

## DETERMINAN INVESTASI DI INDONESIA

Ni Putu Wiwin Setyari, Putu Ayu Pramitha Purwanti,  
Luh Gede Meydianawathi, dan Anak Agung Bagus Putu Widanta

Jurusan Ilmu Ekonomi  
Fakultas Ekonomi, Universitas Udayana, Denpasar

### ABSTRAK

Investasi merupakan komponen yang penting dalam pertumbuhan ekonomi. Meskipun sumbangan investasi dalam PDB Indonesia masih relatif kecil, namun investasi masih memiliki peran penting dalam penentuan permintaan agregat. Hal ini disebabkan oleh investasi cenderung relatif tidak stabil (*volatile*) apabila dibandingkan dengan pengeluaran konsumsi sehingga fluktuasi investasi dapat menyebabkan resesi dan boom dalam perekonomian. Selain itu, investasi sangat penting bagi pertumbuhan *stock kapital* dan produktivitas tenaga kerja guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Penelitian ini mencoba membuat model dalam menganalisis determinan investasi swasta dengan memasukkan berbagai variabel yang secara teoretis diduga berpengaruh kuat, yaitu suku bunga, pengeluaran investasi pemerintah, produk domestik bruto (PDB), kurs, dan inflasi. Dengan teknik *error correction methode* (ECM) akan diputuskan model terbaik sehingga interpretasi hasil tidaklah menyestatkan dengan interpretasi terbaik. Hasil ini merupakan bentuk keseimbangan *independen variabel* dengan *dependen variabel*, baik pada jangka panjang maupun jangka pendek. Perbandingan model menunjukkan bahwa model transformasi natural logaritma mendatangkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan model regresi biasa, baik dalam nilai *F-test*,  $R^2$ , maupun signifikansi parsial.

Melihat hasil penelitian, dapat disarankan bahwa apa pun kebijakan dan deregulasi yang dilakukan pemerintah, yang terpenting adalah implementasi di lapangan. Dengan mempertimbangkan berbagai faktor, ekonomi dan nonekonomi, iklim investasi di Indonesia haruslah diakui sangat potensial, namun juga rentan. Beberapa faktor penunjang, seperti penyediaan infrastruktur melalui model *public private partnership*, mencari sumber pembiayaan selain pinjaman, kebijakan stabilisasi yang konsisten dan menumbuhkan kepercayaan, baik dari masyarakat maupun investor swasta asing dan domestik sangat dibutuhkan.

Kata kunci: investasi swasta, faktor determinan, ECM

## DETERMINANT INVESTMENT IN INDONESIA.

### ABSTRACT

Investment is an important component in economical growth. Although contribution of investment in Gross Domestic Product (GDP) of Indonesia is relatively small, investment has an important role in determining demand aggregates. It is caused by that investment tends to be relatively instable if it is compared with consumption expenditures so that fluctuation in investment may cause economical recession and boom. Besides, investment is very important for manpower productivity and capital stock to improve social prosperity.

This research tries to make a model to analyze determinant private investment by inserting various variables which theoretically are estimated to have a strong effect, namely, interest, government investment expenditure, Gross Domestic Product (GDP), exchange rate and inflation. By Error Correction Method (ECM) technique, it can be decided the best model, therefore the interpretation of result will not cause confusing with the best interpretation. The

result is a form of balance of independent and dependent variable in long term as well as short term period. The comparison of models shows that log natural transformation model produces better result than normal regression both in F-test, R<sup>2</sup> value as well as partial significance.

Seeing the result of the research, it can be recommended that whatever the policy and regulation of the government is, the most important point is its implementation in the field. By considering various economical factors, it must be admitted that the investment climate in Indonesia is very potential but also susceptible. Some supporting factors, such as, infrastructure supply through partnership private public model, finding out other sources of funding that loan both from local investors as well as foreign investors are very necessary.

Key words : private investment, determinant factor, ECM

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Investasi merupakan komponen dari permintaan agregat kedua terbesar setelah konsumsi, namun relatif susah untuk diperhitungkan karena bersifat *volatile* atau lebih tidak stabil bila dibandingkan dengan konsumsi swasta. Resesi ataupun *boom* dalam suatu perekonomian bisa terjadi akibat perilaku investasi. Terlebih lagi, investasi sangat penting bagi pertumbuhan ekonomi serta perbaikan bagi produktivitas kerja. Tanpa investasi maka tidak akan ada ekspansi usaha. Turunnya pertumbuhan ekonomi di Indonesia terutama disebabkan oleh turunnya pengeluaran untuk investasi. Oleh karena itu, perilaku investasi penting untuk diketahui guna merumuskan kebijakan stabilisasi dalam usaha meminimalkan pengaruh buruk fluktuasi investasi terhadap perekonomian.

Beberapa faktor nonekonomi dipercaya sangat berpengaruh terhadap penanaman investasi. Tingginya faktor risiko dan ketidakpastian hukum di Indonesia serta kurangnya infrastruktur pendukung menyebabkan investor enggan untuk berinvestasi di Indonesia. Birokrasi dan administrasi yang terkesan berbelit dan tidak mampu menjamin keamanan investasi menjadi masalah tersendiri. Di sisi regulasi, Indonesia telah memiliki undang-undang tentang investasi, namun itu belum cukup untuk memperbaiki iklim investasi di Indonesia mengingat ada sejumlah regulasi harus diperbaiki, seperti UU perpajakan, dan UU perburuhan.

Di sektor perbankan, krisis ekonomi mengakibatkan intermediasi perbankan

tidak berjalan normal sehingga mendorong terjadinya fenomena *credit crunch*. Sebagai alternatif terhadap berkurangnya sumber pembiayaan perbankan, pembiayaan dari sektor lain mulai berkembang. Secara umum, sebagai akibat dari terbatasnya sumber pembiayaan investasi dan iklim investasi yang tidak kondusif menyebabkan pangsa investasi turun hingga mencapai sekitar 24% pada periode 1997-2003 (Wira Kusuma, 2004).

Beberapa penelitian tentang investasi telah banyak dilakukan, di antaranya "Suku Bunga Diturunkan, Investasi Akan Meningkatkan?" (Iswardono S.P., 1999:34) dan "Leading Indikator Investasi Indonesia dengan Menggunakan Metode OECD", yaitu suatu teknik yang dikembangkan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) (Wira Kusuma, dkk., 2004). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada teknik analisis dan variabel yang digunakan. Penelitian ini mencoba menggunakan *error correction methode* (ECM) dengan memasukkan variabel-variabel yang secara teoretis dinyatakan memiliki pengaruh kuat terhadap investasi. Keunggulan metode ini adalah dapat dihindari kemungkinan adanya model regresi palsu, dalam arti penggunaan variabel yang tidak sesuai, namun tetap menghasilkan tingkat signifikansi yang tinggi. Dengan metode koreksi kesalahan ini akan dihasilkan model dengan ketepatan interpretasi yang lebih baik dibandingkan dengan model regresi linier lainnya, terutama untuk analisis dalam jangka panjang (Nachrowi, 2006).

## 1.2 Rumusan Masalah

Dengan mengacu pada fenomena investasi yang begitu besar pengaruhnya terhadap stabilitas perekonomian di Indonesia, penelitian ini mencoba untuk mengembangkan spesifikasi model untuk menemukan determinan keseimbangan investasi di Indonesia dalam jangka panjang dengan menggunakan data pada periode 1989–2005. Tulisan ini akan lebih terfokus untuk melihat apakah faktor-faktor meliputi tingkat bunga investasi, nilai investasi pemerintah, Produk Domestik Bruto (PDB), kurs rupiah terhadap dolar Amerika dan inflasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keseimbangan pergerakan investasi di Indonesia dalam, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Identifikasi Variabel

Variabel-variabel dalam penelitian ini akan dipisahkan menjadi dua kelompok, yaitu variabel *dependent* (terikat), yaitu nilai investasi swasta dan variabel *independent* (bebas), yaitu tingkat bunga investasi, investasi pemerintah, PDB, kurs, dan inflasi. Seluruh variabel merupakan data *time series* tahunan dengan kurun waktu 1989 – 2005.

### 2.2 Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kesalahan penafsiran, maka dapat dijelaskan definisi operasional untuk tiap-tiap variabel adalah sebagai berikut.

- (1) Nilai investasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai investasi swasta yang tercatat dalam angka pembentukan modal tetap domestik bruto (PMTDB) yang dipublikasikan oleh BPS dengan *base year* 2000.
- (2) Tingkat bunga investasi merupakan tingkat bunga kredit investasi rata-rata yang berlaku pada bank-bank umum di Indonesia pada periode 1989-2005.
- (3) Investasi pemerintah yang dimaksud di sini adalah pengeluaran yang dilakukan oleh pemerintah untuk melakukan investasi, baik yang dilakukan sendiri maupun yang dilakukan oleh pihak

swasta. Pengeluaran rutin tidak dimasukkan dalam perhitungan ini.

- (4) Produk Domestik Bruto adalah nilai nominal akhir produk barang-barang dan jasa-jasa yang dihasilkan oleh sektor-sektor perekonomian nonmigas atau PDB nonmigas riil dengan menggunakan *base year* 2000.
- (5) Kurs (nilai tukar) rupiah terhadap US dollar ( $X_5$ ) merupakan rata-rata nilai tengah kurs rupiah terhadap US dollar yang dicatat oleh Bank Indonesia.
- (6) Inflasi adalah tingkat perubahan harga yang dihitung dengan Indeks Harga Konsumen (IHK) merupakan indeks yang mencatat harga barang-barang dan jasa kebutuhan sehari-hari yang dipublikasikan oleh BPS.

### 2.3 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini dilakukan dua analisis, yaitu analisis keseimbangan jangka panjang dengan menggunakan persamaan kointegrasi (*cointegration test*) dan analisis jangka pendek dengan metode regresi linier ECM (*Error Correction Methode*). Sebelum melakukan analisis harus dilakukan uji terhadap kestasioneran data. Konsep terkini yang banyak dipakai untuk menguji kestasioneran data runtun waktu adalah uji akar unit (*unit root test*) atau dikenal juga dengan *uji Augmented Dickey Fuller (ADF)*. Pengujian akar-akar unit untuk semua variabel yang digunakan dalam analisis runtun waktu perlu dilakukan untuk memenuhi kesahihan analisis ECM (*Error Correction Methode*). Ini berarti bahwa data yang digunakan harus bersifat stasioner, atau dengan kata lain perilaku data yang stasioner memiliki varians yang tidak terlalu besar dan mempunyai kecenderungan untuk mendekati nilai rata-ratanya. Hipotesis yang dikemukakan adalah:

$H_0 : \delta = 0$  artinya terjadi *unit root* (data tidak stasioner)

$H_1 : \delta \neq 0$  artinya tidak terjadi *unit root* (data stasioner)

Teknik pengujian adalah dengan membuat regresi antara  $\Delta Y_t$  dan  $Y_{t-1}$  sehingga akan didapat koefisien regresinya, yaitu  $\delta$ . Regresi metode yang sama secara parsial juga akan dilakukan terhadap semua

variabel independen yang digunakan. Namun, signifikansi tidak dapat dilakukan dengan uji t karena hipotesis di atas tidak mengikuti distribusi t. Dickey-Fuller membuktikan bahwa Uji t terhadap hipotesis di atas mengikuti statistik  $\tau$  (tau). Statistik ini selanjutnya dikembangkan oleh Mc Kinnon. Model yang akan digunakan adalah model dengan intersep (Nachrowi, 2006:355), yaitu:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Keterangan:

m = panjangnya lag yang digunakan

$H_0$  ditolak bila nilai ADF lebih kecil atau lebih besar dibandingkan dengan nilai kritis mutlak Mc Kinnon pada level 1%, 5%, dan 10%, yang juga berarti bahwa distribusi (t) mengarah pada kondisi yang signifikan.

### 2.3.1 Pengujian Kointegrasi

Jika semua variabel lolos dari uji akar unit, maka selanjutnya dilakukan uji kointegrasi (*cointegration test*) untuk mengetahui kemungkinan terjadinya keseimbangan atau kestabilan jangka panjang di antara variabel-variabel yang diamati. Dalam penelitian ini digunakan metode Engel dan Granger untuk menguji kointegrasi variabel-variabel yang ada dengan memanfaatkan uji statistik DF-ADF untuk melihat apakah residual regresi kointegrasi stasioner atau tidak. Untuk menghitung nilai DF dan ADF terlebih dahulu adalah membentuk persamaan regresi kointegrasi dengan metode kuadrat terkecil biasa (OLS). Persamaan regresi yang akan diujikan pada penelitian ini adalah seperti yang dikemukakan Nachrowi (2006:366).

$$INV_t = \beta_0 + \beta_1 R_t + \beta_2 G_t + \beta_3 PDB_t + \beta_4 KURS_t + \beta_5 INF_t + \varepsilon_t$$

Keterangan:

$\beta_0$  = intersep/konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  = koefisien regresi

$INV_t$  = nilai investasi pada periode t

$R_t$  = tingkat suku bunga investasi riil pada periode t

$G_t$  = pengeluaran investasi pemerintah pada periode t

$PDB_t$  = Produk Domestik Bruto pada periode t

$KURSt$  = nilai tengah kurs rupiah terhadap dolar Amerika pada periode t

$INF_t$  = inflasi periode t

$\varepsilon_t$  = error term

Dari regresi terhadap persamaan di atas didapatkan nilai residunya. Kemudian nilai residu ( $\varepsilon_t$ ) tersebut diuji menggunakan metode *Augmented Dickey Fuller* untuk melihat apakah nilai residual tersebut stasioner atau tidak. Nilai residu dikatakan stasioner apabila nilai hitung mutlak ADF lebih kecil atau lebih besar daripada nilai kritis mutlak Mc Kinnon pada  $\alpha = 1\%$ , 5%, atau 10% dan dapat dikatakan regresi tersebut adalah regresi yang terkointegrasi. Dalam ekonometrika variabel yang saling terkointegrasi dikatakan dalam kondisi keseimbangan jangka panjang. Pengujian ini sangat penting apabila model dinamis akan dikembangkan. Dengan demikian, interpretasi dengan menggunakan model di atas tidak akan menyesatkan, khususnya untuk analisis jangka panjang.

### 2.3.2 Analisis Error Corection Methode (ECM)

Teknik untuk mengoreksi ketidakseimbangan jangka pendek menuju pada keseimbangan jangka panjang disebut *Error Correction Methode* (ECM). Metode ini adalah suatu regresi tunggal menghubungkan diferensi pertama pada variabel terikat ( $\Delta Y_t$ ) dan diferensi pertama untuk semua variabel bebas dalam model. Metode ini dikembangkan oleh Engel dan Granger pada tahun 1987. Bentuk umum metode ECM (Nachrowi, 2006:370) adalah sebagai berikut:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta X_{1t} + \beta_2 \Delta X_{2t} + \beta_3 \Delta X_{3t} + \beta_4 \Delta X_{4t} + \beta_5 u_{t-1} + \varepsilon_t$$

Untuk mengetahui spesifikasi model dengan ECM merupakan model yang *valid*, dapat terlihat pada hasil uji statistik terhadap koefisien  $\beta_5$  atau residual dari regresi pertama, yang selanjutnya akan disebut *Error Correction Term* (ECT). Jika hasil pengujian terhadap koefisien ECT

signifikan, maka spesifikasi model yang diamati valid. Pada penelitian ini model analisis ECM yang digunakan dapat dirumuskan secara lengkap sebagai berikut:

$$INV_t = f(\text{Rate}_t, G_t, \text{PDB}_t, \text{KURS}_t, \text{INF}_t, \text{ECT}_{t-1})$$

$$\Delta INV_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta R_t + \beta_2 \Delta G_t + \beta_3 \Delta \text{PDB}_t + \beta_4 \Delta \text{KURS}_t + \beta_5 \Delta \text{INF}_t + \beta_6 \text{ECT}_{t-1} + e_t$$

Keterangan :

- $I_t$  = nilai investasi pada periode  $t$   
 $R_t$  = tingkat suku bunga investasi pada periode  $t$   
 $G_t$  = pengeluaran investasi pemerintah pada periode  $t$   
 $\text{PDB}_t$  = Pertumbuhan Produk Domestik Bruto pada periode  $t$   
 $\text{KURS}_t$  = rata-rata nilai tengah kurs rupiah terhadap dolar pada periode  $t$   
 $\text{INF}$  = inflasi pada periode  $t$   
 $\text{ECT}_{t-1}$  = *error correction term* pada periode sebelumnya

Berdasarkan hasil perhitungan dengan analisis regresi linear ECM di atas, maka dapat diketahui nilai variabel ECT (*Error Correction Term*), yaitu variabel yang menunjukkan keseimbangan investasi. Hal ini dapat menjadikan indikator bahwa spesifikasi model baik atau tidak melalui tingkat signifikansi koefisien koreksi kesalahan (Wing Wahyu, 2007:10,12). Jika variabel ECT signifikan pada  $\alpha = 5\%$ , maka koefisien tersebut akan menjadi penyesuaian bila terjadi fluktuasi variabel yang diamati menyimpang dari hubungan jangka panjang. Dengan kata lain spesifikasi model sudah sah (*valid*) dan dapat menjelaskan variasi variabel tak bebas.

### 3. PEMBAHASAN

#### 3.1 Kondisi Investasi di Indonesia

Perkembangan investasi yang mengesankan sejak awal Orde Baru tidak dapat dilepaskan dari berbagai kebijakan pemerintah yang pada akhirnya menyebabkan meningkatnya pangsa investasi dalam pembentukan PDB. Berbagai kebijakan pemerintah tersebut di antaranya adalah kebijakan dibukanya penanaman modal asing di Indonesia pada

awal Orde Baru, kebijakan subsidi suku bunga melalui penyaluran berbagai skim kredit likuiditas, dilepaskannya pagu kredit perbankan, deregulasi sektor perbankan yang mempermudah pendirian bank, serta deregulasi di pasar modal. Semenjak diterapkannya berbagai kebijakan tersebut, sumber-sumber pembiayaan investasi menjadi lebih beragam karena tidak terkonsentrasi pada pinjaman utang luar negeri saja. Hal tersebut pada akhirnya mendorong meningkatnya kegiatan investasi sebagaimana tercermin dari pangsa investasi dalam pembentukan PDB yang cukup tinggi, yaitu mencapai 30% pada periode 1989-1996.

Pertumbuhan ekonomi sekitar 3-4% dalam lima tahun terakhir sebagian besar didorong oleh kenaikan permintaan dan tidak menciptakan lapangan pekerjaan baru sehingga tingkat pengangguran terus meningkat. Akibatnya, sekarang Indonesia menghadapi tantangan berat, yaitu bagaimana bisa mencapai lagi pertumbuhan ekonomi tinggi yang berkesinambungan. Salah satu kunci untuk mencapai tingkat pertumbuhan tersebut adalah dengan memperbaiki iklim investasi yang dalam beberapa tahun terakhir ini melemah. Bahkan, Bank Dunia sempat menempatkan iklim investasi di Indonesia terburuk di Asia, antara Kamboja dan Filipina. Hal ini bisa dilihat dari semakin banyak perusahaan industri yang tutup atau memindahkan usaha ke negara lain seperti ke Republik Rakyat China (RRC) dan Vietnam. Hambatan bisnis yang dihadapi perusahaan di Indonesia berdasarkan studi yang dilakukan oleh Asian Development Bank (2005) adalah (1) ketidakpastian kebijakan ekonomi dan peraturan serta ketidakstabilan ekonomi makro; (2) korupsi, baik oleh aparat pusat maupun daerah; (3) peraturan ketenagakerjaan, yang lebih menjadi masalah dibandingkan dengan masalah kualitas tenaga kerja; (4) akses keuangan (*financing*), lebih menjadi masalah dibandingkan dengan masalah biaya; (5) pajak tinggi dan administrasi pajak dan pabean; dan (6) ketersediaan listrik.

Dalam iklim investasi Indonesia terdapat dua urusan sektoral cukup banyak kena sorotan dan desakan agar segera

ditangani oleh pemerintah. Pertama adalah sektor perpajakan. Yang memberatkan iklim investasi bukan tarifnya (tarif 30% sudah cukup layak karena di Malaysia saja 28%), melainkan regulasi dan administrasinya. Urusan pajak menyita terlalu banyak waktu bagi pengusaha karena rata-rata ia harus menyisihkan 560 jam setahun (angka Bank Dunia). Urusan lain yang perlu direformasi segera adalah bidang perburuhan, yaitu biaya PHK terlalu tinggi (M Sadli, 2005).

Dari beberapa komponen yang menggerakkan investasi di Indonesia, sektor yang paling dominan adalah sektor bangunan. Persentase sektor ini rata-rata sebesar 70% dari keseluruhan sektor penggerak investasi. Hal ini terjadi karena Indonesia masih dikategorikan sebagai negara berkembang, yaitu sebagian besar aktivitasnya mengarah kepada persiapan infrastruktur seperti bangunan, jalan, jembatan, perumahan, dan lain-lain. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa untuk saat ini karakteristik investasi di Indonesia lebih bercorak *residential investment* dibandingkan dengan *business fixed investment* (Wira Kusuma, 2004).

Indonesia tidak hanya membutuhkan investasi asing, tetapi juga investasi domestik. Apabila pertumbuhan investasi domestik bisa diciptakan, maka pertumbuhan ekonomi akan ikut tinggi. Namun, ada tiga risiko yang akan dihadapi, yakni kenaikan tingkat suku bunga dunia yang akan mempengaruhi utang luar negeri, perlambatan ekonomi Cina, dan melonjaknya harga minyak dunia (Syamsul, 2003). Semacam paradoks pada iklim investasi di Indonesia, yaitu saat pemerintah sedang gencar-gencarnya mempromosikan perbaikan iklim investasi Indonesia di luar negeri untuk menarik investor asing, terungkap di media massa bahwa lebih dari sepertiga investasi yang ada di Singapura adalah milik warga negara Indonesia (Soeroso, 2006).

Beberapa kalangan mengkhawatirkan tingginya tingkat suku bunga investasi beberapa periode belakangan, terlebih pada tahun-tahun dimulainya krisis moneter menjadi masalah serius yang akan menyebabkan tidak bergeraknya sektor riil.

Pembiayaan bank hanya mencapai sekitar 15% dari modal berjalan yang ada dan ini lebih rendah dibandingkan dengan RRC dan Bangladesh. Keterbatasan dana dari sektor perbankan ini membuat perusahaan mesti mengandalkan sumber dana internal, yang mencapai sekitar 38% dari kebutuhan keuangan perusahaan. Kebijakan pemberian kredit yang ketat dengan tingkat bunga tinggi makin menyulitkan perusahaan dalam memperoleh sumber dana investasi dari kalangan perbankan (Agung, 2001). Studi yang dilakukan oleh *Asian Development Bank* (ADB, 2005) juga mendapati bahwa permasalahan mendasar pada iklim investasi di Indonesia adalah kurangnya infrastruktur, seperti listrik. Jawaban dari kuesioner yang diberikan pada pengusaha, terutama pengusaha asing di Indonesia memberikan jawaban bahwa infrastruktur investasi di Indonesia belum layak.

Guna memutar roda pembangunan lebih cepat, negeri ini menjadi "pelanggan tetap" badan dunia yang memberikan utang (bukan bantuan). Bahkan para pengamat mengatakan bahwa Indonesia sudah masuk ke perangkap utang (*the debt trap*) karena dahulu negeri ini pernah meminjam uang hanya untuk membayar bunga dan cicilan utang pada tahun yang sama. Namun, konsep model pembangunan dan ketergantungan terhadap internasional (*World Bank, International Monetary Fund*) terus saja dianut sekalipun pemerintahan berganti. Tidak kurang dari kaum struktural pernah mengadakan kajian dengan pola "*time series*" dan "*cross sectional*" tentang masalah ini. Hasilnya menunjukkan bahwa pergeseran produksi barang pertanian ke barang industri terjadi pada saat pendapatan per kapita masyarakat meningkat. Ketika transisi perekonomian terjadi perlu diperhitungkan perubahan sosioekonomi yang muncul dengan dampak yang tidak ringan. Persoalannya adalah perubahan sosioekonomi tersebut akan membuat atau mengubah perilaku manusia secara cepat (Soeroso, 2006).

### 3.2 Pembahasan Hasil Analisis

### 3.2.1 Pengujian Akar-akar Unit (*Unit Root Test*)

Pengujian stasioneritas data yang dilakukan terhadap seluruh variabel dalam model penelitian yang diajukan menggunakan metode *Augmented Dickey Fuller Test* (*ADF-Test*), yang perhitungannya menggunakan bantuan program Eviews 3.0. Keseluruhan hasil pengujian ADF terlihat pada Tabel 1.

Hasil pada Tabel 1 menunjukkan bahwa semua data sudah berada pada kondisi stasioner. Hal ini terlihat pada nilai mutlak ADF yang bernilai lebih kecil daripada nilai kritis Mc Kinnon pada level 10% sehingga pengujian dapat dilanjutkan pada tahap selanjutnya.

### 3.2.2 Pengujian Kointegrasi

Setelah keseluruhan variabel yang akan digunakan dalam penelitian menunjukkan hasil yang stasioner, maka selanjutnya dilakukan uji kointegrasi (*cointegration test*) untuk mengetahui kemungkinan terjadinya keseimbangan atau kestabilan jangka panjang di antara variabel-variabel yang diamati. Dalam pengujian ini digunakan juga uji ADF untuk melihat apakah residual regresi kointegrasi stasioner atau tidak. Hasil pengujian ADF terlihat pada Tabel 2.

Dari hasil pengujian pada Tabel 2 terlihat bahwa nilai ADF untuk residual signifikan pada nilai kritis 5%, pada ordo nol,  $I(0)$ . Ini berarti bahwa nilai residual persamaan regresi pada model yang akan dibuat adalah stasioner sehingga dapat dikatakan model regresi tersebut adalah regresi yang terkointegrasi. Dalam ekonometrika, variabel yang saling terkointegrasi dikatakan dalam kondisi keseimbangan jangka panjang.

### 3.2.3 Hasil Pengujian Regresi dengan *Error Correction Methode* (ECM)

Dalam jangka pendek sangat mungkin terjadi ketidakseimbangan. Untuk itulah digunakan regresi *Error Correction Methode* (ECM) untuk mengoreksi ketidakseimbangan jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang. Karena model regresi yang dikembangkan merupakan model dinamis, maka akan

dilakukan perbandingan model regresi. Hasil pengolahan data tersebut untuk menentukan model mana yang terbaik, terlebih dahulu dilakukan uji model. Pengujian dengan bantuan program *Eviews 3.0* diperoleh hasil seperti pada Tabel 3.

Berdasarkan perbandingan dan uji model diketahui bahwa kedua model tersebut berbeda. Sehubungan dengan itu, pemilihan model terbaik dilakukan dengan membandingkan kebaikan dan kelemahan dari tiap-tiap model, baik secara teoretis maupun secara statistik (nilai  $F$ , nilai  $R^2$ , dan  $t$  test). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai  $F$  hitung dan  $R^2$  pendekatan model ECM dengan menggunakan regresi linier biasa lebih rendah jika dibandingkan dengan model ECM transformasi bentuk natural logaritma. Berdasarkan uji  $t$  dengan taraf keyakinan 95% diketahui bahwa pendekatan model ECM dengan transformasi natural logaritma secara kuantitatif lebih banyak variabel yang signifikan dibandingkan dengan tanpa menggunakan bentuk Ln. Hasil perbandingan antara model tersebut menunjukkan bahwa model terbaik untuk meneliti tingkat investasi di Indonesia tahun 1989-2005 adalah model pendekatan ECM dengan bentuk Ln. Model ini lebih baik daripada model yang lain jika dilihat dari uji  $F$ ,  $R^2$ , dan uji  $t$ -nya.

Nilai probabilitas ECT menunjukkan angka 0,0045 yang signifikan pada  $\alpha = 5\%$  berarti kesalahan keseimbangan dapat mempengaruhi nilai investasi. Nilai koefisien dari ECT menentukan seberapa cepat keseimbangan bisa tercapai kembali bila didapat penyimpangan. Koefisien ECT sebesar 1,108865 berarti proporsi keseimbangan dan perkembangan investasi pada periode sebelumnya yang disesuaikan pada periode sekarang adalah sekitar 110%. Karena nilai ECT signifikan pada tingkat signifikansi 5%, maka ada hubungan antara ECM dan uji kointegrasi, yang berarti pula parameter yang ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi ECM merupakan besarnya kekuatan pengaruh variabel dependen oleh variabel independen dalam jangka panjang dan merupakan koefisien asli.

Uji  $F$  terhadap model regresi ECM di atas digunakan untuk melihat apakah

variabel independen secara keseluruhan mempengaruhi variabel dependen secara signifikan. Karena nilai probabilitas yang diperoleh  $(0,000042) \leq 5\%$ , maka dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa secara bersama-sama faktor jangka panjang tingkat bunga, investasi pemerintah, Produk Domestik Bruto, kurs, dan inflasi berpengaruh nyata terhadap investasi swasta pada tingkat kepercayaan sebesar 95%.

Berdasarkan hasil estimasi diperoleh bahwa nilai  $R^2$  adalah sebesar 0,942761 yang berarti sebesar 94,3% variasi perubahan investasi di Indonesia dapat dijelaskan/dipengaruhi oleh variasi perubahan suku bunga, investasi pemerintah, PDB, kurs, dan inflasi, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel-variabel lain di luar model.

Pengujian terhadap pelanggaran asumsi klasik penting dilakukan terhadap model regresi berganda (*multiple linier regression*) untuk memastikan bahwa model regresi merupakan penaksir tak bias linier terbaik. Pengujian terhadap ada tidaknya multikolinearitas dalam model penelitian ini dilakukan dengan menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila nilai koefisien korelasi  $> 0,8$ , maka dapat dinyatakan bahwa model mengandung masalah multikolinearitas ((Nachrowi, 2006:102). Hasil pengujian menunjukkan bahwa tiap-tiap variabel independen memiliki nilai koefisien korelasi  $< 0,8$  sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas dalam model tersebut.

Pendeteksian terhadap pelanggaran heteroskedastisitas dalam model digunakan *uji Glejser*, yaitu dengan meregresikan seluruh independen variabel terhadap nilai mutlak residual regresi  $[e_i]$ . Heteroskedastisitas dikatakan tidak terjadi jika nilai probabilitas  $t_{hitung}$  untuk setiap variabel independen bernilai  $> 5\%$  atau  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$  (Gujarati, 1991:187). Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  semua variabel independen lebih kecil dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  (1,833). Nilai probabilitas setiap variabel juga menunjukkan nilai  $>$

5%, yang berarti bahwa model regresi telah bebas dari masalah heteroskedastisitas

Asumsi klasik ketiga yang diujikan adalah ada tidaknya autokorelasi. Untuk model dinamis, seperti ECM, percobaan Durbin Watson tidak bisa digunakan untuk menguji ada tidaknya autokorelasi karena DW statistik secara asimtotik akan biasa mendekati nilai 2 (Sritua Arief dalam Taufik, 2005). Karena alasan tersebut, maka digunakan *Uji Breusch-Godfrey* atau *Langrange Multiplier Test*, yakni berupa regresi atas semua variabel bebas dalam persamaan regresi ECM tersebut terhadap variabel lag  $t$  dari nilai residual regresi ECM. Nilai probabilitas diperoleh sebesar 0,495377 yang jauh lebih besar daripada 5%. Hal itu menunjukkan bahwa tidak terjadi autokorelasi dalam model ini (Wing Wahyu, 2007:5.29).

### 3.3 Interpretasi Secara Ekonomi

Variabel Drate, DG, DPDB, DKURS, dan DINFLASI merupakan variabel jangka panjang sehingga koefisien regresi yang diperoleh merupakan koefisien regresi jangka panjang. Interpretasi tiap-tiap koefisien regresi tersebut di atas dapat dinyatakan sebagai berikut.

- (1) Koefisien suku bunga (*rate*) diperoleh sebesar -0,116430 berarti akan ada penurunan investasi sebesar 0,11% apabila terjadi kenaikan suku bunga sebesar 1%. Nilai  $t$  statistik diperoleh sebesar -8,081974  $< t_{tabel}$  (-1,833) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan secara statistik dari tingkat bunga kredit terhadap investasi di Indonesia. Variabel ini bersifat *inelastis*. Secara teori, meningkatnya suku bunga kredit dapat dipandang sebagai naiknya harga uang yang menyebabkan semakin berkurangnya minat investor mengambil kredit untuk menghindari tekanan biaya bunga karena tingkat bunga merupakan komponen biaya modal yang utama. Ditambah lagi dengan adanya *asymetric information* menyebabkan bank hanya fokus pada sekelompok debitor yang favorit atau telah dikenal dengan baik dalam penyaluran kreditnya sehingga debitor

baru tidak memiliki akses untuk memperoleh kredit dari bank. Kondisi ini sangat berkaitan dengan sikap bank yang berhati-hati dalam melakukan ekspansi kreditnya sebagaimana tercermin dari masih kecilnya porsi kredit investasi dalam realisasi kreditnya. Hasil ini sesuai dengan hasil riset *Asian Development Bank* (ADB, 2005) terhadap pengusaha-pengusaha di Indonesia, yang menunjukkan bahwa biaya dan akses keuangan semakin sulit yang menyebabkan banyak perusahaan lebih mengandalkan pembiayaan sendiri daripada pinjam bank. Sebagai alternatifnya, pengusaha tersebut dapat melakukan penawaran saham kepada publik (*initial public offering/IPO*) untuk mencari sumber pembiayaan usaha yang lebih murah. Selain melakukan IPO, pengusaha tersebut juga dapat membiayai usahanya dengan menerbitkan obligasi perusahaan (*corporate bonds*) dengan rentang waktu jatuh tempo jangka panjang yang disesuaikan dengan kemampuan perusahaan tersebut.

- (2) Koefisien investasi pemerintah (G) diperoleh sebesar  $-0,409930$  berarti bahwa peningkatan investasi pemerintah sebesar 1% akan berakibat pada turunnya investasi swasta sebesar 0,409%. Variabel ini bersifat *inelastis*. Melihat nilai  $t$  statistic ( $-3,523945$ ) <  $t$  tabel ( $-1,833$ ) dapat disimpulkan bahwa pengeluaran investasi pemerintah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap investasi. Nilai minus pada koefisien mengindikasikan terjadinya *crowding out* dalam pelaksanaan kebijakan fiskal di Indonesia. Secara teori, investasi langsung yang dilakukan oleh pemerintah bertujuan meningkatkan kemakmuran rakyat melalui pembangunan dan penyediaan berbagai fasilitas publik. Untuk ini, kebijaksanaan defisit anggaran sering kali dilakukan sebagai instrumen. Penambahan investasi yang dilakukan pemerintah berarti menyerap tabungan masyarakat, dengan kata lain porsi untuk penambahan aset investasi swasta menjadi berkurang. Hal ini menjelaskan

adanya hubungan substitusi langsung antara sektor swasta dan pemerintah. Kondisi ini serupa dengan kajian empiris yang dilakukan oleh Paul David dan John Scadding di Amerika, yang menunjukkan bahwa defisit anggaran yang dilakukan merupakan pengeluaran investasi pemerintah dan menggantikan pengeluaran investasi swasta. Defisit anggaran ini pada awalnya akan dapat mendorong investasi swasta, namun apabila pengeluaran investasi ini selalu dibiayai dengan pinjaman, maka defisit anggaran akan terus bertambah besar. Dalam jangka panjang kondisi ini akan menyebabkan berkurangnya investasi swasta.

- (3) Koefisien produk domestik bruto (PDB) diperoleh sebesar  $1,124085$  berarti bahwa akan terjadi peningkatan investasi swasta sebesar  $1,124\%$  apabila terjadi kenaikan PDB sebesar 1%. Nilai  $t$  statistik diperoleh sebesar  $1,411077$  yang berarti lebih kecil daripada  $t_{\text{tabel}}$  ( $1,833$ ), dapat disimpulkan bahwa PDB tidak berpengaruh secara signifikan terhadap investasi pada nilai kritis  $\alpha = 5\%$ , tetapi cukup signifikan pada  $\alpha = 10\%$ . Variabel ini bersifat *elastis*. Sesuai dengan prinsip akselerasi yang dikemukakan oleh J.M Clark yang menyatakan bahwa tingkat/besarnya investasi secara proporsional bergantung kepada *output* (PDB). Hal ini terjadi karena para pengusaha menginginkan suatu hubungan tertentu dari modal yang diinginkan dengan hasil produksi. Namun, kelemahan mendasar yang dimiliki oleh PDB, yaitu pendapatan riil, kemakmuran, dan kesejahteraan masyarakat tidak dapat dilihat dari nilai PDB.
- (4) Koefisien kurs diperoleh sebesar  $0,399877$  berarti melemahnya nilai kurs Indonesia terhadap dolar Amerika setiap 1% akan mengakibatkan naiknya nilai investasi swasta sebesar  $0,399\%$ . Nilai statistik diperoleh  $2,272208 > 1,833$  yang berarti kurs memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap investasi. Variabel ini bersifat

*inelastis*. Nilai tukar yang stabil merupakan syarat pokok untuk tercapainya stabilitas ekonomi makro. Pada sisi *supply*, depresiasi nilai tukar akan meningkatkan biaya bahan baku impor yang selanjutnya dapat menyebabkan penurunan output produksi. Di sisi *demand*, depresiasi nilai kurs akan menyebabkan nilai barang ekspor Indonesia akan relatif lebih murah dibandingkan dengan negara lain sehingga mampu mendorong produsen untuk memenuhi kebutuhan ekspor. Implikasi penting dari hasil ini berarti bahwa efek kurs lebih terasa pada *demand side* daripada *supply side*.

- (5) Koefisien inflasi diperoleh sebesar 0,000761 berarti apabila terjadi kenaikan inflasi sebesar 1% akan berakibat meningkatnya investasi swasta sebesar 0,00076%. Nilai  $t$  statistik yang diperoleh sebesar  $0,518141 < t$  tabel (1,833) sehingga dapat disimpulkan bahwa inflasi tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap investasi. Variabel ini bersifat *inelastis*. Teori portofolio menyatakan bahwa salah satu faktor penentu investasi adalah tingkat inflasi. Semakin tinggi inflasi (*expected inflation*) maka orang akan cenderung menukarkan kekayaan jenis uang (surat berharga) dengan kekayaan jenis barang fisik, seperti rumah. Inflasi dapat menyebabkan kenaikan investasi (produksi) karena dalam keadaan inflasi biasanya kenaikan harga akan mendahului kenaikan upah sehingga keuntungan pengusaha meningkat. Kondisi ini tetap dalam catatan bahwa inflasi yang terjadi merupakan inflasi yang masih dalam tingkat toleransi (*creeping inflation* < 10%/tahun). Namun, tidak signifikansinya pengaruh inflasi dapat diartikan bahwa masyarakat, produsen sudah terlalu jenuh dengan ekspektasi yang dilakukan atas dasar inflasi sehingga ada tidaknya inflasi menjadi kondisi yang dianggap biasa.

#### 4. PENUTUP

#### 4.1 Simpulan

Studi empiris menunjukkan walaupun faktor ekonomi memiliki pengaruh yang signifikan, iklim investasi juga sangat penting. Beberapa kondisi yang terjadi dalam iklim investasi di Indonesia, antara lain sebagai berikut.

- (1) Masih tingginya pengangguran dan kerentanan pasar tenaga kerja. Pengangguran yang tinggi terkait dengan penambahan penduduk, kualitas pendidikan, dan *skill* sebagian besar SDM kita. Di pihak lain pasar tenaga kerja juga kurang fleksibel, artinya amat mahal bagi perusahaan untuk mengurangi tenaganya kalau pasarnya menciut. Biaya pesangon untuk pemutusan hubungan kerja amat tinggi. Karena hubungan industrial di Indonesia kurang menguntungkan perusahaan, maka banyak bakal investor internasional memilih lokasi, seperti Cina dan Vietnam dibandingkan dengan Indonesia.
- 2) Lemahnya kegiatan investasi dan permasalahan fundamental terkait karena bagi pengusaha kepastian hukum sejak reformasi telah berkurang. Pelaksanaan otonomi daerah menambah ketidakpastian. Indonesia sekarang terkenal sebagai *high-cost economy*. Sebetulnya masih ada suatu rintangan fundamental, yakni intermediasi sistem perbankan belum bisa bekerja secara normal karena ketatnya *prudential rules* yang baru dan masih ada trauma kredit macet.
- 3) Kebanyakan investasi yang masuk belakangan ini ditujukan ke sektor-sektor yang lebih konsumtif, seperti *real estate* dan *shopping malls*. Akan tetapi, yang dibutuhkan adalah investasi di bidang industri yang menopang ekspor. Daya saing ekspor Indonesia telah melemah, antara lain karena sejak krisis tidak ada investasi baru untuk meningkatkan teknologi.

#### 4.2 Saran dan Implikasi Kebijakan

Beberapa saran yang diajukan sebagai alternatif pemikiran adalah sebagai berikut.

- (1) Perlunya pemerintah menanamkan kepercayaan kepada masyarakat terhadap berbagai kebijakan fiskal yang dilakukan. Disamping itu, juga sangat penting untuk meredam efek *crowding out*. Karena tanpa kepercayaan, maka terjadi peningkatan jumlah uang beredar dalam jangka panjang akibat meningkatnya investasi pemerintah. Hal itu hanya akan berimbas pada menurunnya investasi swasta akibat adanya ekspektasi harga yang dilakukan.
- (2) Prinsip anggaran berimbang (*balanced budget*) tidak boleh dipegang terlalu kaku. Sebetulnya anggaran belanja pemerintah harus diperbolehkan mengumpulkan surplus dan hanya dikeluarkan pada periode yang dibutuhkan akan memberikan dampak deflator.
- (3) Peningkatan kebutuhan infrastruktur dapat ditutupi dengan melakukan kerja sama dengan investor swasta (*public private partnership*) dengan memberikan insentif-insentif yang menarik, namun tetap menguntungkan pemerintah.
- (4) Pengembangan pasar modal merupakan solusi yang bagus untuk mengakomodasi kepentingan ekonomi, baik masyarakat maupun investor. Investasi di pasar modal dapat meningkatkan kinerja perusahaan swasta sekaligus menggerakkan sektor riil dan merupakan perantara yang efektif antara sektor moneter dan sektor riil.
- (5) Penggunaan kebijakan nilai tukar dalam upaya peningkatan *output* harus tetap dilakukan secara berhati-hati karena depresiasi akan meningkatkan daya saing barang domestik, namun juga akan menyebabkan peningkatan harga yang selanjutnya dapat berdampak kontraktif terhadap permintaan barang.
- (6) Pemerintah perlu menyediakan berbagai insentif bagi pengusaha agar mereka lebih tertarik menanamkan modalnya di Indonesia. Akan tetapi, tetap dengan catatan tidak membebani anggaran pemerintah, tidak diskriminatif, dan merupakan bagian

dari pengembangan industri secara keseluruhan, termasuk di antaranya dengan memperhatikan kekurangan dan kelebihan tiap-tiap daerah serta menghindari ketimpangan kewenangan daerah dan pusat dalam pengaturan investasi swasta.

- (7) Pada kondisi ini sangat diperlukan implementasi yang tegas terhadap perangkat peraturan yang mendukung perbaikan iklim investasi, terutama tentang perpajakan, ketenagakerjaan, dan penanaman modal. Namun, perlu dipikirkan agar peraturan tidak terlalu berlebihan karena cenderung akan menambah biaya investasi dan mengurangi produktivitas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- . 2007. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 8, Tahun 2007 tentang Investasi Pemerintah*.
- Asian Development Bank. 2003. *Jalan Menuju Pemulihan: Memperbaiki Iklim Investasi di Indonesia*. Jakarta: Asian Development Bank.
- Bank Indonesia. Berbagai Data Statistik. Periode 1996–2005. [www.bi.go.id/web/id/data+statistik](http://www.bi.go.id/web/id/data+statistik).
- Biro Pusat Statistik. Berbagai Edisi. *Statistik Ekonomi – Keuangan Indonesia: Indonesian Financial Statistic*. Jakarta.
- Faried Wijaya M. 1992. “Latar Belakang dan Impak Deregulasi Sektor Moneter-Perbankan”. *Untaian Bacaan Terpilih Ekonomi dan Perbankan*: 277-282.
- Hamdy Hadi. 2004. *Ekonomi Internasional. Teori dan Kebijakan Keuangan Internasional*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Husman, Jardine A. 2006. *Dampak Fluktuasi Nilai Tukar terhadap Output dan Harga :Perbandingan Dua Rezim Nilai Tukar*. Bank Indonesia
- Iswardono. 1999. *Uang dan Bank*. Yogyakarta: BPFE.
- . 1999. “Suku Bunga Diturunkan, Investasi Akan Meningkat?” *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Volume 14. No.2, 34 - 42.

- Nopirin. 1998. *Ekonomi Moneter: Buku II*. BPFE: Yogyakarta.
- Nachrowi D. Nachrowi dan Hardius Usman. 2006. *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Lembaga Penerbitan FEUI .
- M. Sadli. 2005. Iklim Investasi RI Belum Kondusif. *Kolom Pakar Pinter - Iklim Investasi Ri Belum Kondusif.htm*.
- Soeroso Dasar. 2006. *Paradoks Investasi Indonesia*. Pikiran Rakyat.
- Syamsul Ashar. 2003. Iklim Investasi, Hukum, dan Perhatian CGI. [www.sinarharapan.com](http://www.sinarharapan.com)
- Taufik Kurniawan. 2004. Determinan Tingkat Suku Bunga Pinjaman di Indonesia Tahun 1983-2002. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*. Desember 2004:437-460.
- Wira Kusuma, IGP, dkk. 2004. Leading Indikator Investasi Indonesia dengan Menggunakan Metode OECD. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*. Maret 2004:13-41.
- Wing Wahyu Winarno. 2007. Analisis Ekonometrika dan Statistik dengan Eviews. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.

## LAMPIRAN

Tabel 1  
 Nilai Uji Stasioner Dengan Metode *Augmented Dickey Fuller* (Intersep Model)

| Variabel | Nilai Hitung Mutlak | Nilai Kritis Mc Kinnon |         |         | Keterangan             |
|----------|---------------------|------------------------|---------|---------|------------------------|
|          | ADF                 | 1%                     | 5%      | 10%     |                        |
| DINV     | -3.395621           | -4.0681                | -3.1222 | -2.7042 | stasioner pada ordo(1) |
| DR       | -3.941506           | -4.0113                | -3.1003 | -2.6927 | stasioner pada ordo(1) |
| DG       | -3.597847           | -4.0113                | -3.1003 | -2.6927 | stasioner pada ordo(1) |
| DKURS    | -2.707640           | -4.0113                | -3.1003 | -2.6927 | stasioner pada ordo(1) |
| DPDB     | -3.982538           | -4.0681                | -3.1222 | -2.7042 | stasioner pada ordo(2) |
| DINFLASI | -3,054201           | -3.9635                | -3.0818 | -2.6829 | stasioner pada ordo(0) |

Tabel 2  
 Hasil Uji Ko Integrasi dengan Metode *Augmented Dickey Fuller Test*

|   |             |                    |             |        |
|---|-------------|--------------------|-------------|--------|
| ADF Test Statistic  | -3.394792   | 1% Critical Value* | -3.9635     |        |
|   |             | 5% Critical Value  | -3.0818     |        |
|   |             | 10% Critical Value | -2.6829     |        |
| *MacKinnoncritical values for rejection of hypothesis of a unit root. |             |                    |             |        |
| Variable  | Coefficient | Std. Error         | t-Statistic | Prob.  |
| RESID01(-1)   | -1.532437   | 0.451408           | -3.394792   | 0.0053 |
| D(RESID01(-1))  | 0.301298    | 0.302953           | 0.994535    | 0.3396 |
| C   | -1817.291   | 4878.389           | -0.372519   | 0.7160 |

Tabel 3  
 Hasil Pengujian Regresi dengan Teknik ECM

| <i>Regresi Linier Biasa</i><br>(Regresi I)  |           |             |          | <i>Regresi Double Log</i><br>(Regresi II) |           |             |          |
|---|-----------|-------------|----------|---|-----------|-------------|----------|
| Variable  | Koefisien | t-Statistic | Prob.    | Variable                                  | Koefisien | t-Statistic | Prob.    |
| C   | 3685.862  | 0.355302    | 0.7305   | C   | 0.061204  | 1.095276    | 0.3018   |
| D(RATE)   | -19103.35 | -7.209118   | 0.0001*  | D(RATE)                                   | -0.116430 | -8.081974   | 0.0000*  |
| D(G)  | -0.456472 | -0.863194   | 0.4104   | D(LNG)                                    | -0.409930 | -3.523945   | 0.0065*  |
| D(PDB)  | 0.448590  | 1.169755    | 0.2721   | D(LNPDB)                                  | 1.124085  | 1.411077    | 0.1918** |
| D(KURS)   | 17.32802  | 2.996674    | 0.0150*  | D(LNKURS)                                 | 0.399877  | 2.272208    | 0.0492** |
| D(INFLASI)  | -76.91552 | -0.321933   | 0.7549   | D(INF)                                    | 0.000761  | 0.518141    | 0.6169   |
| ECT   | -1.292903 | -3.015688   | 0.0146*  | ECT                                       | -1.108865 | -3.754224   | 0.0045*  |
| R-squared   |           |             | 0.941920 |   |           |             | 0.942761 |
| Adjusted R-squared  |           |             | 0.903200 |   |           |             | 0.904602 |
| Sum squared resid   |           |             | 2.42E+09 |   |           |             | 0.110556 |
| F-statistic   |           |             | 24.32649 |   |           |             | 24.70605 |
| Durbin-Watson stat  |           |             | 2.060768 |   |           |             | 2.095321 |
| Keterangan : * = signifikan pada $\alpha = 1\%$ ; ** = signifikan pada $\alpha = 5\%$ ; *** = signifikan pada $\alpha = 10\%$ |           |             |          |   |           |             |          |