

PENGARUH HUTANG LUAR NEGERI, PENANAMAN MODAL ASING, DAN TABUNGAN DOMESTIK TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA (1976 – 2000)

Basuki Rahmad & Yuni Prihadi Utomo
Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRACT

Indonesian economic development along with economic growth needs sustainable development funding sources. This research examines the effect of developmental funding sources such as international debt, foreign investment, and domestic saving toward the development of Indonesian economy.

The analysis instrument of the research is double linier regression with ECM model (Error Correction Model). ECM model is an econometric model that can be used to search for regression equations of short term and long-term balance. The data employed are data time series gathered with annual method starting from 1976 to 2000. These data are a secondary data obtained from the financial reports of Indonesian Bank and Statistics Center Agency. Furthermore, to reveal whether the estimation result can be trusted, the researcher performs classical assumption test and statistical test. The analysis result shows that the three factors of funding source for economic development above have significant effect toward the growth of Indonesian economy.

Keywords: *inflation, unemployment, productivity, excess demand, excess supply*

PENDAHULUAN

Perekonomian Indonesia pada Orde Baru masih sangat tertinggal sehingga mendorong pemerintah untuk mencari sumber-sumber pembiayaan pembangunan baik yang berasal dari dalam negeri maupun luar negeri. Salah satu alternatifnya adalah dengan mengusahakan bantuan luar negeri dalam bentuk pinjaman atau hutang luar negeri.

Sumber dana eksternal (hutang luar negeri) dimanfaatkan oleh negara sedang berkembang (Indonesia) sebagai dana tambahan di samping tabungan domestik.

Rendahnya negara sedang berkembang menyebabkan Indonesia mengalami kekurangan dalam mengakumulasi tabungan domestik. Sehingga tingkat tabungan yang ada tidak mampu memenuhi kebutuhan akan tingkat investasi yang dibutuhkan dalam proses memicu pertumbuhan ekonomi. Dan pada sisi lain adalah kekurangan dalam memenuhi nilai tukar asing (*foreign exchange*) untuk membiayai kebutuhan barang impor barang modal (*capital goods*) dan impor barang-barang intermediate (*intermediate goods*). Dengan demikian untuk menutupi kedua kekurangan tersebut

maka andalannya adalah bantuan dari luar negeri (Zusmar & Mulyadi, 2003 : 102).

Selain melalui pinjaman luar negeri pemerintah juga menggalakkan masuknya investasi swasta asing. Penanaman modal asing dapat dimanfaatkan oleh negara berkembang sebagai suatu dasar yang signifikan untuk memacu kenaikan pertumbuhan ekonomi, untuk menjaga dan mempertahankan tingkat pertumbuhan yang lebih tinggi dengan perubahan dan perombakan yang substansial dalam struktur produksi dan perdagangan, modal asing berperan penting dalam mobilisasi sumber dana transformasi struktural, yang terakhir modal asing akan menjadi menurun segera setelah perubahan struktural terjadi. Selama ini, realisasi penanaman modal asing di Indonesia masih sangat kecil. Hal ini disebabkan kurang maksimalnya upaya mendorong realisasi investasi untuk mendukung pertumbuhan investasi dalam negeri (Cyrillus, 2002: 6).

Dana pembangunan, harus sesuai kebijaksanaan yang berlaku, yang diperoleh atau bersumber dari tabungan pemerintah yang merupakan selisih dari penerimaan dalam negeri dengan biaya rutin. Dalam menghadapi permasalahan pembiayaan pembangunan menuju sasaran pembangunan pemerintah telah mengambil kebijaksanaan untuk mengatasinya, yaitu dengan jalan senantiasa menjajaki kemungkinan untuk memperoleh bantuan luar negeri melalui forum IGGI, yang selanjutnya diganti dengan forum konsultatif yang diketahui Bank Dunia. Kebijakan yang ditempuh pemerintah tersebut adalah untuk mencegah defisit anggaran pembangunan (Zulkarnain, 1993 : 25).

Dari data di atas dapat disimpulkan

bahwa defisit perkiraan berjalan Indonesia di mana termasuk pembayaran bunga hutang luar negeri seluruhnya dibiayai oleh perkiraan modal dalam neraca pembayaran. Ini bermakna bahwa pembayaran cicilan pokok hutang luar negeri dibiayai sepenuhnya oleh hutang baru sehingga sumber-sumber ekonomi riil pada masa depan terpaksa dikorbankan pada waktu pembayaran hutang ini dilakukan. Sementara itu, hutang luar negeri yang digunakan untuk memperbesar cadangan devisa bermakna bahwa hutang luar negeri ini jelas tidak menjurus kepada peningkatan kapasitas produksi nasional. Oleh karena menjadi aset yang mati dalam cadangan devisa, sedangkan hubungannya tetap harus dibayar.

Dalam situasi seperti ini, sukarlah diharapkan tabungan nasional rakyat Indonesia dapat membiayai keperluan investasi. Investasi nasional terpaksa harus mengandalkan tabungan pihak asing. Porsi konsumsi dalam GDP berkisar sekitar 62 persen hingga 78 persen dari GDP selama periode 1983 – 1995. Tingkat pertumbuhan impor barang konsumsi berkisar di antara 20,2 persen hingga 52,2 persen dibandingkan dengan tingkat pertumbuhan impor bahan baku dan bahan penolong yang berkisar diantara 15,6 persen berkisar di antara 3,7 persen hingga 17,3 persen selama periode 1993 – 1995. keseluruhan tingkat impor ini menunjukkan pertumbuhan yang drastis.

Sebagai akibat situasi ini, maka tabungan nasional senantiasa tidak cukup untuk membiayai investasi nasional yang diperlukan. *Saving-investment gap* yang bertambah lebar telah berlangsung secara terus-menerus dalam ekonomi Indonesia. Laporan Bank Dunia mengemukakan keadaan ini dan proyeksinya pada tahun-

tahun mendatang, selama periode 1994/1995-1996/1997 *Saving-investment gap* menunjukkan trend yang menaik sebagai persentase dari PDB, yaitu sebesar -2 persen pada tahun fiskal 1994/1995, sebesar -3,9 persen pada tahun fiskal 1996/1997. Diproyeksikan bahwa *Saving-investment gap* dalam persentase dan GDP akan melonjak menjadi -4,2 persen pada tahun 1998/1999, melonjak menjadi -4,2 persen pada tahun 1999/2000, melonjak lebih dari dua kali lipat dari *Saving-investment gap* pada tahun fiskal 1994/1995.

Dari uraian angka-angka yang dikemukakan di atas dalam kaitannya dengan memburuknya defisit dalam perkiraan berjalan dalam neraca pembayaran yaitu sebesar 7 milyar dollar AS pada tahun 1994/1995 menjadi 12,2 miliar dollar AS pada tahun 1999/2000. Defisit dalam perkiraan berjalan dalam neraca pembayaran Indonesia akan menimbulkan ketidakstabilan dalam ekonomi Indonesia dan Indonesia akan menimbulkan lebih menikmati pertumbuhan GDP yang rendah (Sritua, 2001: 53 - 55).

TINJAUAN PUSTAKA

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu tujuan dari kebijakan ekonomi makro. Perekonomian yang tumbuh akan mampu memberikan kesejahteraan ekonomi yang lebih baik bagi penduduk negara yang bersangkutan. Istilah pertumbuhan ekonomi hanya menyangkut ukuran fisik harus dibedakan dengan istilah perkembangan ekonomi, karena pertumbuhan ekonomi hanya menyangkut ukuran fisik yang berupa peningkatan produksi barang dan jasa. Sedangkan perkembangan ekonomi menyangkut tidak hanya pertumbuhan dalam produksi fisik barang dan jasa, melainkan

juga kualitas barang dan jasa maupun kualitas faktor-faktor produksi yang terlibat dalam proses produksi barang dan jasa tersebut (Boediono, 1998:5).

Dua pengertian atau konsep tentang pertumbuhan ekonomi, yang pertama, pertumbuhan ekonomi adalah proses di mana terjadi kenaikan produk nasional bruto riil atau pendapatan nasional riil. Jadi perekonomian dikatakan atau berkembang bila terjadi pertumbuhan output riil. Output total riil suatu perekonomian biasa juga tetap konstan atau mengalami penurunan sepanjang waktu. Ini berarti pertumbuhan ekonomi statis atau mengalami penurunan (stagnasi). Pertumbuhan ekonomi meliputi baik pertumbuhan, statis ataupun penurunan pendapatan nasional riil. Penurunan merupakan perubahan negatif, sedangkan pertumbuhan merupakan perubahan positif.

Definisi pertumbuhan ekonomi yang kedua, bahwa pertumbuhan ekonomi terjadi bila ada kenaikan output riil per kapita. Pertumbuhan ekonomi menggambarkan kenaikan taraf hidup diukur dengan output riil per orang. Karena itu, pertumbuhan ekonomi terjadi bila tingkat kenaikan output riil total lebih besar daripada tingkat pertumbuhan penduduk. Sebaliknya bila terjadi penurunan taraf hidup aktual bila laju kenaikan jumlah penduduk lebih cepat daripada laju pertumbuhan output riil total.

Bila dilihat pertumbuhan ekonomi dari segi potensial, maka definisi pertama yang dilihat dan dipergunakan. Definisi kedua mencerminkan taraf hidup. Tapi keduanya mengandung kelemahan karena mencerminkan tidak mempertimbangkan misalnya perubahan kualitas lingkungan, tersedia lebih banyak waktu senggang dan sebagainya (Mudrajat, 2001:12).

Menurut Prof. Simon Kuznets, mendefinisikan pertumbuhan ekonomi sebagai “kenaikan jangka panjang dalam kemampuan suatu negara untuk menyediakan semakin banyak jenis barang-barang ekonomi kepada penduduknya; kemampuan ini tumbuh sesuai dengan kemajuan teknologi, dan penyesuaian kelembagaan dan idiologis yang diperlukannya. Definisi ini memiliki 3 (tiga) komponen: pertama, pertumbuhan ekonomi suatu bangsa terlihat dari meningkatnya secara terus-menerus persediaan barang; kedua teknologi maju merupakan faktor dalam pertumbuhan ekonomi yang menentukan derajat pertumbuhan kemampuan dalam penyediaan aneka macam barang kepada penduduk; ketiga, penggunaan teknologi secara luas dan efisien memerlukan adanya penyesuaian di bidang kelembagaan dan idiologi sehingga inovasi yang dihasilkan oleh ilmu pengetahuan. Umat manusia dapat dimanfaatkan secara tepat. Teknologi modern misalnya, tidak cocok dengan corak/ kehidupan desa, pola keluarga besar dan buta huruf (Jhingan, 2000:57).

Sumber-sumber pertumbuhan ekonomi yang strategis dan dominan tergantung pada faktor-faktor non fisik dan faktor-faktor non manajemen yang mempengaruhi penggunaan sumber-sumber dominan untuk pertumbuhan yang kualitasnya cukup banyak serta dengan kualitas cukup tinggi, tetapi bila manajemen penggunaannya tidak menunjang maka laju pertumbuhan ekonomi rendah.

Pertumbuhan ekonomi melibatkan perubahan faktor-faktor penawaran dan faktor-faktor permintaan yaitu perubahan permintaan agregatif akan menyebabkan perubahan alokasi sumber-sumber daya dalam perekonomian. Mekanisme perubahan alokatif harus terjadi dengan tepat dan bebas

agar kenaikan kapasitas produksi dapat direalisasi. Dalam proses pertumbuhan ekonomi berupa sektor atau industri mengalami penciutan atau mengalami perluasan secara lambat. Pergeseran atau perpindahan sumber daya dari sektor yang satu ke sektor yang lain harus dijamin mekanismenya, terjadinya mungkin sebagian besar melalui mekanis pasar sehingga pemanfaatan atau penggunaan sumber daya dalam pertumbuhan ekonomi dapat dilaksanakan secara efisien (Jhingan, 2000:65).

1. Teori Hutang Luar Negeri dan FDI

Pertumbuhan ekonomi membutuhkan penyediaan sumber-sumber produksi untuk ditujukan pada proses produksi barang-barang modal yang tidak dipakai untuk konsumsi langsung, tetapi akan dipergunakan untuk proses produksi selanjutnya, untuk menghasilkan barang dan jasa. Dengan demikian, perlu tersedia modal dan pembiayaan untuk pertumbuhan ekonomi yang pada dasarnya berasal dari (Zulkarnain, 1993:25-28):

- a. Sumber modal dalam negeri.
- b. Sumber modal dari luar negeri.

Sumber modal dari dalam negeri adalah berupa tabungan yang diciptakan dan dihimpun dengan cara menghemat atau menekan konsumsi, baik dari sektor pemerintah, swasta, maupun masyarakat. Tabungan pemerintah diperoleh dari selisih positif antara penerimaan dalam negeri dengan pengeluaran rutin. Penerimaan dalam negeri terdiri dari penerimaan migas dan penerimaan diluar migas. Penerimaan di luar migas terutama berasal dari pajak dan ekspor barang dan jasa. Sedangkan sumber dari luar negeri berupa hibah (*grant*), bantuan atau

pinjaman luar negeri, dan penanaman modal asing.

Untuk memperkirakan berapa besarnya kebutuhan modal atau dana yang diperlukan guna mendapatkan target pertumbuhan tertentu, maka penyusunan rencana pembangunan mendasarkan konsep Harrod-Domar tentang *Incremental Capital Output Ratio* (ICOR). Dalam hubungan ini dipakai rumus: $k = s/g$, di mana $k = \text{ICOR}$, $s = \text{saving (S/Y)}$, dan $g = \text{target pertumbuhan ekonomi}$. Rumus ini dapat dirubah menjadi $g = s/k$. untuk mendapatkan laju pertumbuhan pendapatan per kapita, maka g harus dikurangi dengan laju pertumbuhan penduduk (r), sehingga selengkapnya rumus dasar untuk menentukan beberapa besarnya peningkatan pendapatan riil per kapita adalah:

$$d = s/k - r \quad \dots\dots(1)$$

Dengan menggunakan rumus ini, dapat ditentukan atau diperkirakan secara makro besarnya kebutuhan tabungan (saving), dan modal yang diakumulasikan untuk mencapai target pertumbuhan ekonomi tertentu, baik secara nasional total maupun secara per kapita.

2. Analisis Kesenjangan Pertumbuhan Ganda

Salah satu pendekatan yang biasa digunakan untuk menganalisa utang luar negeri adalah pengembangan sederhana dari pendekatan pendapatan nasional. Sebab-sebab kenaikan hutang luar negeri dapat dikelompokkan atas faktor-faktor domestik dan faktor-faktor eksternal atau luar negeri. Faktor ketiga yaitu pengaruh dari perubahan nilai tukar mata uang-mata uang dunia.

3. Teori FDI

Peranan modal asing dalam perekonomian Indonesia secara lebih sistematis di analisis dalam skripsi ini, adalah analisis mengenai peranan modal asing dalam ekonomi Indonesia dibagi dalam bagian-bagian berikut: (1) peranan modal asing dalam pemupukan investasi dan tabungan domestik, (2) peranan modal asing dalam pertumbuhan, (3) peranan modal asing dalam anggaran belanja negara (Sritua & Adi, 1987:23-33).

4. Peranan modal asing dalam pemupukan investasi dan tabungan domestik.

Untuk melihat efek yang ditimbulkan oleh arus bersih modal asing yang masuk terhadap pemupukan investasi domestik dan tabungan domestik, dengan menggunakan model yang dikemukakan oleh Hojman. Model ini lebih tepat karena modal asing yang masuk (setelah memperhitungkan pembayaran-pembayaran keluar negeri yang berkaitan dengan arus modal asing) telah digunakan variabel (*determining variable*) terhadap besaran-besaran ekonomi makro.

5. Peranan modal asing dalam pertumbuhan ekonomi

Untuk meneliti secara sistematis mengenai hal ini, maka dengan ini melakukan penaksiran dengan menggunakan regresi linier sebagai berikut:

$$Y = \lambda + \lambda \frac{F}{Y} \quad \dots\dots(2)$$

dimana:

Y : tingkat pertumbuhan output nasional per tahun

$\frac{F}{Y}$: rasio arus bersih modal asing yang masuk dengan output nasional

Efek pertumbuhan yang ditimbulkan modal asing pada waktu masuk telah dikuras habis oleh arus keluar sumber-sumber nasional yang harus dilakukan sebagai akibat masuknya modal asing ini. Di satu sisi, lain menimbulkan proses yang bersifat *growt defeating*, sehingga secara netto efeknya negatif.

6. Peranan modal asing dalam anggapan belanja negara

Modal luar negeri lebih berfungsi sebagai penyedia sumber-sumber pembiayaan daripada berfungsi sebagai penambah sumber-sumber yang dapat diinvestasikan (*investible resources*). Ditambah dengan fungsinya sebagai pembiayaan surplus impor (setelah memperhitungkan jasa-jasa). Maka modal luar negeri yang masuk Indonesia, khususnya pinjaman luar negeri yang diterima secara resmi oleh pemerintah Indonesia, dapat dikatakan lebih banyak berfungsi sebagai penyedia sumber-sumber pembiayaan anggaran belanja negara dan sebagai penyedia sumber-sumber pembiayaan surplus impor daripada berfungsi sebagai penambah sumber-sumber yang dapat diinvestasikan. Oleh karena itu, pos-pos dalam anggaran belanja negara yang dibiayai oleh modal luar negeri yang masuk ke sektor resmi di Indonesia lebih banyak berfungsi untuk membiayai *foreign exchange gap* daripada membiayai *saving gap*.

PENELITIAN TERDAHULU

Banyak penelitian-penelitian mengenai hutang luar negeri yang telah dilakukan, meskipun studi tentang Indonesia masih relatif sangat terbatas. Penelitian yang pernah dilakukan oleh Alun (1992) menganalisis mengenai permintaan dan penawaran hutang luar negeri netto negara-negara berkembang.

Dari sisi permintaan, permintaan negara-negara berkembang akan hutang luar negeri adalah fungsi negatif dari rasio cadangan-cadangan total dan impor. Suatu kenaikan dalam cadangan total yang berkaitan dengan impor, cenderung akan mengurangi hutang luar negeri. Koefisien rasio pelunasan hutang adalah positif. Jadi, negara debitur cenderung meminta pinjaman lebih banyak kapan saja ada kenaikan dalam beban melunasi hutang luar negeri mereka. Kenaikan dalam defisit anggaran pemerintah menjurus pada kenaikan hutang luar negeri. Sedangkan rasio impor dan GNP berpengaruh secara negatif terhadap hutang luar negeri.

Pada sisi penawaran, hutang luar negeri secara positif berkaitan dengan spread. Penawaran pinjaman kepada negara-negara berkembang baik dengan kenaikan dalam kelayakan kredit peminjam dan rasio hutang pelunasan. Koefisien GNP per kapita negatif terhadap penawaran pinjaman. Karena itu, GNP per kapita bukan wakil yang baik untuk kelayakan kredit. Suatu kenaikan dalam rasio impor dan GNP juga cenderung menaikkan penawaran pinjaman. Untuk defisit anggaran pemerintah dan rasio ekspor dan GNP, ditemukan koefisien tak bermakna.

Penelitian yang dilakukan oleh Papanek pada tahun 1978 yang menghasilkan hubungan yang negatif antara arus bantuan masuk dengan proporsi tabungan domestik terhadap GDP.

Penelitian yang dilakukan oleh Dowling dan Hiemenz pada tahun 1983 yang meneliti tentang hutang luar negeri, tabungan, dan pertumbuhan di negara-negara Asia menunjukkan bahwa arus masuk modal asing telah menimbulkan dampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi negara sedang berkembang di kawasan Asia dan Pasifik.

Penelitian yang dilakukan oleh Rana dan Dowling pada tahun 1988 untuk negara-negara sedang berkembang di Asia selama 1965–1982 yang menggunakan persamaan simultan. Hasil dari penelitian tersebut menyimpulkan bahwa arus masuk modal asing memberi kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi. Sementara investasi asing langsung memberi kontribusi terhadap pertumbuhan baik melalui pembentukan kapital maupun peningkatan efisiensi investasi, sedangkan bantuan luar negeri hanya berkontribusi dalam pembentukan modal saja. Tabungan domestik berpengaruh lebih besar daripada arus modal asing.

Penelitian terbaru yang dilakukan oleh Kustituantyo yang mengamati tentang peranan-peranan penanaman modal asing terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Studi dilakukan dilakukan oleh Kustituantyo menggunakan model pertumbuhan ekonomi yang dikembangkan oleh Papanek (1973) dan Mosley (1980) serta menggunakan model koreksi kesalahan (ECM). Dari hasil studi tersebut diperoleh hasil bahwa dalam jangka pendek variabel bantuan luar negeri, investasi asing dan tabungan domestik tidak berpengaruh terhadap variabel pertumbuhan ekonomi, karena nilai t hitungnya lebih kecil daripada nilai t tabelnya.

Dalam jangka panjang variabel bantuan luar negeri dan tabungan domestik mempunyai hubungan yang signifikan dengan variabel pertumbuhan ekonomi. Sedangkan variabel investasi asing tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan pertumbuhan ekonomi

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini alat analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda dengan menggunakan model ECM (*Error Correction Model*), dengan formulasi sebagai berikut:

$$\text{DrPBD}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{DULN}_t + \alpha_2 \text{DPMA}_t + \alpha_3 \text{DSt} + \alpha_4 \text{BULN}_t + \alpha_5 \text{BPMA}_t + \alpha_6 \text{BS}_t + \alpha_7 \text{ECT} \quad \dots\dots(3)$$

dimana:

$$\begin{aligned} \text{DrPDB} &= \text{rPDB}_t - \text{rPDB}_{t-1} \\ \text{DULN} &= \text{ULN}_t - \text{ULN}_{t-1} \\ \text{DPMA} &= \text{DPMA}_t - \text{DPMA}_{t-1} \\ \text{DS} &= \text{DS}_t - \text{DS}_{t-1} \\ \text{BULN} &= \text{ULN}_{t-1} \\ \text{BPMA} &= \text{PMA}_{t-1} \\ \text{BS} &= \text{S}_{t-1} \\ \text{ECT} &= \text{ULN}_{t-1} + \text{PMA}_{t-1} + \text{S}_{t-1} - \text{rPDB}_{t-1} \end{aligned}$$

di mana:

$$\begin{aligned} \text{rPDB}_t &= \text{Pertumbuhan ekonomi} \\ \text{ULN}_t &= \text{Hutang luar negeri} \\ \text{PMA}_t &= \text{Penanaman modal asing} \\ \text{S}_t &= \text{Tabungan domestik} \\ \text{DULN}_t &= \text{Perubahan hutang luar negeri} \\ \text{DPMA}_t &= \text{Perubahan penanaman modal asing} \\ \text{DS}_t &= \text{Perubahan tabungan domestik} \\ \text{B} &= \text{Backward lag operator} \end{aligned}$$

a. Penurunan Model ECM (*Error Correction Model*)

Dalam penelitian ini model yang digunakan untuk fungsi tersebut mengacu pada penurunan ECM menggunakan fungsi biaya kuadrat tunggal (Insukindro, 1999:55). Model dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$\text{rPBD} = f(\text{ULN}, \text{PMA}, \text{S}) \quad \dots\dots(4)$$

dimana:

- rPBD = Pertumbuhan ekonomi
- ULN = Hutang luar negeri
- PMA = Penanaman modal asing
- S = Tabungan domestik

Dari faktor-faktor di atas maka langkah-langkah penurunan model ECM dapat dijelaskan sebagai berikut:

Model yang ditafsir:

$$Y_t = \partial_0 + \partial_1 ULN_t + \partial_2 PMA_t + \partial_3 S_t \dots\dots(5)$$

Membentuk fungsi biaya kuadrat tunggal yang mengacu pada model Domowitz dan Elbadawi.

$$C_t = e_1 (X_t - X_{t-1})^2 + e_2 [(1-B) X_t - f_t (1-B) Z_t]^2 = 0 \dots\dots(6)$$

Meminimalkan fungsi kuadrat tunggal dari persamaan 6 terhadap variabel 1 dengan mengasumsikan $e_1 / (e_1 + e_2)$, maka $e_2 / (e_2 + e_1) = (1 - e)$ sehingga dapat disederhanakan menjadi:

$$X_t = eX_t^* + (1-e) BX_t + (1-e) f_t (1-B) Z_t \dots(7)$$

Mensubstitusikan model rPDB serta fungsi $Z_t = f(ULN, PMA, S)$ secara bersama-sama ke dalam persamaan 7, akan didapatkan persamaan baru sebagai berikut:

$$rPDB_t = c_0 [c_1 e + (1-e)] ULN_t - (1-e) f_1 BULN_t + [(c_2 e + (1-e) f_2] PMA_t - (1-e) f_2 BPMA_t + (c_3 e + (1-e) S_t - (1-e) f_3 BS_t + (1-e) BrPDB_t \dots\dots(8)$$

dimana:

- $b_0 = c_0$
- $b_1 = c_1 + (1-e) f_1$
- $b_2 = c_2 + (1-e) f_2$
- $b_3 = c_3 + (1-e) f_3$
- $b_4 = -(1-e) f_1$
- $b_5 = -(1-e) f_2$
- $b_6 = -(1-e) f_3$
- $b_7 = (1-e)$, maka persamaan dapat ditulis

$$rPDB_t = b_0 + b_1 ULN_t + b_2 PMA_t + b_3 S_t + b_4 BULN_t + b_5 BPMA_t + b_6 BS_t + b_7 BrPDB_t \dots\dots(9)$$

Persamaan 9 ini disebut dengan MLD (*Model Linier Dinamis*), yang meliputi variabel tak bebas, sebagai fungsi dari variabel bebas pada periode tersebut, masa lalu dan masa depan, MLD berperan sebagai embrio ECM.

Mengubah persamaan 9 menjadi ECM melalui proses parameterisasi. Adapun parameterisasi dengan cara mengurangi persamaan 9 dengan persamaan baru yang tidak lain penjabaran dari persamaan 9 ini juga, sehingga diperoleh hasil akhir sebagai berikut:

$$DrPDB_t = \alpha_0 + \alpha_1 DULN_t + \alpha_2 DPMA_t + \alpha_3 DST + \alpha_4 BULN_t + \alpha_5 BPMA_t + \alpha_6 BS_t + \alpha_7 ECT \dots\dots(10)$$

Keuntungan penggunaan ECM dapat membedakan antara pola keseimbangan jangka pendek dan jangka panjang. Selain itu juga dapat menghadapi regresi langsung dan semu yang menghasilkan kesimpulan yang menyesatkan. Dengan transformasi logaritma natural akan memudahkan dalam mengetahui elastisitas variabel bebas terhadap variabel terikat.

Untuk mengetahui spesifikasi model dengan ECM merupakan valid dapat dilihat

pada uji statistik terhadap koefisien ECT. ECT pada persamaan satu yaitu $ULN_{t-1} + PMA_{t-1} + S_{t-1} - rPDB_{t-1}$ yang menunjukkan positif.

Dalam bab ini akan dilakukan analisis terhadap data-data yang mendukung tentang hal-hal yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Untuk data yang digunakan terdiri dari empat variabel yaitu: pertumbuhan ekonomi, hutang luar negeri, penanaman modal asing dan tabungan domestik.

Pertumbuhan ekonomi merupakan Produk Domestik Bruto atas dasar konstan tahun 1993 digunakan sebagai variabel dependen atau variabel terikat. Sedangkan variabel hutang luar negeri, penanaman modal asing dan tabungan domestik digunakan sebagai variabel independen atau variabel penjelas.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data time series yang dikumpulkan dengan metode tahunan mulai tahun 1976-2000. Data tersebut merupakan

data sekunder yang diperoleh dari laporan-laporan Keuangan Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik.

Metode atau alat analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan analisis regresi linier berganda dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*). Model yang digunakan adalah model dinamis "*Error Correction Model (ECM)*". Pengolahan data menggunakan program komputer *Econometric Views*. Pembahasan dan analisis menggunakan uji secara statistik maupun secara ekonometrik.

ANALISIS DATA

Model ECM (*Error Correction Model*) merupakan model ekonometrik yang dapat digunakan untuk mencari persamaan regresi keseimbangan jangka panjang dan jangka pendek. Dengan menggunakan alat bantu program *econometric view* diperoleh hasil estimasi regresi, terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Model ECM

Variabel	Coefficient	Standart Error	t-statistik	Prob
C	-1,434515	1,679401	-0,854183	0,4056
D (ULN)	-0,027160	0,079321	0,342404	0,7365
D (PMA)	1,696895	0,295399	5,744423	0,0000*
D (S)	1,071969	0,271484	3,948555	0,0011*
ULN (-1)	-0,222588	0,052049	-4,276539	0,0006*
PMA (-1)	1,826686	0,486368	3,755770	0,0017*
S (-1)	0,195815	0,168441	1,162511	0,2621
ECT	0,204055	0,112537	1,816134	0,0881*

F _{hitung}	: 11,24547	Signifikansi F	: 0,0000
R ²	: 0,831078		
Adjusted	: 0,757175		

Sumber: Pengolahan Data Sekunder

Hasil analisis regresi tersebut bila ditulis dalam bentuk persamaan linier menjadi:

$$\begin{aligned} \text{DrPDB} = & -1,434515 - 0,027160 \text{ D(ULN)} + \\ & 1, \text{ D(PMA)} + 1,071969 \text{ D(S)} - \\ & 0,222588 \text{ 696895 ULN (-1)} + \\ & 1,826686 \text{ PMA(-1)} + 0,195815 \\ & \text{S(-1)} + 0,204055 \text{ ECT} \end{aligned}$$

Keterangan :

*: Signifikansi $\alpha = 0,10$

Model tersebut di atas merupakan model jangka pendek, untuk jangka panjang harus melihat keseimbangan dimana di dalamnya tercakup serangkaian proses penyesuaian yang membawa setiap shock kepada ekuilibrium atau dengan kata lain jangka panjang. Suatu periode yang memungkinkan mengadakan penyesuaian penuh untuk setiap perubahan yang timbul. Maka hubungan jangka panjang dapat ditulis seperti terlihat pada tabel 2.

Hasil perhitungan dalam jangka panjang dapat ditulis dalam persamaan linier sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{DrPDB}_t = & -0,03004092 - 0,09020824 + \\ & 9,95192963 + 1,95961873 \end{aligned}$$

Untuk mengetahui apakah hasil estimasi ini dapat dipercaya dilakukan pengujian asumsi klasik dan uji statistik. Uji tersebut dimaksudkan untuk memutuskan apakah taksiran-taksiran terhadap parameter sudah bermakna secara teoritis dan nyata secara statistik.

UJI KEPENUHAN ASUMSI KLASIK

a. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah suatu kondisi dimana satu atau lebih variabel bebas berkorelasi dengan variabel bebas lainnya, atau dengan kata lain suatu variabel bebas merupakan fungsi linier dari variabel bebas lainnya. Untuk mengetahui ada tidaknya masalah multikolinieritas maka digunakan metode *klein* dan hasil sebagai yang tertera dalam tabel 3.

Tabel 2. Koefisien Regresi Jangka Panjang

Variabel	Perhitungan	
C	$(-1,434515 + 0,204055) / 0,204055$	= -0,03004092
ULN	$(-0,222588 + 0,204055) / 0,204055$	= -0,09020824
PMA	$(1,826686 + 0,204055) / 0,204055$	= 9,95192963
S	$(0,195815 + 0,204055) / 0,204055$	= 1,95961873

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	R_1^2	R^2	Multikolinieritas
D ULN	0,266674	0,831078	Tidak ada
D PMA	0,101979	0,831078	Tidak ada
D S	0,571224	0,831078	Tidak ada
ULN (-1)	0,899194	0,831078	Ada
PMA (-1)	0,554899	0,831078	Tidak ada
S (-1)	0,819972	0,831078	Tidak ada
ECT	0,682638	0,831078	Tidak ada

Sumber: Pengolahan Data Sekunder

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan keadaan dimana variabel pengganggu tidak mempunyai varian yang sama. Untuk mengetahui ada atau tidaknya masalah heteroskedastisitas dilakukan pengujian dengan uji white.

Berdasarkan hasil estimasi dengan menggunakan uji white dapat disimpulkan bahwa besarnya X^2_{hitung} dalam penelitian ini adalah (24) $0,638838 = 15,33210$. Nilai $X^2_{(0,10; 14)}$ adalah 29,1413. Ini berarti nilai X^2_{hitung} lebih kecil daripada X^2_{tabel} . Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam model tidak ditemukan masalah heteroskedastisitas.

c. Uji Otokorelasi

Otokorelasi terjadi apabila nilai variabel masa lalu memiliki pengaruh terhadap nilai variabel masa kini, atau masa datang. Uji Breusch-Godfrey digunakan untuk melacak keberadaan otokorelasi dalam penelitian ini. H_0 dari uji Breusch-Godfrey adalah "tidak ada otokorelasi", yang digunakan diterima apabila nilai X^2_{hitung} lebih besar dari pada X^2_{tabel} .

Nilai X^2_{hitung} dalam penelitian ini adalah (24-3) $0,472048 = 9,913008$. Nilai $X^2_{(0,10; 3)}$ adalah 13,2767, ini berarti nilai X^2_{hitung} lebih kecil dari pada X^2_{tabel} . Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam model tidak ditemukan masalah otokorelasi.

d. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Jarque-Bera. Apabila nilai Jarque-Bera lebih besar dari Chi-Square maka distribusi U_t adalah tidak normal.

Dalam penelitian ini didapatkan nilai Jarque-Bera sebesar 0,567508 dengan probabilitas sebesar 0,752952. Nilai Chi-Square pada $\alpha = 0,10$ adalah $X^2_{(0,10;2)} = 4,60517$. Jadi nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima berarti distribusi U_t normal.

e. Uji Spesifikasi Model

Uji spesifikasi model pada dasarnya digunakan untuk menguji asumsi CLRM tentang linieritas model. Sehingga sering disebut juga sebagai uji linieritas model. Untuk itu digunakan uji Ramsey-Reset yang dikenal dengan sebutan uji kesalahan spesifikasi umum atau *general test of specification error*. Dengan menggunakan alat bantu *Eviews for windows* diperoleh estimasi regresi sebagai terlihat dalam tabel 4.

Setelah diadakan perhitungan berdasar hasil *Eviews for Windows* diperoleh $F_{statistik}$ sebesar 10,59297 dan $F_{(0,10;6;17)} = 2,15$ hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak, maka model yang digunakan sebenarnya adalah tidak linier.

Tabel 4. Hasil Uji Spesifikasi Model

F-Statistic	10,59297	Probability	0,000649
Log likelihood	42,25052	Probability	0,000000

UJI KEBAIKAN MODEL

1. Uji Eksistensi (Uji F)

Dengan menggunakan tingkat signifikan $\alpha = 0,10$ diperoleh nilai $F_{(0,10;6;17)} = 2,15$. Nilai F_{hitung} sebesar 32,7910. Dari sini diketahui bahwa nilai F_{hitung} lebih besar dari nilai F_{tabel} .

Nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} maka berada pada daerah H_0 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa persamaan dalam model cukup eksis untuk digunakan.

2. Interpretasi Koefisien Determinasi Majemuk (R^2).

R^2 mengatakan proporsi total variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen. Nilai R^2 adalah 0,831 terletak antara 0 dan 1. Jadi koefisien determinasi menunjukkan bahwa variabel independen mempengaruhi variabel dependen sebesar 83,1%. Variabel pertumbuhan ekonomi Indonesia dijelaskan oleh hutang luar negeri, penanaman modal asing dan tabungan domestik. Sedangkan sisanya yaitu 16,9% dijelaskan oleh variabel-variabel lain di luar model yang diestimasi.

3. Uji secara individual (t-test).

• Variabel D ULN

Dari hasil regresi diketahui bahwa besarnya nilai t_{hitung} sebesar 12,607. Sedangkan nilai t_{tabel} dengan $\alpha = 0,10$ adalah $t_{(0,05;17)} = 1,740$. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$. Maka H_0 diterima berarti variabel DULN berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

• Variabel D (PMA)

Dari hasil regresi diketahui bahwa besarnya nilai t_{hitung} sebesar 3,36. Sedangkan nilai nilai t_{tabel} dengan $\alpha = 0,10$ adalah $t_{(0,05;17)} = 1,740$.

Jadi nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$. Maka H_0 ditolak berarti variabel DPMA berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

• Variabel D (S)

Dari hasil regresi diketahui bahwa besarnya nilai t_{hitung} sebesar 3,682. Sedangkan nilai nilai t_{tabel} dengan $\alpha = 0,10$ adalah $t_{(0,05;17)} = 1,740$. Jadi nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$. Maka H_0 ditolak berarti variabel D (S) berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

• Variabel ULN (-1)

Dari hasil regresi diketahui bahwa besarnya nilai t_{hitung} sebesar 18,488. Sedangkan nilai nilai t_{tabel} dengan $\alpha = 0,10$ adalah $t_{(0,05;17)} = 1,740$. Jadi nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$. Maka H_0 ditolak berarti variabel ULN (-1) berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

• Variabel PMA (-1)

Dari hasil regresi diketahui bahwa besarnya nilai t_{hitung} sebesar 2,057. Sedangkan nilai nilai t_{tabel} dengan $\alpha = 0,10$ adalah $t_{(0,05;17)} = 1,740$. Jadi nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$. Maka H_0 ditolak berarti variabel PMA (-1) berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

• Variabel S (-1)

Dari hasil regresi diketahui bahwa besarnya nilai t_{hitung} sebesar 5,937. Sedangkan nilai nilai t_{tabel} dengan $\alpha = 0,10$ adalah $t_{(0,05;17)} = 1,740$. Jadi nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$. Maka H_0 ditolak berarti variabel S (-1) berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil regresi dengan model *Error Correction Model* (ECM) tentang

pengaruh hutang luar negeri, penanaman modal asing dan tabungan domestik terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, maka dapat ditarik kesimpulan.

1. Berdasarkan hasil pengujian, ditemukan masalah dalam spesifikasi model.
2. Hasil uji F menunjukkan bahwa variabel pertumbuhan ekonomi dijelaskan oleh hutang luar negeri, penanaman modal asing, dan tabungan domestik yang secara bersama-sama mempengaruhi terhadap pertumbuhan ekonomi pada tingkat signifikansi 90% sehingga model penelitian ini cukup eksis digunakan.
3. Koefisien determinasi (R^2) menunjukkan bahwa pemilihan variabel penelitian sudah tepat, karena R^2 yang dihasilkan hampir mencapai angka 1. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,831, yang menunjukkan bahwa sekitar 83,1%, variasi dari variabel pertumbuhan ekonomi dijelaskan oleh hutang luar negeri, penanaman modal asing dan tabungan domestik. Sedangkan sisanya yaitu 16,9% dijelaskan oleh variasi dari variabel-variabel lain di luar model yang diestimasi.
4. Hasil analisis dengan uji t diketahui bahwa hutang luar negeri, penanaman modal asing dan tabungan domestik menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
5. Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan alat bantu program komputer *econometric view* diperoleh hasil estimasi regresi dengan menggunakan model ECM yaitu bahwa:
 - a. variabel hutang luar negeri mempunyai pengaruh secara signifikan

terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Dari perhitungan diperoleh nilai koefisien regresi jangka pendek sebesar $-0,2223$ dan $-0,091$ dalam jangka panjang dengan arah negatif.

- b. Variabel penanaman modal asing mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dari hasil perhitungan nilai koefisien regresi jangka pendek sebesar 1,827 dan 9,952 dalam jangka panjang dengan arah positif.
- c. Variabel tabungan domestik mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Dari hasil perhitungan nilai koefisien regresi jangka pendek sebesar 0,196 dan 1,959 dalam jangka panjang dengan arah positif.
- d. Variabel ECT signifikan pada tingkat signifikan 10% dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,2041. Angka ini menunjukkan bahwa proporsi biaya ketidakseimbangan dalam pertumbuhan ekonomi sebelum disesuaikan pada periode sekarang adalah 0,2041.

DAFTAR PUSTAKA

- Alun, Tawang, 1996. *Analisis Ekonomi Utang Luar Negeri*, Jakarta: LP3ES.
- Arif, Sritua, 1987. *Modal Asing, Beban Hutang Luar Negeri dan Ekonomi Indonesia*. Jakarta: LSP UIP.
- Boediono, 1992. *Teori Pertumbuhan Ekonomi*, Yogyakarta: BPFE UGM.
- Anonim, tanpa tahun. *Statistik Indonesia*, Jakarta: BPS
- _____, 2000. *Statistik Dalam 50 Tahun Indonesia Merdeka*, Jakarta: BPS.

- _____, tanpa tahun. *Laporan Tahunan Bank Indonesia*, Yogyakarta: Bank Indonesia.
- Cryillus, 2002. *Utang Pemerintah Perkembangan dan Prospek*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Dowling, J. Malcolm and Hiemenz, 1983. Aid, Saving, and Growth in the Asean region, *The Developing Economic*, Vol. XX. No. 4.
- Gujarati, Damodar, 2001. *Ekonometrika Dasar*, Jakarta: PT. Erlangga.
- _____, 1995. *Basic Econometrics*, Singapura: McGraw Hill Book Co.
- Insukindro, 1990. Model Koreksi Kesalahan Untuk Permintaan Impor Bahan Bakar Minyak di Indonesia, *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Vol. VI. No. 1-Th.V, Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UGM.
- _____, 1997. *Ekonomi Uang dan Bank Teori dan Perjalanan di Indonesia*, Yogyakarta: BPFE UGM.
- _____, 1999. Pemilihan Model Empirik Dengan Pendekatan Koreksi Kesalahan, *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia* Vol.4 No.1, Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UGM.
- Jhingan, 1999, *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Kuncoro, Mudrajat, 1997. *Ekonomi Pembangunan*, Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Kustituantio, 1999. Peranan Modal Asing terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia, *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*. Vol. 14. No. 2, Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UGM.
- Mulyadi, Yuswar, 2003. *Keuangan Negara dan Analisis Kebijakan Utang Luar Negeri*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Mankiw, N. Gregory, 2000. *Teori Makro Ekonomi*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Papanek, 1972. The Effect of Aid and Other Resource Transfer on Saving and Growth in Less Developed Countries, *Economic Journal*, Vol. 82. No. 327,
- Rana, P.B, and J.M. Dowling, J, 1988. The Import of Foreign Capital and Growth Avoidances from Asean Developing Countries, *The Developing Economic*, Vol. XXVI.
- Zulkarnain, 1993. *Pinjaman Luar Negeri Serta Prosedur Administratif Dalam Pembiayaan Proyek Pembangunan di Indonesia*, Jakarta: UIP.