

Media EkonomiTM

Terakreditasi No. 02/DIKTI/KEP/2002

- Analisis Pengaruh Perimbangan Pusat - Daerah Terhadap
Perekonomian Kota Depok
Sumiyarti & Akhmad Fauzan Imamy 113 - 128
- Uji Hukum Wagner Pengeluaran Pemerintah di Indonesia
Agus Widarjono 129 - 240
- Model Dinamik Pembiayaan Pengeluaran Pemerintah di Indonesia
(Suatu Pendekatan uji Kointegrasi)
Antoni & Dini Hariyanti 141 - 154
- Analisis Pengaruh Economic Value Added Terhadap Market Value
Added Pada 10 Perusahaan Go Public yang Sahamnya Tergolong
Blue Chips di Bursa Efek Jakarta (BEJ) Periode Tahun 2000-20004
Endri 155 - 170
- Analisis Efisiensi Teknis Bank Devisa Nasional Dengan Menggunakan
Metode Non Para Metrik : Data Envelopment Analysis/Dea
Rinaldi Rustam 173 - 198
- Diskriminasi Gender- Sebuah Usulan Literatur
Sri Susilowati 199 - 200

Daftar Isi

	Hal
Editorial	
Analisis Pengaruh Perimbangan Pusat - Daerah Terhadap Perekonomian Kota Depok Sumiyarti & Akhmad Fauzan Imamy	113 - 128
Uji Hukum Wagner Pengeluaran Pemerintah di Indonesia Agus Widarjono	129 - 140
Model Dinamik Pembiayaan Pengeluaran Pemerintah di Indonesia (Suatu Pendekatan uji Kointegrasi) Antoni & Dini Hariyanti	141 - 154
Analisis Pengaruh Economic Value Added Terhadap Market Value Added Pada 10 Perusahaan Go Public yang Sahamnya Tergolong Blue Chips di Bursa Efek Jakarta (BEJ) Periode Tahun 2000-20004 Endri	155 - 170
Analisis Efisiensi Teknis Bank Devisa Nasional Dengan Menggunakan Metode Non Para Metrik : Data Envelopment Analysis/Dea Rinaldi Rustam	173 - 188
Diskriminasi Gender: Sebuah Usulan Literatur Sri Susilowati	189 - 200

Media Ekonomi diterbitkan oleh Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi (LPFE) dan sepenuhnya dibiayai oleh Fakultas Ekonomi Universitas Trisakti. Telah terakreditasi Ditot dengan nilai B. Media ini diterbitkan tiga kali setahun.

Endeakal menerima tulisan, bidang ilmu ekonomi secara umum yang belum pernah diterbitkan oleh media lain dan orijinal atas buku-buku ekonomi terbitan dalam dan luar negeri yang baru. Tulisan ditamakan merupakan hasil penelitian riset lapangan atau riset kepustakaan.

Proses pemsatan paper tergantung sepenuhnya pada "blind editor" yang ditunjuk editor in chief sesuai dengan keahliannya.

Model Dinamik Pembiayaan Pengeluaran Pemerintah Di Indonesia (Suatu Pendekatan uji Kointegrasi)

Antoni
Dini Hariyanti

Abstract

This research estimates inflation tax, using the approach of Kointegrasi that is by doing perception to inflation tax variable, domestic debt interest rate, overseas debt interest rate, and earnings of national in Indonesia. In line with this research, from result of cointegration regression test show stable variable or stationer at degree 2 (two). By using linear regression model each/every happened the make-up of to domestic debt interest rate equal to 1 % will improve tax inflation and seignorage ratio to change of earnings equal to 0,2172 % and 0,3344 %. While each every make-up of overseas debt interest rate 1% will degrade tax inflation and seignorage ratio to change of earnings equal to - 0,2645 % and - 0,3345 %. And each every happened the make-up of to earnings confidence level equal to 1% will improve tax inflation equal 0,3194 %. From result of test signifikansi from accurate variable, hence all variable influencing inflation tax is signifikan at confidence level 5%.

Keywords : Dynamic model, financing, cointegration test

Pendahuluan

Inflasi adalah merupakan kenaikan harga secara trus-menerus dalam masa jangka yang panjang. Pencerminan kenaikan tingkat harga tersebut adalah merupakan *opportunity cost* bagi masyarakat dalam memegang uang asset finansial. Artinya semakin tinggi

Arseni, Staf pengajar di Fakultas Ekonomi Universitas Bung Hatta Padang
Dini Hariyanti, Staf pengajar Fakultas Ekonomi Universitas Trisakti, Jakarta

perubahan tingkat harga, maka makin tinggi pula *opportunity cost* untuk memegang aset finansial, jika aset finansial luar negeri dijadikan sebagai salah satu pilihan aset dalam negeri, maka perbedaan tingkat inflasi dalam dan luar negeri, akan menyebabkan perbedaan antara nilai tukar dalam dan luar negeri.

Inflasi yang tinggi juga dapat memperburuk distribusi pendapatan dan berkurangnya tabungan domestik yang menyebabkan berkurangnya sumber dana investasi, yang pada akhirnya dapat juga menimbulkan besarnya hutang luar negeri, serta menimbulkan ketidakstabilan ekonomi dan politik. Inflasi yang tidak terlalu tinggi (sedang) dapat menimbulkan defisit *financiable* (defisit yang dapat didanai).

Tetapi di sisi lain inflasi pada tingkat harga tertentu akan mendorong pertumbuhan output lebih cepat sehingga yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu inflasi dapat dianggap sebagai ukuran keberhasilan pengelolaan pembangunan suatu negara. Idealnya *rate of inflation* setiap negara dalam melaksanakan pembangunan berbeda. *Rate of inflation* yang tidak terlalu berat terhadap perekonomian, misalnya 5% pertahun, dapat menyebabkan tekanan yang berat bagi perekonomian suatu negara bila mencapai *rate of inflation* lebih dari 25% pertahun (Gunawan, 1991).

Beberapa tahun terakhir ini pemerintah berupaya menekan *rate of in-*

flation satu digit pertahun dengan berbagai cara karena ingin mencapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi tanpa menghadapi kendala yang sulit diatasi. Jika *rate of inflation* yang terjadi cukup tinggi (*double digit inflation*), maka para otoritas moneter bertekat untuk menekan inflasi sehingga tidak sampai pada tingkat *double digit*, sekalipun bukan pekerjaan yang mudah. Untuk itu semua pihak baik swasta dan masyarakat turut bertanggung jawab, karena batas psikologi inflasi 9,9% pertahun (Djiwandono S, 1995). Dan inflasi inipun dapat terpacu akibat masyarakat yang berbelanja (*konsumerisme*). Oleh karena itu inflasi merupakan kenaikan harga yang terus menerus, akibat dari perbedaan antara permintaan dan penawaran agregat.

Inflasi secara tidak langsung akan mengakibatkan terbatasnya pembiayaan pengeluaran pemerintah, meskipun secara nominal pendapatan tidak sebanding dengan peningkatan pengeluaran pemerintah. Untuk memperoleh sumber-sumber ekonomi dan pendapatan secara riil, sebagai salah satu sumber pembiayaan pengeluaran pemerintah yang tidak bisa diperoleh dari sistem perpajakan yang konvensional, maka dipilih *inflation tax*. *Inflation tax* itu sendiri dipengaruhi oleh tingkat bunga dan pendapatan (Ritu Armand dan Van Wijbergen, S, 1989). *Inflation tax* adalah jumlah nominal uang yang dibutuhkan masyarakat untuk membentuk dan menjaga nilai riil stok uang. Hal ini dapat

dilakukan bagi negara yang mengalami inflasi sedang atau tinggi biasanya disebabkan oleh pencetakan uang (atau *refinansary*). Selain itu digunakan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi.

Dari permasalahan diatas, dengan melihat pengaruh tingkat bunga hutang luar negeri, tingkat bunga hutang dalam negeri serta pendapatan terhadap *inflation tax* dimasa yang akan datang, maka perlu untuk diteliti mengenai seberapa besar pengaruh tingkat bunga hutang luar negeri dan dalam negeri serta pendapatan terhadap *inflation tax*. Serta apakah kebijaksanaan fiskal yang dilakukan pemerintah konsisten dengan target makroekonomi di Indonesia.

Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka yang akan dibahas lebih lanjut tentang :

Inflasi yaitu sebagai suatu masalah utama daripada kajian makroekonomi. Namun, suatu identifikasi dasar penyebab inflasi sejauh ini terabaikan yaitu keaneka ragam pertumbuhan literatur dari inflasi. Isu dan permasalahan dalam penelitian ini adalah faktor-faktor apa saja yang berpengaruh secara signifikan terhadap pembiayaan pengeluaran pemerintah di Indonesia dalam kurun waktu 15 tahun belakangan ini.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini membuat rujukan secara mendalam daripada kajian sebelumnya. Walaubagaimanapun

kajian ini memperluas pengembangan model penelitian dengan merujuk kepada kajian Dhakal et al (1994), Krugman (1996), Ritu Anand dan Van Wijnbergen (1989). Dari hasil kajian tersebut akan diaplikasikan di Indonesia yang tujuan penelitian adalah untuk melihat seberapa besar pengaruh tingkat bunga hutang dalam negeri dan tingkat bunga hutang luar negeri serta pendapatan terhadap *inflation tax* di Indonesia

Tinjauan Pustaka dan Penelitian Terdahulu

Konsep Pembiayaan Pengeluaran Pemerintah

Dalam pandangan teori keuangan negara, pengeluaran pemerintah atau "*government Expenditure*" merupakan sebagai konsumsi kolektif dan *Government Revenue*, merupakan "*cost*" yang harus ditanggung masyarakat disamping itu sebagai memaksimalkan kepuasan masyarakat. Disisi penerimaan merupakan cara yang menemukan yang paling "*equible*" dalam mengumpulkan pendapatan sebagai penerimaan pemerintah (*Government Revenue*). Disisi pengeluaran yang paling dibutuhkan sebesar pengeluaran tersebut yang disalurkan kesetiap kebutuhan yang menjalankan keuangan seperti perusahaan-perusahaan swasta karena pemerintah dianggap sebagai badan usaha swasta. Pengeluaran pemerintah dan penerimaan pemerintah ini tercombin

di dalam rancangan anggaran pendapatan dan belanja negara (RAPBN) yang disusun oleh pemerintah dan disetujui oleh Dewan Perwakilan Rakyat (DPR), merupakan salah satu instrumen perencanaan tahunan yang dijabarkan dari perencanaan lima tahun (REPELITA). RAPBN memuat rencana penerimaan dan pengeluaran pemerintah selama satu tahun anggaran atau tahun fiskal adalah antara tanggal 1 April sampai tanggal 31 Maret tahun berikutnya.

Secara konseptual, struktur APBN mengikuti struktur anggaran pemerintah yang ada dalam *Government Finance Statistic (GFS)* yang dikembangkan oleh *International Monetary Fund (IMF)*, dalam *The System of National Account (SNA)* yang dikembangkan oleh Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB). Struktur APBN dapat disusun menurut suatu T-account dimana disisi kiri merupakan penerimaan dan disisi kanan merupakan pengeluaran. Berdasarkan GFS dan SNA, selisih antara penerimaan di luar pinjaman sebagai sumber pembiayaan dengan total pengeluaran. Jika selisihnya menghasilkan positif, maka terjadi surplus anggaran, sebaliknya bila negatif terjadi defisit anggaran. Semakin besar defisit anggaran hanya akan menyebabkan inflasi akan tetapi target inflasi yang telah ditentukan untuk menjaga keseimbangan dalam perekonomian.

Pandangan ini sangat mempengaruhi prinsip keuangan negara (*public finance*) pada masa *pre-keynesian*. Salah satu

prinsip yang radikal pada masa itu, bahwa anggaran harus selalu seimbang. Prinsip lain yang penting, yang mendasari teori *public finance* adalah pengeluaran pemerintah (*Government Expenditure*) yang merupakan kebutuhan konsumsi kolektif masyarakat atas barang dan jasa tertentu. Disamping itu pajak merupakan kontribusi masyarakat untuk membiayai pengeluaran.

Tujuan Kebijaksanaan

Pembiayaan Pengeluaran Pemerintah di Indonesia

Pada permulaan *era-Keynesian*. Kebijaksanaan anggaran masih bertumpu pada stabilitas ekonomi jangka pendek terutama mengatasi masalah depresi tahun 30-an dan inflasi pada waktu sebelum dan sesudah perang, sementara masalah jangka panjang seperti pertumbuhan diabaikan. Sedangkan pada saat sekarang sudah menitik beratkan pada pencapaian pertumbuhan yang stabil. Ada dua aspek kebijaksanaan anggaran yaitu: stabilisasi dalam jangka panjang dan stabilisasi dalam jangka pendek seperti merubah struktur perekonomian.

Jika kembali pada pos-pos penerimaan dan pengeluaran masing-masing negara berbeda. Konsep saldo anggaran keseluruhan, nilai bersih, defisit moneter dan defisit domestik. Konsep yang mendasar yang digunakan "budget con-

strait", dimana harus ada keseimbangan antara pengeluaran dan sumber-sumber pembiayaan¹⁰.

Konsep saldo anggaran keseluruhan diukur besarnya pinjaman bersih sektor pemerintah pada sektor perbankan, masyarakat dalam negeri diluar perbankan dan dari luar negeri.

$$G - T = B - B_n + DCg + B^*$$

dimana : G = total pengeluaran untuk barang dan jasa

T = total penerimaan pemerintah

B = pinjaman total pemerintah

B_n = pinjaman pemerintah dari masyarakat bukan perbankan

DCg = pinjaman pemerintah dari sektor perbankan (tagihan bank sentral kepada pemerintah)

B* = pinjaman pemerintah dari luar negeri

Konsep nilai bersih menunjukan saldo rekening lancar anggaran belanja pemerintah yang menggambarkan besarnya tabungan pemerintah guna membiayai pengeluaran pembangunan. Konsep ini digunakan pemerintah dalam APBN untuk memberikan angka-angka besarnya tabungan pemerintah di dalam setiap tahun anggaran.

Konsep defisit moneter dan defisit domestik mengukur besarnya pinjaman pemerintah pada sektor perbankan, dimana hutang luar negeri dianggap sebagai penerimaan.

$$G - T = B^* = DCg$$

Dalam konsep ini hutang luar negeri tidak kelihatan dari fungsinya sebagai penutup kekurangan pembiayaan pemerintah tetapi sebagai pengeluaran yang langsung dikaitkan sebagai sumber pembiayaan.

Ketiga konsep tersebut, kelihatan tidak tepat digunakan untuk melihat pengaruh ekonomis anggaran pemerintah pada permintaan agregat dalam negeri. Pada perekonomian terbuka seperti Indonesia, transaksi luar negeri merupakan unsur penting dalam penerimaan dan pengeluaran pemerintah. Untuk pengeluaran pemerintah (G) dan penerimaan pemerintah (T) berasal dari dalam negeri dan yang berasal dari luar negeri, sehingga dapat ditulis :

$$(G_d - T_d) + (G_f - T_f) = DCg + B^*$$

Di Indonesia pinjaman pemerintah kepada masyarakat non perbankan tidak ada, sehingga pinjaman tersebut (B_n) tidak ditulis dalam persamaan. Dan persamaan ini merupakan "Budget constraint", dimana (G_d - T_d) menunjukkan dampak perputaran pertama anggaran belanja pemerintah terhadap permintaan agregat dalam negeri, sementara (G_f - T_f), menunjukkan dampak putaran pertama anggaran belanja terhadap neraca pembayaran.

Menurut "Morris" menganggap bahwa penerimaan anggaran pemerintah berasal dari luar negeri, terdiri dari pajak persewaan minyak, bantuan luar negeri dan hutang luar negeri serta pajak ekspor.

Sedangkan pengeluaran luar negeri terdiri dari subsidi barang impor, impor pada anggaran pembangunan dan pembayaran cicilan pokok dan bunga hutang luar negeri.

Inflation Tax

Dalam kebijaksanaan anggaran defisit yang dilakukan pemerintah, sebenarnya adalah suatu kebijaksanaan pajak inflasi (*inflation tax*) yang ditujukan untuk memperoleh sumber-sumber ekonomi riil (*real resources*) yang tidak bias diperoleh dari system perpajakan yang konvensional. Dengan terjadinya inflasi, orang hanya dapat mempertahankan nilai riil uang tunai yang dipegang dengan menambah jumlah nominalnya. Hal ini dilakukan dengan menahan diri untuk tidak membelanjakan wangnya pada barang dan jasa dari sebahagian pendapatan guna menambah jumlah uang tunai yang dipegang. Dengan melakukan hal demikian berarti sebenarnya masyarakat telah membayar suatu pajak inflasi kepada yang mengeluarkannya.

Semakin tinggi tingkat inflasi, berarti semakin besar jumlah uang beredar, dan semakin besar perubahan jumlah uang beredar terhadap tingginya tingkat inflasi sampai pada titik tertentu *inflation tax* akan semakin kecil. Hal ini disebabkan karena semakin meningkatnya *inflation tax* akan menurunkan jumlah uang kas riil yang dipegang sehingga pengenaan *inflation tax* sendiri akan menurun (Van

Wijnbergen, 1989, 18).

Sebagai landasan teori kebijaksanaan *inflation tax* ini adalah inflasi, dimana akan menggeser sumber-sumber perekonomian dari unit-unit ekonomi yang surplus yaitu pengeluaran (konsumsi plus investasi) kurang dari penerimaan. Kebijaksanaan anggaran belanja defisit, semata-mata hanya merupakan suatu usaha untuk mengalihkan sumber-sumber ekonomi masyarakat kepada pemerintah melalui pajak inflasi (sebagai sasaran ahli ekonomi *keynessian*). Sementara pengeluaran pemerintah harus ditujukan pada tujuan-tujuan yang produktif, sehingga pemerintah dapat memusatkan perhatiannya pada penciptaan kapasitas produksi, sehingga dapat merubah tingkat laku masyarakat sesuai dengan ekspektasi terhadap inflasi.

Hasil Penelitian Terdahulu

Darby dan Stockman (1985), hasil temuannya melihat hubungan transmisi inflasi domestik dan ekspektasi inflasi internasional yang disebabkan perbedaan *set flexible exchange rate*. Rana dan Dowling (1985) mengkaji untuk sembilan negara Asean LDCs semasa tahun 1970-an. Hasil temuannya didapati bahawa perubahan *exchange rates* dan keblethan penawaran wang tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap inflasi. Ritu Anand dan Van Wijnbergen (1989) di Turki, menyatakan bahawa penyebab inflasi ialah pembolehubah non ekonomi moneter.

Fischer (1991) juga mengkaji dibberapa negara berkembang dengan menggunakan pengaruh Mundell yang merupakan suatu penyebab meningkatnya ekspektasi inflasi yang akhirnya menyebabkan peningkatan akumulasi kapital. Sedangkan Dhakal, (1994) mengaji inflasi di United States dengan menggunakan metode ekonometrik dengan teknik analisa Var. Hasil temuannya yaitu tingkat upah, budget deficit dan harga energy, perubahan jumlah uang beredar adalah signifikan terhadap inflasi.

Selanjutnya kajian tentang penyebab inflasi juga telah banyak dilakukan di Indonesia antara lain : Anwar Nasution (1983), Anton Hermanto Gunawan (1980), Ikhsan (1991) menunjukkan bahwa penyebab inflasi di Indonesia yaitu: 1. Inflasi yang di impor (*imported inflation*) dan 2. Defisit didalam anggaran pembelanjaan negara.

Kajian yang ditulis oleh Mubareg Achmad (1985), menunjukkan pengaruh inflasi luar negara (*imported inflation*) terhadap pembentukan harga domestik yaitu lebih besar.

Didalam penelitian mengenai inflasi di Malaysia, masih kurang penyelidikan tentang kajian peranan faktor luaran didalam mempengaruhi kadar inflasi. Kajian empirik oleh Rana dan Dowling (1985) tidak mendapati kesinambungan daripada peranan faktor luaran terutamanya kadar pertukaran dan harga impor didalam mempengaruhi tingkat harga. Sedangkan Rana dan Dowling (1985) dan Chye dan Samudran (1988)

hanya khusus mengkaji tentang pembuktian teori model inflasi pemahaman tertentu seperti model inflasi pemahaman kewangan dan model inflasi pemahaman neo-Keynes (Chye dan Samudran 1988). Oleh itu kesan pengaruh faktor-faktor lain adalah terhad. Ini dapat dilihat daripada keputusan R^2 didalam kedua-dua kajian tersebut. Kedua-dua pekali penentu R^2 adalah rendah iaitu sekitar 0,552 dan 0,7912 dan ini menunjukkan bahawa faktor-faktor lain yang boleh mempengaruhi inflasi yang tidak dimasukkan.

Kajian Van Wijnbergen (1989), menyatakan bahawa semakin tinggi tingkat inflasi, bererti semakin besar perubahan jumlah wang beredar terhadap tingginya tingkat inflasi, dan sampai pada titik tertentu inflation tax akan semakin kecil. Hal ini disebabkan kerana semakin meningkatnya inflation tax akan menurunkan jumlah wang kas benar yang dipegang sehingga pengenaan inflation tax sendiri akan menurun. Penelitian oleh Mohsen (1991), telah menunjukkan bahawa pembolehubah kadar pertukaran yang tinggi juga boleh mempengaruhi pembolehubah inflasi. Mohsen mengkaji pengaruh pembolehubah kadar pertukaran ke atas pembolehubah inflasi menggunakan data keratan rentas terhadap 96 negara (20 negara membangun dan 76 negara kurang membangun). Keputusan didapati bahawa anggaran parameter pembolehubah kadar pertukaran iaitu signifikan mempengaruhi pembolehubah

inflasi. Kajian Ritu Anand dan Van Wijnbergen (1989), menyatakan bahwa penyebab inflasi adalah pembolohubuh non ekonomi moneter seperti perbelanjaan pengeluaran kerajaan yang terdiri daripada inflation tax, perubahan domestic debt, total perbelanjaan luar negara (perubahan hutang luar negara) dan perubahan pendapatan.

Hipotesis

Sesuai dengan teori dan hasil penelitian sebelumnya maka hipotesa yang diajukan adalah diduga bahwa tingkat bunga hutang dalam negeri dan tingkat pendapatan mempunyai hubungan positif terhadap inflation tax dan tingkat bunga hutang luar negeri mempunyai hubungan negatif terhadap inflation tax.

Metodologi Penelitian

Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah pembiayaan pengeluaran pemerintah. Pembiayaan pengeluaran pemerintah dimaksud terdiri dari inflation tax (P^*m). Penelitian ini berdasarkan studi yang dilakukan oleh Ritu Anand dan Sweder Van Wijnbergen tahun 1989. Observasi yang dilakukan terhadap data monetary authorities dari Laporan International Financial Statistics terbitan IMF selama 30

tahun dari tahun 1988 sampai tahun 2003 dari berbagai terbitan.

Variabel Penelitian

Variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah : Variabel tingkat bunga hutang dalam negeri, tingkat bunga hutang luar negeri dan tingkat pendapatan nasional bruto (GNP) yang akan mempengaruhi inflation tax riil. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Bank Indonesia (*International Finance Statistic* dan Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia berbagai terbitan). Nota keuangan dari Departemen Keuangan, Biro Pusat Statistik (Pendapatan Nasional). Periode data adalah antara tahun 1988 sampai dengan tahun 2003, dengan data tahunan (time series).

Metode Analisis

Pendekatan Kointegrasi

Analisis yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan kointegrasi untuk mengetahui model yang paling tepat. Dalam pendekatan ini, semua variabel akan diuji akar-akar unit untuk mengetahui stabilitas data. Apabila dengan uji ini data belum stabil, maka dilakukan uji derajat integrasi. Apabila semua variabel lolos dari uji tersebut, maka dilakukan uji kointegrasi untuk mengetahui keseimbangan jangka panjang variabel tersebut. Lolos atau tidaknya variabel dalam uji tersebut akan menentukan model yang harus dipilih

untuk jangka pendek dan jangka panjang.

Setelah mengetahui model yang paling tepat, model tersebut akan diuji kestabilannya untuk mengetahui kemungkinan terjadinya perubahan struktural. Apabila lolos dari uji tersebut, maka model ini bias digunakan untuk meramal.

Model Yang Ditaksir

Persamaan Kointegrasi Inflation Tax

Model analisis yang digunakan adalah inflation tax Indonesia, yaitu jumlah uang nominal yang dibutuhkan masyarakat untuk membentuk dan juga menjaga nilai riil stock uang, dimana merupakan fungsi dari tingkat bunga nominal hutang dalam negeri (tingkat bunga investasi), tingkat bunga nominal hutang luar negeri (LIBOR dalam jangka waktu enam bulan), pendapatan nasional bruto (GNP).

$$IT = P^*L(i1, i2, GNP)$$

$$f_{ij} < 0, f_{GNP} > 0$$

Proses Estimasi

Setelah parameter-parameter estimasi dilakukan maka dilanjutkan dengan pengujian terhadap model yang bersangkutan. Pada dasarnya pengujian yang dimaksud untuk menunjukkan

kebenaran/ketidakbenaran hipotesa nol (H_0). Ada dua macam pengujian yang dilakukan yaitu uji statistik dan uji ekonometrik. Uji statistik meliputi uji t dan uji F , sedang uji ekonometrik yang dilakukan adalah uji *heteroskedastisitas*. Uji heteroskedastisitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat suatu keterkaitan gangguan dengan variabel bebas sehingga varian gangguan bukan merupakan nilai yang konstan atau berubah (*heteroskedastik*). Pengujian heteroskedastik dilakukan dengan *White test*. Pengujian ini dilakukan dengan meregresi absolut error dengan variabel bebas. Apabila diperoleh koefisien variabel bebas signifikan secara statistik berarti ada heteroskedastik.

Analisis Hasil dan pembahasan

Analisis Data Inflation Tax Dengan Pendekatan Kointegrasi

a. Uji Akar-Akar Unit

Dari hasil estimasi pada uji akar unit dilakukan terhadap setiap variabel, dan didapat nilai DF dan ADF hitung sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Akar-Akar Unit (1988-2003)

Variabel	DF	ADF
IT	-0,8890	-1,5051
i1	-2,6542	-2,6653
i2	-0,4854	-0,7005
GNP	-1,4717	-4,2470

Catatan : π = Inflation tax (dalam Ln)

i_1 = Tingkat Bunga hutang dalam negeri (dalam Ln)

i_2 = Tingkat bunga hutang luar negeri (dalam Ln)

GNP = Tingkat pendapatan (dalam Ln)

Nilai kritis DF dan ADF untuk sampai 32 dengan derajat kepercayaan 5% adalah 3,0 dan 3,6219. Dari tabel 1 terlihat bahwa nilai mutlak DF dan ADF

hitung untuk variable π , i_1 , i_2 , GNP lebih kecil dari DF dan ADF, maka variabel-variabel tersebut tidak stationer. Oleh karena itu perlu dilakukan uji derajat integrasi untuk mengetahui kapan data tersebut stationer.

b. Uji Derajat Integrasi

Hasil estimasi untuk uji integrasi dengan uji integrasi diatas dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Uji Derajat Integrasi 1 (1988-2003)

Variabel	DF	ADF
DIT	-3,9885	-3,5432
Di1	-4,8934	-4,8769
Di2	-2,8759	-2,6871
DGNP	-0,7671	0,9998

Nilai mutlak DF dan ADF hitung ternyata masih lebih kecil dari nilai kritis DF dan ADF tabel pada derajat kepercayaan 5%. Hal ini menunjukkan bahwa semua data masih belum stationer pada derajat satu, maka dilanjutkan

pengujian dengan menggunakan uji akar-akar unit pada derajat dua dengan menggunakan hasil estimasi pada persamaan 2 terhadap setiap variabel dan didapat nilai DF dan ADF hitung sebagai berikut :

Tabel 3. Uji Derajat Integrasi 2 (1988-2003)

Variabel	DF	ADF
D2IT	-5,8294	-5,6549
D2i1	-4,7683	4,6755
D2i2	-4,4327	-4,7623
D2GNP	-3,5679	-3,6544

Nilai mutlak DF dan ADF hitung ternyata lebih besar dari nilai kritis DF dan ADF Tabel pada derajat kepercayaan 5 persen. Hal ini menunjukkan bahwa semua data stationer pada derajat dua.

c. Uji Kointegrasi

Setelah diyakini bahwa semua data yang digunakan mempunyai derajat integrasi yang sama, maka dapat diestimasi persamaan regresi kointegrasi seperti persamaan awal. Hasil estimasi dari tahun 1985-2005, dengan metode kuadrat terkecil adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 IT &= -1,65784 + 0,2542 \text{ i1} - 0,3655 \text{ i2} + 0,7316 \text{ GNP} \\
 SE & 1,0932 \quad 0,2345 \quad 0,1642 \quad 0,1752 \\
 t\text{-stat} & (-4,2345) \quad (3,4455) \quad (-4,0867) \quad (9,1567) \\
 Dw & 2,1534 \quad DF = -5,5432 \quad ADF = -3,7365
 \end{aligned}$$

Dari Persamaan diatas diketahui bahwa nilai DW hitung lebih besar dari nilai kritis DW pada derajat kepercayaan 5%, sehingga dapat dikatakan bahwa variabel-variabel yang diestimasi tersebut berkointegrasi. Indikator uji kointegrasi yang lain adalah uji stationer terhadap residual dari regresi kointegrasi.

Dari hasil uji ini terlihat bahwa nilai DF dan ADF hitung lebih besar dari nilai kritis DF dan ADF pada derajat kepercayaan 5%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa variabel-variabel yang diestimasi berkointegrasi. Berarti dalam jangka panjang terdapat indikasi bahwa variasi variabel inflation tax real mempunyai hubungan arah yang positif terhadap tingkat bunga hutang dalam negeri dan mempunyai hubungan arah

yang negatif terhadap tingkat bunga hutang luar negeri serta mempunyai hubungan arah positif terhadap pendapatan. Hasil ini selaras dengan anggapan dan harapan yang diinginkan. Pada konstanta regresi kointegrasi secara statistik tidak sama dengan nol, hal ini menunjukkan bahwa inflation tax real dalam jangka panjang tidak hanya tergantung pada tingkat bunga hutang dalam negeri dan tingkat bunga hutang luar negeri serta pendapatan.

Analisis Hasil dan Pembahasan

Model Regresi Terhadap *Inflation Tax*

Estimasi pertama dilakukan terhadap inflation tax sebagai fungsi dari tingkat bunga hutang dalam negeri, tingkat bunga hutang luar negeri dan pendapatan nasional bruto (GNP).

Dengan metode estimasi kuadrat terkecil maka diperoleh hasil estimasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 IT &= -1,66876 + 0,2282 \text{ i1} - 0,2754 \text{ i2} + 0,7365 \text{ GNP} \\
 SE & 1,0921 \quad 0,2274 \quad 0,1341 \quad 0,1155 \\
 t\text{-stat} & (-4,2387) \quad (3,4485) \quad (-4,4714) \quad (9,1567) \\
 R^2 &= 0,8254 \quad Dw = 2,1574 \quad F = 38,7459
 \end{aligned}$$

Dari hasil estimasi terlihat bahwa Dw hitung dengan derajat kepercayaan 5%, bebas dari otokorelasi dan bebas dari Heterokedastisitas. Nilai t hitung koefisien regresi variabel tingkat bunga hutang dalam negeri (i1), Variabel tingkat bunga hutang luar negeri (i2) serta variabel tingkat pendapatan (GNP) lebih

besar dari nilai t tabel pada derajat kepercayaan 5%. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa koefisien β_1 , β_2 , dan GNP sama dengan nol, tidak dapat diterima. Atau dengan kata lain, bahwa inflation tax riil dipengaruhi secara signifikan atau berarti oleh tingkat bunga hutang dalam negeri, tingkat bunga hutang luar negeri dan pendapatan.

Tanda pada koefisien regresi adalah sesuai dengan hipotesa yang diajukan. Koefisien β_1 adalah mempunyai arah positif, artinya dengan meningkatnya tingkat bunga hutang dalam negeri akan menyebabkan peningkatan terhadap inflation tax riil. Sedangkan koefisien regresi β_2 adalah mempunyai arah negatif berarti meningkatnya tingkat bunga hutang luar negeri akan menyebabkan penurunan terhadap inflation tax riil. Dan koefisien regresi GNP mempunyai arah yang negatif, artinya dengan peningkatan pendapatan akan menyebabkan peningkatan terhadap inflation tax (tanda koefisien regresi sesuai dengan hipotesis yang diajukan).

Simpulan Dan Saran

Simpulan

Dari hasil dari regresi kointegrasi dapat disimpulkan adalah sebagai berikut :

1. Bahwa variabel-variabel yang diamati stabil atau stationer pada derajat 2 (dua) dan berkointegrasi.
2. Dengan menggunakan regresi linier maka setiap terjadi peningkatan satu persen tingkat bunga hutang dalam

negeri akan meningkatkan inflation tax riil sebesar 0,2182 %, dan setiap terjadi peningkatan satu persen tingkat bunga hutang luar negeri akan menurunkan inflation tax riil sebesar - 0,2754 %, dan setiap terjadi peningkatan satu persen tingkat pendapatan akan meningkatkan inflation tax sebesar 0,7765 %.

Daftar Rujukan

- Anand, Ritu and Sweder Van Wijnbergen. 1989. Inflation and the financing of government expenditure: an introductory analysis with an application to Turkey. *The World Bank, Economic Review*, 3 (1): 17-38.
- Ammer J and Freeman R.T. 1995. Inflation targeting in the experiences of Newzeland, Canada and the United Kingdom. *Economic and Business* 47:165-192.
- Anton H Gunawan. 1991. Anggaran pemerintah dan inflasi di Indonesia. Jakarta, PAU FE UI dan PT Gramedia Pustaka Utama.
- Anwar Nasution. 1991. Tinjauan ekonomi atas dampak deregulasi tahun 1988 pada sistim keuangan Indonesia. PAU Ekonomi UI. Gramedia. Jakarta.
- Ahmad, M. 1985. Faktor-faktor yang menyebabkan kenaikan hutang

- Iuar negeri Indonesia. PAU Ekonomi Universitas Indonesia.
- Batiz, FransiscoL. Rivera and Batiz, Luis Rivera. 1985. *International finance and open economy maroeconomics*. MacMilan publishing company new york, collier MacMillan publisher London
- Brument, Hakan. 1994. Political parties and government financing :empirical evidence for industrialized countries. *Southern economic journal*. 61:511-518
- Dickey, D.A and Fuller. W.A.1981. Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit roots. *Econometrica* 49:1057-1072
- Dawood M Mithani and Lai Tiarno. 1996. Shades of inflation in Malaysia Whither "zero inflation". *Borneo review* 7(2):77-106
- Davis, R.G. 1991. Inflation: Measurement and policy issue.FRBNY quarterly review, summer:13-14
- Dornbusch and Fischer. 1991. Moderate inflation policy research working paper 807. *World Bank Development Economics*.
- Darby M.Rand Stockman A.C. 1985. The mark III international transmission model: estimation in darby, M and Cothian, J.R (ed) the international transmission of inflation. Chicago the university of Chicago press.
- Dhakai et al. 1994. Determination of the inflation rates in the united states. A Var investigation. *The Quarterly Review of Economic and Finance* 34(1):95-112
- Gujarati,Damodar N.1995. *Basic Econometrics edisi ke-3*. Singapore: Mc GrawHill Co
- Insukindro. 1998. Pendekatan stok penyangga permintaan uang: Tinjauan teoritik dan sebuah studi empirik di Indonesia. *Ekonomi dan Keuangan Indonesia*. XLVI (4). 451-469
- Johansen S and Juselius K. 1990. Maximum likelihood estimation and inference a cointegration with applications to demand for money. *Oxford bulletin of Economic and Statistical* 52(2):169-210
- Johansen S. 1991. Estimation and hypotesis testing cointegration vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models. *Econometrica* 37:424-438 dynamics and control
- Krugman P. 1996. Stable prices and fast growth just say no economist *Economist* 340 (7981):19-22

- Kamas L. 1995. Monetary policy and inflation under the crawling peg:some evidence from Vars from Columbia. *Journal of development economics* 46:145-161
- Lim C.S. 1996. Inflation in the seacen countries:its causes and managemen. The south east asia centra Bank (Seacen) research and training centre. Kuala Lumpur
- M. Ikhsan. 1992. Statistik Makroekonomi. PAU-UI. Dept P dan K. PAU-Studi Ekonomi. UI
- Morris. Stepen. 1995. Inflation dynamic and the parallel market for foreign exchange. *Journal of development economics* 46. 299-316
- Muhsen. Bahmani Oskooee. 1991. Effects of Exchange rate variability on inflation variability. *Word Development* 19. 729-733
- Mankiw. N Gregory. 2000. Teori makroekonomi. *Erlangga press.* 4:144-171
- Onofri P. 1990. Modeling international interdependece a review essay. *Journal of monetary economics* 25:155-164
- Thomas. R.L. 1997. Modern econometrics: an introduction. Addison wesley-longman, England
-