di atas, hampir semua variasi variabel independen mampu menjelaskan variasi variabel dependen, kecuali untuk variabel suku bunga (RRRPL) untuk persamaan (01) dan (02) baik untuk model jangka panjang maupun jangka pendek, dan variabel asa nalar (EYDINLF7) untuk persamaan (01), dan variabel harga minyak (OILPL) untuk persamaan (05), dan suku bunga luar negeri (RLIBPL) untuk persamaan (08) namun hanya untuk model jangka pendek.

Dalam model ECM, perubahan variabel dependen tidak hanya dijelaskan oleh perubahan variabel dependen, namun juga oleh variabel ketidakseimbangan masa lampau (ECT_{t-1}). Koefisien ECT menunjukkan kecepatan penyesuaian ketidakseimbangan masa lampau menuju keseimbangan masa kini. Variabel tingkat harga (persamaan 07) yang tampaknya paling cepat menyesuaikan menuju keseimbangan yang baru (koefisien ECT sebesar 0.84). Jika ada kejutan yang membuat tingkat harga masa lalu lebih tinggi dari tingkat harga keseimbangan (ada kesalahan positif), maka akan terjadi penyesuaian harga sebesar 0.84% dari ketidakseimbangan masa lalu tersebut dalam setiap periode. Tingkat bunga (persamaan 04) adalah variabel yang paling lambat melakukan penyesuaian menuju keseimbangan yang baru. Jika terjadi kejutan ketidakseimbangan suku bunga di periode sebelumnya, maka akan terjadi penyesuaian suku bunga ke arah keseimbangan hanya sebesar 0.16% dari ketidakseimbangan masa lampau (koefisien ECT sebesar 0.16), sehingga untuk mencapai keseimbangan yang baru dibutuhkan waktu lebih dari enam kuartal atau satu setengah tahun.

VI. SIMULASI DAMPAK DEFISIT ANGGARAN TERHADAP VARIABEL MONETER

Ada dua macam simulasi yakni simulasi di dalam sampel dan simulasi di luar sampel. Simulasi di dalam sampel selain untuk mengevaluasi apakah teori yang mendasari cukup sahih, juga terutama untuk mengevaluasi kemampuan peramalan model. Simulasi di luar sampel untuk mengevaluasi dampak kebijakan dengan berbagai skenario.

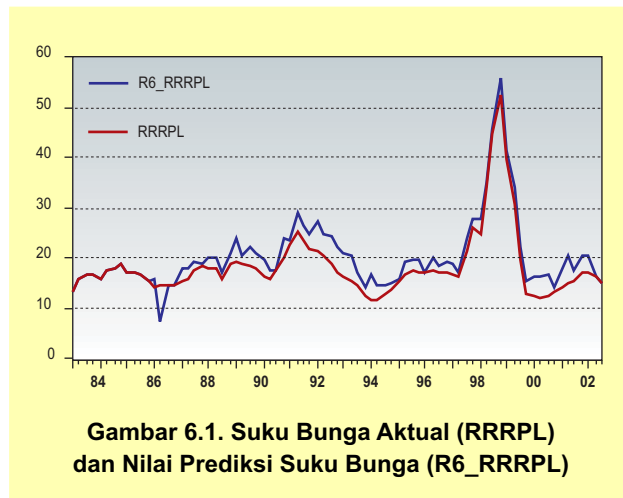
Tidak semua model akan menghasilkan simulasi yang baik. Kriteria sebuah model akan menghasilkan simulasi yang baik, jika nilai *forecast*-nya dekat dengan nilai aktualnya serta nilai *forecast*-nya dapat mengikuti pola nilai aktualnya. Kedua kriteria tersebut akan dipakai sebagai evaluasi baik tidaknya model yang dikembangkan.

Simulasi di dalam model menunjukkan hasil yang relatif bagus. Kesimpulan tersebut didukung oleh hasil perhitungan *rms percent error* dan *U'Theil Inequality* yang relatif kecil.

Kesimpulan tersebut menunjukkan bahwa model cukup baik dan layak digunakan untuk peramalan kedepan. Hasil perhitungan nilai *rms percent error* dan nilai *U Theil* untuk tiga variabel moneter dan pendapatan nasional disajikan dalam tabel berikut ini.

Nama Variabel	Nilai RMS	Nilai U'Theil
Suku Bunga (RRRPL)	0.1735	0.068254
Kurs (EXRPL)	0.0148	0.008449
Tingkat Harga (CPI)	0.0081	0.004115
Pendapatan Nasional	0.1207	0.071311

Untuk melihat kemampuan model untuk menghasilkan prediksi yang baik di bawah ini akan ditampilkan kemampuan prediksi model terhadap variabel suku bunga.



Gambar 6.1. Suku Bunga Aktual (RRRPL) dan Nilai Prediksi Suku Bunga (R6_RRRPL)

Gambar 6.1 menunjukkan nilai prediksi dan nilai aktual suku bunga selama kurun waktu 1983 sampai 2002. Dilihat dari nilai statistik RMS dan U'Theil yang relatif kecil dapat dikatakan bahwa nilai prediksi mampu mendekati dan mengikuti pola nilai aktualnya. Satu hal yang menarik untuk disimak ialah bahwa nilai prediksi suku bunga, kecuali pada masa krisis tahun 1997-98, cenderung di atas nilai aktualnya. Hal tersebut mengindikasikan ada faktor-faktor di luar variabel penjelas suku bunga yang menyebabkan nilai prediksi di atas nilai aktualnya. Salah satu kemungkinan adalah adanya faktor politis campur tangan

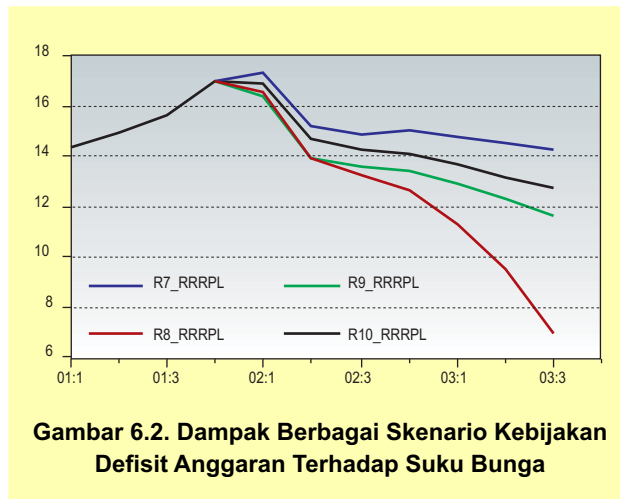
otoritas moneter agar suku bunga di bawah nilai pasar. Campur tangan itu tak mampu mengatasi gejolak pasar pada masa krisis, sehingga pada masa krisis justru nilai prediksi mampu mendekati nilai aktual lebih baik.

Jenis simulasi yang kedua adalah simulasi di luar sampel guna peramalan ke depan. Untuk peramalan ke depan, ada empat skenario yang akan dijalankan dalam simulasi ini. Pertama adalah skenario *base-line*, yang mengasumsikan seluruh variabel eksogen tidak berubah. Skenario *base-line* ini dapat dimaknai sebagai peramalan kedepan dengan asumsi jika kondisi ekonomi tidak berubah. Kondisi *base-line* ini sekaligus sebagai pembanding terhadap dampak kebijakan ekonomi yang akan diamati dalam simulasi ini. Skenario kedua adalah peningkatan penerimaan pemerintah dari pajak. Skenario ketiga adalah peningkatan belanja pemerintah. Skenario keempat adalah anggaran berimbang.

Untuk melihat dampak berbagai skenario kebijakan defisit anggaran terhadap variabel moneter akan ditampilkan contoh dampak kebijakan defisit anggaran terhadap suku bunga. Mengamati hasil keempat skenario kebijakan terhadap suku bunga (RRRPL), terlihat bahwa baik itu kebijakan surplus (skenario II), defisit (skenario III), atau anggaran berimbang (skenario IV) menyebabkan suku bunga menjadi lebih rendah dibanding dengan suku bunga pada perekonomian tanpa kebijakan apapun (*base line*). Tabel 6.2. dan Gambar 6.2. menunjukkan perubahan suku bunga sebagai hasil dari berbagai skenario tersebut.

Tahun	Base-Line	Skenario II	Skenario III	Skenario IV
2001:1	14.35000	14.35000	14.35000	14.35000
2001:2	14.95000	14.95000	14.95000	14.95000
2001:3	15.64000	15.64000	15.64000	15.64000
2001:4	16.99000	16.99000	16.99000	16.99000
2002:1	17.30032	16.57688	16.44569	16.89826
2002:2	15.21543	13.93053	13.93152	14.66707
2002:3	14.90579	13.26725	13.56450	14.25356

Dampak dari berbagai skenario kebijakan defisit anggaran terhadap tingkat bunga, tingkat kurs, dan tingkat harga, seperti tersaji dalam gambar dan tabel di atas tentu mengundang pertanyaan. Pajak mempunyai efek kontraksi. Belanja pemerintah, dan anggaran berimbang mempunyai efek ekspansi. Kebijakan kontraksi dan ekspansi diharapkan menghasilkan dampak yang bertolak belakang. Dalam simulasi ini baik pajak dan maupun belanja pemerintah cenderung menurunkan suku bunga, meningkatkan kurs,



Gambar 6.2. Dampak Berbagai Skenario Kebijakan Defisit Anggaran Terhadap Suku Bunga

dan menurunkan tingkat harga. Mengapa kedua kebijakan yang bertolak belakang menghasilkan dampak yang searah? Penjelasan dari fenomena tersebut adalah sebagai berikut.

Pertama, dampak dari kebijakan defisit anggaran yang terantisipasi (*anticipated*) mempunyai efek yang saling menetralkan. Di satu sisi peningkatan defisit akan menyebabkan meningkatnya uang beredar dan cenderung menurunkan suku bunga, di sisi lain peningkatan defisit mendorong peningkatan kegiatan ekonomi dari sisi permintaan dan mendorong peningkatan suku bunga. Efek bersih dari dampak yang terantisipasi tergantung elastisitas suku bunga terhadap efek peningkatan penawaran uang dan efek peningkatan permintaan uang, karena peningkatan kegiatan ekonomi. Efek dari kebijakan defisit anggaran yang terantisipasi tersebut setelah mempengaruhi suku bunga, selanjutnya mempengaruhi kurs, dan tingkat harga. Dampak yang saling menetralkan tersebut akhirnya juga mempengaruhi kurs, dan tingkat harga.

Kedua, bahwa ada reaksi masyarakat terhadap hasil kebijakan yang tidak terantisipasi (*unanticipated*). Belajar dari pengalaman masyarakat akan mengetahui jika pemerintah melakukan defisit lebih besar dari yang dianggarkan. Masyarakat akan bereaksi terhadap kondisi yang tidak terantisipasi tersebut. Semakin besar kebohongan pemerintah (*unanticipated deficit*), semakin besar pula reaksi yang bertolak belakang dari kebijakan tersebut. Reaksi masyarakat tersebut akan menetralkan tercapainya tujuan dari kebijakan tersebut.

Bagaimana hubungan realisasi defisit anggaran dengan defisit yang tidak diharapkan adalah sebagai berikut. Jika pemerintah merencanakan kebijakan defisit anggaran, apakah itu dengan meningkatkan belanja, atau mengurangi penerimaan, atau kombinasi keduanya, maka masyarakat mengharapkan akan ada pertumbuhan ekonomi. Selanjutnya masyarakat juga mengharapkan bahwa akan ada peningkatan penerimaan pajak pemerintah, serta ada peningkatan belanja pemerintah karena konsekwensi dari peningkatan aktivitas perekonomian tersebut. Dari pengalaman, masyarakat tahu bahwa jika ada pertumbuhan, peningkatan pajak lebih responsif dari pada peningkatan belanja pemerintah. Masyarakat mengharapkan surplus pada periode-periode selanjutnya karena dampak defisit anggaran tersebut. Masyarakat akan melakukan tindakan antisipasi terhadap surplus anggaran yang ditimbulkan oleh kebijakan defisit anggaran. Segala tindakan masyarakat yang mengantisipasi surplus sebagai dampak dari kebijakan defisit anggaran akan menetralsisir efisiensi kebijakan defisit anggaran.

Tabel 6.3.
Defisit Yang Terantisipasi (R7_DEFNL_M) dan Yang Tidak Terantisipasi (R7_R_INSDEF)

obs	R7_DEFNL_M	R7_R_INSDEF
2001:1	1259.600	-21327.53
2001:2	-349.9200	5090.281
2001:3	9414.800	-7719.898
2001:4	23916.53	-6458.360
2002:1	22534.57	-16014.64
2002:2	25762.55	-14534.69
2002:3	28640.62	-11626.98
2002:4	30255.58	-9762.392
2003:1	31922.33	-8045.988
2003:2	33297.01	-6701.160
2003:3	34431.80	-5516.493

Sebagai ilustrasi dapat disajikan tabel 6.3. untuk memberikan gambaran hubungan antara defisit anggaran yang diharapkan dan yang tidak diharapkan yang didapatkan dari hasil simulasi kebijakan defisit anggaran untuk skenario *base-line*. Dalam paparan tabel tersebut nampak bahwa semakin tinggi defisit yang diharapkan, semakin tinggi pula defisit (surplus) yang tidak diharapkan.

VII. KESIMPULAN

1. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kebijakan fiskal dapat mempengaruhi perekonomian (*fiscal policy does matter*). Temuan tersebut dibuktikan baik melalui uji kausalitas, maupun dalam uji persamaan *reduced form*. Dalam uji kausalitas dibuktikan bahwa defisit anggaran mempengaruhi suku bunga, dalam uji *reduced form* dibuktikan bahwa dalam jangka panjang dan dalam jangka pendek penerimaan pemerintah (TXREV_M) mempengaruhi suku bunga. Dari uji *reduced form* yang sama, dapat dibuktikan bahwa dalam jangka pendek pengeluaran pemerintah (SPENL_M) mempengaruhi tingkat harga dan kurs, sedangkan dalam jangka panjang hanya akan mempengaruhi tingkat harga.
2. Ada hubungan timbal balik antara variabel fiskal dan moneter. Dari uji kausalitas dapat dibuktikan bahwa defisit anggaran (DEFNL) akan mempengaruhi suku bunga (RRRPL), sebaliknya defisit anggaran dipengaruhi oleh tingkat harga (CPI) dan nilai tukar rupiah (EXRPL).
3. Tersirat dalam model, hubungan timbal balik antara instrumen fiskal dan moneter bersifat saling menghilangkan. Jika dampak defisit anggaran bersifat ekspansif, sehingga meningkatkan suku bunga, tingkat harga, dan memperkuat nilai tukar rupiah, maka sebaliknya peningkatan suku bunga, tingkat harga, dan apresiasi rupiah mempunyai dampak yang kontraktif dalam perekonomian.
4. Para pengusaha sangat peka dan responsif terhadap perbedaan antara informasi defisit anggaran yang mereka terima dan yang aktual terjadi di lapangan. Mereka mengantisipasi secara negatif ketidaksesuaian antara informasi awal dengan realisasi defisit anggaran tersebut, sehingga menetralisasi sasaran kebijakan yang diharapkan.
5. Para pelaku ekonomi dalam melakukan keputusan ekonomi, selain mempertimbangkan yang aktual terjadi di lapangan, juga menggunakan asa nalar. Asa nalar tersebut mencerminkan peristiwa yang mereka harapkan terjadi di masa yang akan datang. Kesimpulan tersebut didukung oleh uji statistik yang menunjukkan bahwa variabel asa nalar, baik yang tersirat dalam model struktural, maupun dalam uji asa nalar, signifikan berperan dalam menentukan variabel dependen.

VIII SARAN

1. Karena ada hubungan timbal balik antara instrumen kebijakan moneter dan fiskal, instrumen kebijakan moneter dan fiskal tidak lagi independen sepenuhnya, sehingga

perlu ada koordinasi yang erat antara penguasa fiskal dan moneter dalam rangka menentukan instrumen dan sasaran kebijakan yang menjadi target bersama, agar pencapaian target tersebut dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Instrumen dan sasaran kebijakan tersebut di antaranya adalah defisit anggaran, kurs, tingkat inflasi, dan suku bunga.

2. Jika kebijakan defisit anggaran terus dipertahankan, terutama yang didanai oleh sumber-sumber yang mendorong peningkatan jumlah uang beredar, haruslah dilaksanakan secara hati-hati. Kebijakan fiskal tersebut masih efektif, tetapi efisiensinya perlu diperhitungkan secara cermat.
3. Karena asa nalar terbentuk melalui informasi terkini yang dimiliki pelaku ekonomi, transparansi kebijakan perlu ditingkatkan. Berbagai macam kebijakan fiskal dan moneter yang diluncurkan oleh institusi yang berkaitan perlu disosialisasikan secara meluas, agar pelaku ekonomi bereaksi sesuai dengan target kebijakan yang diinginkan (*perfect foresight*).
4. Pembentukan asa nalar dalam model sangat ditentukan oleh pembentukan persamaan individual dalam persamaan struktural. Persamaan individual dalam persamaan struktural mencerminkan perilaku setiap pelaku ekonomi dalam melakukan optimasi kepentingannya dengan segala keterbatasan yang dihadapi. Pembentukan asa nalar akan semakin akurat, jika pembentukan persamaan individual dan hubungan antarpelaku-ekonomi akurat pula. Penelitian lanjutan yang dibutuhkan untuk penyempurnaan penelitian ini adalah penelitian mikro yang berkaitan dengan hubungan antarpelaku-ekonomi, serta perilaku pelaku ekonomi dalam menggunakan informasi untuk pembentukan asa nalar mereka. Penelitian jenis ini tentu akan sangat mendukung ditemukannya teori-teori baru untuk bidang makro yang berkaitan dengan proses pembentukan asa nalar.
5. Uji kausalitas menunjukkan bahwa suku bunga tidak mempengaruhi defisit anggaran. Hal ini mungkin disebabkan periode sampel yang mencakup masa diberlakukannya pinjaman dalam negeri (Surat Utang Negara) masih terlalu pendek, sehingga hasil kausalitas menunjukkan bahwa suku bunga tidak mempengaruhi defisit anggaran. Secara teoritik defisit yang dibiayai Surat Utang Negara akan sangat terpengaruh oleh suku bunga. Diperlukan penelitian lanjutan yang mencakup periode berlakunya pinjaman dalam negeri yang didanai oleh Surat Utang Negara yang lebih panjang.

DAFTAR PUSTAKA

_____, "Inflationary Finance and the Dynamics of Inflation: Indonesia 1951-72", *American Economic Review*, Vol. 67, June, 1977, 390-403.

Agenor, Pierre-Richard, dan Peter J. Montiel, *Development Macroeconomics*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1996.

Aghevli, Bijan B., dan Mohsin S. Khan, "Government Deficits and the Inflationary Process in Developing Countries", *IMF Staff Paper*, Vol.25, No.3, September 1978: 383-416.

Adji, Arti, *Is Public Debt Neutral? Evidence For Indonesia*, *Journal Ekonomi dan Bisnis Indonesia (JEBI)*, September 1995, 21-32.

Barro, Robert J, "The Ricardian Approach to Budget Deficits", *Journal of Economic Perspectives*, Vol.3, No.2, Spring 1989, 37-54.

Barro, Robert J., "Are Government Bonds Net Wealth?", *Journal of Political Economics*, No. 82 November/December 1974, 1095-1117.

Begg, David K.H., "*The Rational Expectations Revolution in Macroeconomics, Theories and Evidence*", John Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, 1985.

Bernheim, B.Douglas, "A Neoclassical Perspective on Budget Deficits", *Journal of Economics Perspectives*, Vol. 3, No. 2, Spring 1989, 55-72.

Binger, Brian R. and Elizabeth Hoffman, *Microeconomics with Calculus*, Scott, Foresman and Company, United of America, 1988.

Blejer, Mario, I., and Adrienne Cheasty, "The Measurement of Fiscal Deficits: Analytical and Methodological Issues", *Journal of Economic Literature (JEL)*, Vol. XXIX, December 1991, 1644-1678.

Boediono, *Teori Moneter; Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi No.5*, BPFE, Universitas Gadjahmada, Yogyakarta, 1983.

Boskin, J Michael, "What Do We Know About Consumption and Saving, and What are The Implications For Fiscal Policy?", *American Economic Review and Proceedings*, Vol.78, No. 2, 1978, 401-407.

Brown, T.M., *Specification and Uses of Econometric Models*, New York: Macmillan, 1970.

Bryant, John, "A Simple Rational-Expectations Keynes-Type Model", in Gregory Mankiw dan David Romer, eds, *New Keynesian Economics: Coordination Failures and Real Rigidities*, Vol.2, N., The MIT Press, Cambridge, London, 1995.

Cagan, Phillip, "*The Monetary Dynamics of Hyperinflation.*" In *Studies in the Quantity Theory of Money*, ed. By Milton Friedman, University of Chicago Press, 1956.

Chacholiades, Miltiades, *International Economics*, McGraw-Hill, New York, 1990.

Chiang, Alpha, C., *Fundamental Methods of Mathematical Economics*, 3rd Edition, McGraw-Hill Book Company, New York, 1984.

Cooper, Russel and Andrew John, "Coordinating Coordination Failures in Keynesian Models, in *New Keynesian Economics: Coordination Failures and Real Rigidities*, Vol.2, N. Gregory Mankiw dan David Romer, eds, The MIT Press, Cambridge, London, 1995.

Davidson, J.D., Hendry, F. Srba and S. Yeo, "Econometric Modelling of the Aggregate Time-Series Relationship between Consumers' Expenditure and Income in the United Kingdom", *Economic Journal*, vol. 88, 1978, 661-692.

De Grouwe, Paul, *Macroeconomic Theory for The Open Economy*, Gower Publishing Company Limited, Hampshire, England, 1983.

De Haan, Jacob, dan Jan Egbert Storm, "Do Financial Markets and the Maastricht Treaty Discipline Governments? New Evidence", *Applied Financial Economics (APF)*, ISSN 0960-3107, Vol 10 iss 2 April 2000, 221.

Deaton, A., "Involuntary Saving Through Unanticipated Inflation", *American Economic Review*, vol. 67, no. 5, 1977, 900-910.

Dornbusch, Rudiger, Stanley Fischer, Gordon R.Sparks, *Macroeconomics*, 3rd edd., McGraw-Hill Ryerson Limited, Toronto, 1989.

Dutton, Dean S., "A Model of Self Generating Inflation: The Argentine Case", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol.. 3, Mei 1971, 245-262.

Egwalkhide, Festus, O., "Effect of Budget Deficits on The current Account Balance in Nigeria: A Simulation Exercise", *The African Economic Research Consortion*, The Regal Press Kenya, 1997.

Eisner, Robert, "Budget Deficit: Rhetoric and Reality", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 3, No. 2, Spring 1989, 73-93.

Engle, Robert F. and C.W.J. Granger, "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica*, Vol.55, No.2, March, 1987, 251-76.

Flavin, M., The Adjustment of Consumption to Changing Expectations about Future Income, *Journal of Political Economic*, No. 89, 1981, 974-1009.

Friedman, M. and M.S. Khan, *A Theory of the Consumption Function*, Princeton: Princeton University Press. 1957.

Galarido, J Lopez, "Budget Deficit and Full Employment", *Journal of Post Keynesian Economics*, Summer 2000, Vol. 22, No. 4, 549-563.

Ghiglini, Christian dan Karl Shell, "The Economic Effects of Restrictions on Government Budget Deficits" *Journal of Economic Theory (JET)*, ISSN 0022-0531, Vol. 94, Iss:1, Sept 2000, 106.

Goweke, Laszlo; "Labour Taxation, Efficiency Wages and The Long Run", *Bulletin of Economic Research (BOE)*, ISSN 0307-3378, Vol 52 Iss;4 Oct 2000, 241.

Gramlich, Edward, M., "Budget Deficits and National Saving: Are Politicians Exogenous?", *Journal of Economic Perspectives*, Vol.3, No.2, Spring 1989, 23-35.

Grossman, Herschel, I., "Rational Expectations, Business Cycles, and Government Behavior", in Stanley Fischer, eds, *Rational Expectations and Economic Policy*, The University of Chicago Press, Chicago, 1980, 5-22.

Gujarati, Domodar, N., *Basic Econometrics*, 3rd edd., McGraw-Hill International Editions, 1995.

Hall, S.G., S.G.B. Henry, *Macroeconomic Modelling*, Bank of England, London, UK, 1988.

Hayashi, Fumio, "Tests for Liquidity Constraints: a Critical Survey and some New Observation", in Bewley, Truman F, ed., *Advances in Econometrics*, Fifth World Congress, Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

Holden, K., D.A.Peel, dan J.L.Thompsons, *Expectations: Theory and Evidence*, St.Martin's Press, New York, 1985.

Howard, Anton, and Chris Rorres, "*Elementary Linear Algebra, Applications Version*", 8th edd, John Wiley and Sons, Inc., New York, 2000.

IBII, *Proyeksi Ekonomi Indonesia Tahun 2000; Berdasarkan Perhitungan Macromodel*, Lembaga Penelitian Ekonomi Indonesia-IBII, Jakarta, 2000.

Insukindro, "Pembentukan Model Dalam Penelitian Empirik Dengan Pendekatan Koreksi Kesalahan", *Journal Ekonomi dan Bisnis Indonesia (JEBI)*, Vol. 14 No.1, 1999, 1-8.

Insukindro, *Ekonomi Uang dan Bank : Teori dan Pengalaman di Indonesia*, BPFE, Jogjakarta, 1993

Insukindro, "Regresi Linier Lancung dalam Analisis Ekonomi: Suatu Tinjauan dengan Satu Studi Kasus di Indonesia", *Journal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, 5, 1991, 75-88.

Jehle, Geoffrey, A., *Advanced Microeconomic Theory*, Prentice-Hall International Inc., Englewood Cliffs, New York, 1991.

Khan, Mohsin, S., "The Variability of Expectation in Hyperinflations" *Journal of Political Economy*, Vol.85, Agustus 1977, 817-827.

Kotlikoff, Laurence J., "Intergenerational Transfers and Savings", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2, Spring 1988, 41-58.

Lucas, R.E., Jr. "Econometric Policy Evaluation: A Critique", in K. Brunner and A. Meltzer (eds), *The Phillips Curve and Labor Markets*, Amsterdam: North Holland, Carnegie-Rochester Series on Public Policy, 1976.

Mankiw, Gregory N., *Macroeconomics*, 3rd edition, Worth Publishers, New York, 1992.

Mansur, Ahsan H, "Effect of a Budget Deficit on the Current Account Balance: The Case of the Philippines", in Blejer, M.I. and K.Chu eds, *Fiscal Policy Stabilization and Growth in Developing Countries*, Washington , D.C. : International Monetary Fund, 1989.

Maryatmo, Rogatianus, "The Role of Oil in Indonesian Economy: A Case of Causality Test", *Modus*, Edisi 06, 1994, 37-44.

McCafferty, Stephen, *Macroeconomic Theory*, Harper & Row Publishers, New York, 1990.

Pindyck, Robert S., Daniel L. Rubinfeld, *Econometric Models and Economic Forecasting*, 4rd Edition., McGraw-Hill, New York, 1998.

Price, Simon, and Insukindro, "The Demand for Indonesian Narrow Money: Long-run Equilibrium, Error Correction and Forward-Looking Behaviour", *The Journal of International Trade & Economic Development* 3 (2) July 1994, 147-163.

Repse, Einors, "Latvia: Focus on Country Development", *Finance & Development (FID)*, ISSN 0015-1947, Vol. 37 Iss:3, September 2000, 17.

Romer, David, *Advanced Macroeconomics*, International Edition, 2nd edd., McGraw-Hill Higher Education, Singapore, 2001.

Saleh, Samsubar, "*Pengaruh Kebijakan Defisit Anggaran Pemerintah Terhadap Perekonomian Indonesia*", Disertasi S3, Universitas Gajah Mada Jogjakarta, tidak dipublikasikan, 2002.

Sargent, Thomas J., and Neil Wallace, "Rational Expectation and the Dynamics of Hyperinflation", *International Economic Review*, Vol 14, June 1973, 328-350.

Sargent, Thomas, J., *Macroeconomics Theory*, 2nd Edition., Academic Press, Inc., New York, 1987.

Seater, John J., "Ricardian Equivalence", *Journal of Economic Literature (JEL)*, Vol XXXI, March, 1993, 142-190.

Snowdown, B., and Vane H.R., *A Modern Guide to Macroeconomics; An Introduction to Competing Schools of Thought*, Edward Elgar Publishing Limited, Gower House, United Kingdom, 1995.

Thomas, R.L., *Modern Econometrics; an Introduction*, 1st Edition., Addison Wesley Longman, 1997.

Wiles, Mark, H., "Harapan Rasional Sebagai Kontrarevolusi", dalam buku Daniel Bell dan Irving Kristol (editor), *Krisis Teori Ekonomi*, LP3ES, Jakarta, 1987.

Woo, W.T., Glassburner B., and Nasution A., *Macroeconomic Policies, Crisis, and Long-Term Growth in Indonesia 1965-90*, The World Bank, Washington, DC, 1994.

Woodford, Michael, "Revolution and Evolution in Twentieth-Century Macroeconomics", Paper Prepared for the Conference on "*Frontiers of The Mind in the Twenty-First Century*" Library of Congress, Washington, June 14-18, 1999.

World Bank, Entering the 21st Century, *World Development Report 1999/2000*

Bank Indonesia, *Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia; Indonesian Financial Statistics*, 1983-2002.