

Vol. 8 No.2 September 2012

Volume 8
Nomor 2
2012

Jurnal Administrasi Bisnis

Jurnal Administrasi Bisnis

Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Bisnis

Center for Business Studies - CeBiS
Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis
Fisip - Unpar

J.Adm.Bisnis	Vol. 8	No. 2	Hlm. 106 - 202	Bandung Sept 2012	ISSN 0216-1249
--------------	--------	-------	-------------------	----------------------	-------------------

Jurnal Administrasi Bisnis

Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Bisnis

ISSN 0216-1249

Volume 8, Nomor 2, Tahun 2012

Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) adalah jurnal ilmiah Ilmu Administrasi Bisnis, diterbitkan oleh Center for Business Studies (CeBiS), Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Katolik Parahyangan. Jurnal Administrasi Bisnis diterbitkan 2 (dua) kali dalam satu tahun, setiap bulan Maret dan September, yang memuat essay dan atau hasil penelitian dalam kajian Ilmu Administrasi Bisnis. Jurnal Administrasi Bisnis bertujuan untuk menyebarluaskan hasil pemikiran dan analisis ilmiah dalam bidang Ilmu Administrasi Bisnis. Pada tahun 2010 JAB diterbitkan juga secara on-line melalui <http://journal.unpar.ac.id/>

Pelindung	Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Katolik Parahyangan
Pengarah	Ketua Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Katolik Parahyangan
Ketua Penyunting Penyunting pelaksana	Gandhi Pawitan
Penyunting ahli	Hasan Mustafa, Urip Santoso, Sanerya Hendrawan, Fransisca Mulyono, Marihhot Tua Effendi H.
Mitra bestari	Ferdinand Saragih , <i>Universitas Indonesia</i> A.B.M. Witono , <i>President University</i> David P.E. Saerang , <i>Universitas Sam Ratulangi</i> A.Y. Agung Nugroho , <i>Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya</i> Kertahadi , <i>Universitas Brawijaya</i> Elvira Luthan , <i>Universitas Andalas</i>
Tata usaha dan sirkulasi	B. Cucu Suhesih
Alamat Penerbit	Center for Business Studies - CeBiS Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis - FISIP Unpar Ciumbuleuit 94, Bandung 40141 Telp : 022 2032655 - ext : 342 Fax : 022 2035755 Email : cebis@unpar.ac.id
Percetakan	<i>Karyamanunggal Lithomas</i>

Penggandaan artikel untuk keperluan pengajaran dan penelitian diijinkan dengan syarat menyebut sumber dengan jelas. Untuk tujuan lain harus mendapat ijin dari penerbit.

Daftar isi

Jurnal Administrasi Bisnis
Volume 8, Nomor 2, Tahun 2012

Editorial	iv
James R. Situmorang Pemasaran Pada Era Globalisasi	106
Fransisca Mulyono Pengembangan Sumber Daya Manusia Dalam Usaha Kecil dan Menengah : Kajian Konseptual	117
Rulyusa Pratikto <i>Analisa Exchange Rate Overshooting</i> Melalui Pendekatan <i>Error Correction</i> Model	132
Maria Widyarini dan Yovita Poppy Oktaviani Pengaruh Ownership Concentration terhadap Kinerja Operasional Perbankan di Indonesia	143
Gandhi Pawitan dan Vivi Bunga Ratih Evaluasi Kualitas Layanan Berdasarkan <i>House of Quality</i> : Studi Kasus Cafe di Bandung	156
Nia Juliawati Koordinasi dan Usaha Koordinasi dalam Organisasi : Sebuah Kerangka Studi	177
M.E.Retno Kadarukmi Asas Keadilan dalam Transaksi Derivatif (Khusus yang Diperdagangkan dalam Bursa) Sebagai Objek Pengenaan Pajak Penghasilan	193

Editorial

Jurnal Administrasi Bisnis
Volume 8, Nomor 2, Tahun 2012

Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Volume 8 Nomor 2 Tahun 2012 menyajikan tujuh artikel yang berisi hasil penelitian dan juga kajian konseptual. **James R. Situmorang** memaparkan konsep bisnis global serta strategi yang perlu dilakukan dalam menghadapi globalisasi. Sedangkan **Fransisca Mulyono** memaparkan kajian konseptual mengenai pengembangan sumber daya manusia di usaha kecil dan menengah. Ada kecenderungan penerapan manajemen sumber daya manusia yang informal di sektor UKM.

Rulyusa Pratiko membahas hasil penelitian tentang *exchange rate overshooting* dengan pendekatan *error correction model*. Peneliti menyajikan analisis fenomena nilai tukar overshooting di Indonesia pada periode Agustus 1997 sampai Juni 2007. **Maria Widayari dan Yovita Poppy Oktaviani** membahas hasil penelitian tentang pengaruh ownership concentration terhadap kinerja operasional perbankan nasional. Ada dua kelompok bank yang diamati yaitu bank BUMN dan bank swasta.

Gandhi Pawitan dan Vivi Bunga Ratih menyajikan hasil penelitian tentang aplikasi *house of quality* dalam melakukan evaluasi kinerja layanan. Sebagai objek penelitian yang diteliti adalah sebuah cafe di Kota Bandung. Penggunaan teknik *house of quality* akan memberikan arah pada evaluasi kinerja layanan yang lebih detail. **Nia Juliawati** memaparkan sebuah kerangka studi tentang koordinasi dan usaha koordinasi dalam organisasi. Hasilnya adalah sebuah model koordinasi dan usaha koordinasi yang dapat diaplikasikan dalam organisasi. Penulis **M.E.Retno Kadarukmi** memberikan uraian tentang asas keadilan dalam transaksi derivatif (khusus yang diperdagangkan dalam bursa) sebagai objek pengenaan pajak penghasilan. Faktor kunci derivatif adalah orang dapat membeli dan menjual semua risiko dari aset pokok tanpa memperdagangkan aset tersebut. Transaksi derivatif keuangan sebagian besar lebih sering digunakan sebagai alat untuk meraih keuntungan dari kegiatan spekulasi, bukan untuk mengurangi risiko atau perlindungan nilai.

Analisa *Exchange Rate Overshooting* Melalui Pendekatan *Error Correction Model*

Rulyusa Pratikto

*Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,
Universitas Katolik Parahyangan, ruly.pratikto@unpar.ac.id*

Abstract

The main purpose of this study is to analyze the movement of Indonesian Rupiah against United States Dollar and its determinants. Frankel-Dornbusch Overshooting is used as theoretical basis. It is stated that when an exchange rate is depreciated proportionately exceeding money growth, it can be said that the exchange rate is overshoot. In other words, its value is fundamentally undervalued. By using data from third quarter 1997 through fourth quarter 2004 and using error correction model as its methodology, it can be concluded that in the short-run, Indonesian rupiah was over-shooted. Furthermore, I also found that in the long-run Rupiah was converged to its equilibrium value. These findings indicate the need of policy that can control the volatility of money growth, especially in the short-run horizon. Capital control is one of several policies that can be effective to maintain the stability of money growth and subsequently the exchange rate.

Keywords: Frankel-Dornbusch Overshooting, Exchange Rate, Money Supply, Error Correction Model

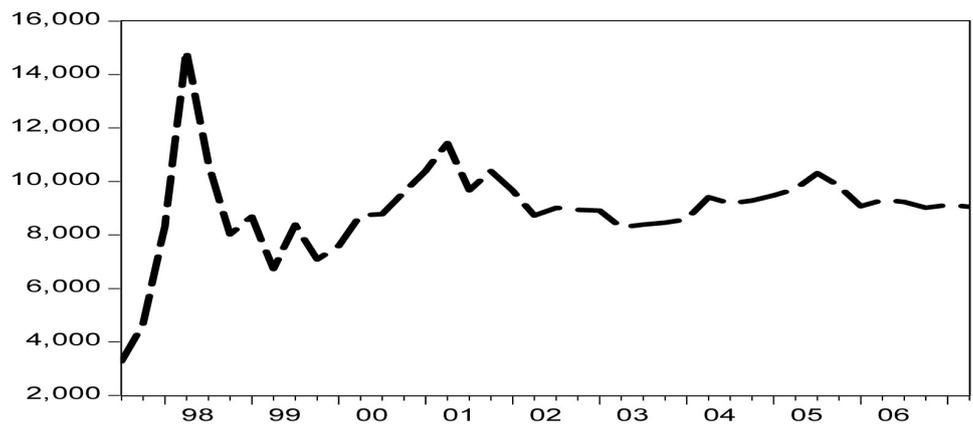
1. Pendahuluan

Reformasi sistem ekonomi Indonesia mulai terjadi pada pertengahan 1980-an, tepatnya di tahun 1983, dimana pada saat itu pemerintah membuat financial deregulation. Reformasi ini diharapkan dapat mendorong foreign direct investment (FDI) dan meliberalisasikan sektor finansial, meningkatkan kompetisi, dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Pemerintah berusaha untuk mendukung perubahan ini dengan manajemen kebijakan makroekonomi yang lebih baik, termasuk melalui usaha menjaga dan memelihara stabilisasi dan kompetensi nilai tukar mata uang rupiah. Kebijakan nilai tukar ini pertama kali dirubah pada tahun 1978, dari regim peg exchange rate, ke regim managed floating. Pada saat itu, rupiah dihubungkan secara relatif dengan sebuah keranjang mata uang yang terdiri dari mitra dagang utama dari Indonesia, dan ditetapkan sebuah batas atas dan bawah (intervention band), sampai mana rupiah dapat terapresiasi atau terdepresiasi (Hardiyanto, 2007).

Regim managed floating ini pertama kali menghadapi ujian pada pertengahan tahun 1980-an, dimana perdagangan ekspor Indonesia didominasi oleh minyak men-

tah dan gas alam. Karena hal tersebut, pendapatan pemerintah pada saat itu sangat dipengaruhi oleh harga minyak mentah dunia. Pada tahun 1986, harga minyak mentah dunia jatuh, sehingga memaksa pemerintah untuk mendevaluasikan nilai tukar rupiah, untuk mendorong ekspor non-minyak/gas. Pada saat itu, pemerintah masih sanggup mengatasi masalah tersebut karena masih memiliki cadangan devisa yang cukup besar, sehingga bisa menghindari terjadinya krisis finansial.

Namun, pada saat krisis finansial terjadi di tahun 1997, rupiah terdepresiasi sangat tajam hingga melewati batas atas intervention band yang ditetapkan oleh Bank Indonesia. Dikarenakan cadangan devisa yang mulai menipis, maka pada 14 Agustus 1997, Bank Indonesia memutuskan untuk membiarkan nilai tukar rupiah mengambang-beralih ke regim floating exchange rate. Indonesia menjadi negara yang mengalami krisis finansial paling parah, dimana nilai tukar nominal naik tajam dari sekitar Rp. 2,400 menjadi hampir Rp. 15,000 di pertengahan tahun 1998.



Gambar 1. Pergerakan Nilai Tukar Rupiah Terhadap USD Periode 1997-Q3 - 2007-Q2 (Sumber : International Financial Statistics, diolah kembali)

Seperti yang terlihat pada grafik diatas, pergerakan nilai tukar rupiah melonjak tajam pada pertengahan tahun 1998, setelah diberlakukannya sistem floating exchange rate pada kuartal 3 1997. Sebab-sebab terjadinya krisis ini diduga karena adanya ketidakkonsistenan fundamental perekonomian-yang merupakan model generasi pertama dari krisis-yang terjadi karena tidak ada sinkronisasi yang tepat antara kebijakan fiskal, moneter, dengan nilai tukar, disertai dengan adanya serangan spekulatif yang memaksa pemerintah meninggalkan sistem nilai tukar tetap.

Namun, banyak kalangan yang menilai, bila pemerintah ingin melakukan perubahan dari intervention band exchange rate, maka harus diikuti perubahan kebijakan-kebijakan lainnya, salah satunya adalah capital mobility tidak boleh sebebaskan mungkin, karena dikhawatirkan akan membuat rupiah terdepresiasi lebih tajam. Pendapat ini cukup terbukti, karena pergerakan arus modal keluar (capital outflow) pada akhir tahun 1997 yang semakin besar membuat jumlah uang beredar rupiah semakin meningkat, dan pada akhirnya membuat mata uang rupiah semakin terdepresiasi.

Hal ini didukung pula oleh konsep impossible trinity kebijakan dalam perekonomian (Warjiyo, 2004). Konsep ini menyebutkan bahwa ada tiga tujuan utama dalam perekonomian terbuka, yaitu (1) Stabilitas nilai tukar, (2) Kebebasan arus modal antar negara, dan (3) Efektivitas kebijakan moneter untuk tujuan ekonomi domestik (inflation targetting dan pertumbuhan ekonomi). Maksud dari impossible trinity sendiri adalah, hanya dua tujuan yang dapat tercapai, tidak mungkin ketiganya diperoleh. Dalam kasus penelitian ini penerapan rezim devisa bebas dan inflation targeting dari Bank Indonesia diprediksikan akan membuat nilai tukar dengan sistem free floating tidak stabil.

Karena itu, berdasarkan hal-hal yang telah disebutkan sebelumnya, dan dengan menekankan pada dampak dari liberalisasi nilai tukar mata uang sebelum (managed floating) dan sesudah krisis ekonomi (free floating), peran regim perfect capital mobility dan pengaruhnya terhadap nilai tukar melalui peredaran mata uang (money supply), maka penelitian ini berusaha untuk menganalisa fenomena hipotesis overshooting nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat di Indonesia.

2. Teori Determinasi Nilai Tukar

Frankel (1979) menjelaskan bahwa pada 2 pendekatan yang sangat berbeda dalam teori mengenai determinan nilai tukar. Pendekatan pertama biasanya disebut "The Chicago Theory". Teori ini mengasumsikan bahwa harga adalah fleksibel. Bila ada perubahan di suku bunga nominal, maka akan membuat perubahan yang proporsional di ekspektasi tingkat inflasi. Bila suku bunga domestik meningkat relatif terhadap suku bunga luar negeri, maka akan terjadi inflasi dan depresiasi. Sehingga, terdapat hubungan yang positif antara nilai tukar mata uang dengan perbedaan suku bunga nominal.

Pendekatan yang kedua biasanya disebut "The Keynesian Theory". Pendekatan ini mengasumsikan harga adalah tidak fleksibel/sticky, terutama di jangka pendek. Bila suku bunga nominal meningkat relatif terhadap suku bunga luar negeri, maka hal ini akan menyebabkan capital inflow, dan akan berakibat kepada apresiasi nilai tukar mata uang dalam negeri. Sehingga, terdapat hubungan yang negatif antara nilai tukar mata uang dengan perbedaan suku bunga nominal.

Pendekatan moneter terhadap penentuan nilai tukar mata uang fokus pada aktifitas di pasar uang. Interaksi antara money demand dan money supply menghasilkan sebuah titik keseimbangan nilai tukar (equilibrium exchange rate). Maka, nilai tukar dipandang sebagai harga keseimbangan antara dua persediaan uang (demand & supply). Ada beberapa asumsi yang berlaku pada model monetaris ini. Pertama, money supply adalah stabil/konstan dan eksogen. Kedua, aset tersubstitusi dengan sempurna, sehingga Uncovered Interest Rate Parity (UIRP) berlaku secara kontinyu. Ketiga, permintaan terhadap uang adalah fungsi yang konstan dari variabel-variabel fundamental seperti pendapatan dan suku bunga. Keempat, pendapatan diasumsikan berada pada tingkat full employment. Dan yang terakhir, Purchasing Power Parity berlaku secara kontinyu.

Dornbusch (1976) memperkenalkan model sticky price-nya, yang mengandung hipotesis dari overshooting exchange rate. Pada model ini, karena harga adalah sticky pada jangka pendek, maka peningkatan di money supply akan menghasilkan tingkat suku bunga riil yang lebih rendah. Hal ini akan berakibat kepada capital outflow, sehingga nilai mata uang domestik akan terdepresiasi. Pada jangka pendek, mata uang domestik akan overshoot-terdepresiasi melebihi tingkat yang seharusnya terjadi, yang dikarenakan belum terjadinya penyesuaian harga. Namun, pada jangka panjang, harga-harga barang akan meningkat/menyesuaikan dengan yang seharusnya terjadi, sehingga akan mengakibatkan penurunan di real money supply dan tingkat suku bunga yang lebih tinggi, yang juga akan berefek kepada capital inflow. Hal ini akan membuat mata uang terapresiasi menuju titik keseimbangan yang baru.

3. Model Overshooting Nilai Tukar Frankel-Dornbusch

Teori berawal dari 2 asumsi dasar. Pertama adalah mengenai interest rate parity, yang terkait dengan pasar yang efisien dimana obligasi (bonds) dari negara yang berbeda tersubstitusi dengan sempurna:

$$d = r - r^* \quad (1)$$

Nilai r didefinisikan sebagai suku bunga domestic, dan r^* sebagai suku bunga luar negeri. Bila d didefinisikan sebagai tingkat diskonto forward rate-bentuk logaritma dari *forward rate* dikurangi bentuk logaritma dari spot saat itu-maka persamaan (1) adalah pernyataan dari *covered interest rate parity* (CIRP). Pada rezim devisa bebas sempurna-tidak ada kontrol terhadap modal masuk maupun keluar, dan juga tidak ada biaya transaksi-CIRP harus berlaku dengan sempurna, karena bila ada deviasi dari CIRP akan mengindikasikan ada opportunity profit yang tidak tereksploitasi. Namun, pada penelitian ini d akan didefinisikan sebagai tingkat depresiasi yang diekspektasi oleh pelaku pasar. Karenanya, persamaan (1) adalah pernyataan dari *uncovered interest rate parity* (UIRP).

Asumsi dasar yang kedua adalah ekspektasi tingkat depresiasi adalah fungsi dari perbedaan/gap antara spot rate saat ini dengan tingkat keseimbangan nilai tukar, serta fungsi dari perbedaan antara ekspektasi inflasi jangka panjang dalam negeri dengan luar negeri:

$$d = -\theta(e - \bar{e}) + \pi - \pi^* \quad (2)$$

dengan e adalah bentuk logaritma dari spot rate; π dan π^* masing-masing merupakan ekspektasi tingkat inflasi jangka panjang dalam dan luar negeri. Persamaan (2) ini menyatakan bahwa pada jangka pendek, nilai tukar diekspektasikan untuk kembali ke nilai equilibrium-nya pada tingkat yang proporsional dengan perbedaan saat itu. Pada jangka panjang, dimana $e = \bar{e}$, nilai tukar diharapkan berubah sesuai dengan $(\pi - \pi^*)$ jangka panjang. Nilai rasional dari θ akan berhubungan dengan erat dengan kecepatan penyesuaian harga-bersifat sticky-di pasar barang.

Dengan mengkombinasikan persamaan (1) dan (2), diperoleh

$$e - \bar{e} = -\frac{1}{\theta} [(r - \pi) - (r^* - \pi^*)] \quad (3)$$

Eksresi dalam kurung di persamaan (3) dapat diinterpretasi sebagai real interest rate differential. Perhatikan juga bahwa pada jangka panjang dimana $e = \bar{e}$, kita harus memperoleh $\bar{r} - \bar{r}^* = \pi - \pi^*$ (perhatikan kembali persamaan (1) dan (2), dimana \bar{r} dan \bar{r}^* merupakan suku bunga pada jangka panjang. Maka, ekspresi $[(r - \pi) - (r^* - \pi^*)]$ sama dengan $[(r - r^*) - (\bar{r} - \bar{r}^*)]$. Karena itu, persamaan (3) dapat dijelaskan sebagai berikut:

Pada saat kebijakan uang ketat diterapkan menyebabkan differential suku bunga nominal meningkat melebihi tingkat jangka panjangnya, reaksi awal dari hal tersebut adalah capital inflow. Hal ini akan menyebabkan mata uang terapresiasi secara proporsional diatas nilai equilibriumnya.

Berikutnya, asumsikan bahwa pada jangka panjang, purchasing power parity berlaku:

$$\bar{e} = \bar{p} - \bar{p}^* \quad (4)$$

Dimana \bar{p} dan \bar{p}^* masing-masing didefinisikan sebagai bentuk logaritma dari tingkat harga equilibrium dalam dan luar negeri. Bila diasumsikan persamaan permintaan uang sebagai berikut:

$$m = p + \phi y - \lambda r \quad (5)$$

dan untuk luar negeri, fungsi permintaan uang ini menjadi:

$$m^* = p^* + \phi y^* - \lambda r^* \quad (6)$$

Dimana m , p , dan y masing-masing adalah bentuk logaritma dari money supply, tingkat harga, dan output (* menandakan variable luar negeri). Dengan mengambil differential antara kedua persamaan tersebut, maka:

$$m - m^* = p - p^* + \phi(y - y^*) - \lambda(r - r^*) \quad (7)$$

Menggunakan notasi bar untuk mendefinisikan nilai equilibrium, dan mengingat kembali bahwa pada jangka panjang $e = \bar{e}$, $\bar{r} - \bar{r}^* = \pi - \pi^*$, maka:

$$\bar{e} = \bar{p} - \bar{p}^* = \bar{m} - \bar{m}^* - \phi(\bar{y} - \bar{y}^*) + \lambda(\pi - \pi^*) \quad (8)$$

Persamaan ini mengilustrasikan teori moneter akan nilai tukar, yang didasarkan pada nilai tukar ditentukan oleh permintaan dan penawaran uang relative dari dua mata uang. Pada tingkat equilibrium suatu peningkatan di money supply menaikkan harga-harga dan mendepresiasi nilai tukar secara proporsional. Peningkatan di pendapatan y atau penurunan di tingkat ekspektasi inflasi akan meningkatkan money demand sehingga mata uang akan terapresiasi.

Mensubstitusikan persamaan (8) ke persamaan (3), dan mengasumsikan bahwa tingkat money supply equilibrium serta pendapatan saat ini diberikan oleh tingkat aktual masing-masing variabel tersebut, maka diperoleh persamaan yang lengkap untuk penentuan nilai tukar saat ini (spot exchange rate):

$$e = m - m^* - \phi(y - y^*) - \frac{1}{\theta}(r - r^*) + \left(\frac{1}{\theta} + \lambda\right)(\pi - \pi^*) \quad (9)$$

Persamaan ini akan digunakan untuk pengujian secara empiris, yang akan dibahas lebih detail pada bagian metodologi penelitian.

4. Metode

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pada periode Agustus 1997 hingga Juni 2007 terjadi fenomena nilai tukar overshooting di Indonesia. Pendapat yang menyatakan bahwa nilai tukar *overshooting* merupakan fenomena jangka pendek, di-analisa dengan menggunakan metode koreksi kesalahan, atau Error Correction Model (ECM). Sedangkan untuk analisa jangka panjang digunakan metode regresi Ordinary Least Square (OLS).

5. Spesifikasi Model Ekonometri

5.1. Struktur Jangka Panjang

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ekonometrik yang di adopsi dari model penelitian yang dilakukan oleh Frankel (1979). Persamaan (9) ditulis kembali dengan menambahkan bentuk galat/error-nya, dan merupakan struktur jangka panjang, sebagai berikut:

$$e_t = \beta_0 + \beta_1(m_t - m_t^*) - \beta_2(y_t - y_t^*) + \beta_3(r_t - r_t^*) + \beta_4(\pi_t - \pi_t^*) + \mu_t \quad (10)$$

dimana $\beta_1, \beta_2, \beta_4 > 0$; $\beta_3 < 0$; $\beta_4 > \beta_3$ dalam nilai absolut, dan β_0 adalah intercept, $(m_t - m_t^*)$ adalah diferensial antara bentuk logaritma jumlah uang beredar (M2) Indonesia dengan AS, $(y_t - y_t^*)$ adalah diferensial antara bentuk logaritma GDP Indonesia dengan AS, $(r_t - r_t^*)$ adalah diferensial antara tingkat suku bunga nominal Indonesia dengan AS, $(\pi_t - \pi_t^*)$ adalah diferensial antara tingkat inflasi Indonesia dengan AS.

Dengan model ini, dalam jangka pendek maupun jangka panjang, overshooting nilai tukar rupiah akan terjadi bilamana $\beta_1 > 1$, dimana peningkatan jumlah uang beredar sebesar 1 unit akan berdampak terhadap peningkatan nilai tukar nominal (terdepresiasi) lebih dari 1 unit.

5.2. Struktur Jangka Pendek - Error Correction Model

Estimasi regresi persamaan jangka panjang telah diperoleh di (10). Langkah pertama adalah memperoleh residual dari persamaan jangka panjang tersebut, atau biasa disebut *error correction terms* sebagai berikut:

$$ECT_t = e_t - \beta_0 - \beta_1(m_t - m_t^*) + \beta_2(y_t - y_t^*) - \beta_3(r_t - r_t^*) - \beta_4(\pi_t - \pi_t^*) \quad (11)$$

Nilai perbedaan ECT_t ini disebut juga sebagai kesalahan ketidakseimbangan (*disequilibrium error*). Oleh karena itu, jika ECT_t sama dengan nol, maka model tersebut berada dalam kondisi keseimbangan. Selanjutnya, nilai residu tersebut dimasukkan ke persamaan jangka pendek determinasi nilai tukar, yang merupakan perbedaan antara periode sekarang dan periode sebelumnya, sebagai berikut:

$$\Delta e_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta(m_t - m_t^*) - \beta_2 \Delta(y_t - y_t^*) + \beta_3 \Delta(r_t - r_t^*) + \beta_4 \Delta(\pi_t - \pi_t^*) + \beta_5 ECT_t + \mu_t \quad (12)$$

Persamaan (12) diatas menjelaskan bahwa perubahan nilai tukar masa sekarang dipengaruhi oleh perubahan variabel independen dan kesalahan ketidakseimbangan (*error correction component*) periode sebelumnya. Model ECM yang diturunkan tersebut diatas dikenal juga dengan model dua langkah (*two steps*) Engle-Granger. Menurut Engle-Granger, jika variabel dependen dan independen tidak stasioner tetapi terkointegrasi, maka hubungan antara keduanya dapat dijelaskan dengan model ECM tersebut (Widarjono, 2007: 358).

6. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini akan dibahas mengenai analisis statistik dan analisis ekonomi dari hasil persamaan regresi pengaruh diferensial jumlah uang beredar (M2), diferensial tingkat pendapatan (*Gross Domestic Product-GDP*), diferensial tingkat suku bunga nominal, dan diferensial ekspektasi tingkat inflasi-seluruhnya antara Indonesia dan Amerika Serikat, terhadap nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat, dengan pendekatan model *Ordinary Least Square* (OLS) sebagai model jangka panjang. Selain itu, dilakukan juga analisa statistik metode Error Correction Model untuk melihat apakah ketidakseimbangan jangka pendek akan menuju kepada keseimbangan jangka panjang. Pengujian kointegrasi digunakan untuk melihat apakah pada jangka panjang variabel bebas dan variabel tak bebasnya terkointegrasi atau memiliki keseimbangan pada jangka panjang. Seluruh data adalah kwartalan, dengan periode berada pada rentang waktu 1997Q3 - 2004Q1. Alasan penggunaan data pada periode tersebut adalah untuk melihat pengaruh perubahan sistem nilai tukar dari *managed floating* ke *floating exchange rate* (dengan sistem pergerakan devisa bebas) terhadap *overshooting* nilai tukar rupiah. Seluruh data bersumber dari *International Financial Statistics* IMF.

6.1. Estimasi Regresi Struktur Jangka Panjang

Sebelum melakukan pengujian kointegrasi, pengujian statistik maupun pengujian masalah - masalah dalam regresi linear, maka terlebih dahulu dilakukan estimasi dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Melakukan estimasi persamaan (10) dengan menggunakan metode OLS diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil regresi sesuai dengan teori yang digunakan, dimana masing-masing variabel menunjukkan tanda koefisien yang sesuai dengan

Tabel 1. Hasil Regresi Persamaan Jangka Panjang

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
constant	3.722	0.540	6.893	0.000
$(m_t - m_t^*)$	1.074	0.105	10.193	0.000
$(y_t - y_t^*)$	-1.196	0.284	-4.213	0.000
$(r_t - r_t^*)$	0.001	0.002	0.258	0.798
$(\pi_t - \pi_t^*)$	0.021	0.005	3.871	0.001
R-squared	0.808874			
F-statistic	37.03127			

Sumber : Hasil perhitungan penulis

teori. Jika pertumbuhan ekonomi Indonesia meningkat melebihi pertumbuhan ekonomi Amerika Serikat sebesar 1 persen, maka nilai tukar Rupiah terhadap Dollar AS akan mengalami apresiasi hingga 1.2 persen. Namun, variabel diferensial suku bunga secara statistik tidak signifikan mempengaruhi nilai tukar. Nilai koefisien dari diferensial nilai tukar yang mendekati satu mengindikasikan bahwa pada jangka panjang, nilai tukar telah kembali pada nilai fundamental/keseimbangan-nya.

6.2. Estimasi Regresi Struktur Jangka Pendek

Estimasi regresi persamaan jangka panjang telah diperoleh di tabel 1. Langkah pertama untuk mengestimasi struktur jangka pendek adalah memperoleh residual dari persamaan jangka panjang tersebut, atau biasa disebut *error correction terms*, dan kemudian memasukkan ECT tersebut ke persamaan jangka pendek. Hasilnya adalah sebagai berikut:

Dari tabel 2 tersebut, terdapat perbedaan pada tanda koefisien dari diferensial pertumbuhan ekonomi. Pada jangka pendek, pertumbuhan ekonomi ternyata akan berdampak kepada depresiasi nilai tukar. Namun, hal ini juga sesuai dengan teori *overshooting*, dimana pada jangka pendek, perubahan pada sektor riil membutuhkan waktu untuk disesuaikan pada sektor finansial, dalam hal ini nilai tukar. Selain itu, dengan koefisien diferensial nilai tukar yang positif dan signifikan, serta angka > 1 , menunjukkan bahwa setiap 1 persen peningkatan diferensial jumlah uang beredar akan berdampak kepada depresiasi nilai tukar sebesar 2.34 persen.

6.3. Uji Kointegrasi

Pengujian Kointegrasi dilakukan pada persamaan jangka panjang, dengan menguji residual dari model OLS yang digunakan apakah residual tersebut stasioner atau tidak. Jika nilai residual tersebut adalah stasioner maka variabel-variabel pada model terkointegrasi atau memiliki keseimbangan jangka panjang. Pengujian ini dilakukan

Tabel 2. Hasil Regresi Persamaan Jangka Pendek

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constant	-0.02254	0.015277	-1.47546	0.1496
$\Delta(m_t - m_t^*)$	2.343238	0.389721	6.012606	0.0000
$\Delta(y_t - y_t^*)$	0.005365	0.002041	2.628417	0.0129
$\Delta(r_t - r_t^*)$	0.575849	0.532947	1.080501	0.2878
$\Delta(\pi_t - \pi_t^*)$	0.010512	0.003521	2.985624	0.0053
ECT	-0.58335	0.148536	-3.92732	0.0004
R-squared	0.836826			
F-statistic	33.84761			

Sumber : Hasil perhitungan penulis

dengan menggunakan pendekatan *Augmented Engle - Granger Test*. Adapun hasil pengujian kointegrasi adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Pengujian Kointegrasi

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.871204	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.625606	
5% level	-1.949609	
10% level	-1.611593	

Sumber : Hasil perhitungan penulis

Karena nilai t-statistik yang dihasilkan lebih besar daripada nilai t-tabel MacK-inon pada seluruh tingkat signifikansi, maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa residual dari model OLS yang digunakan adalah stasioner. Dengan demikian variabel - variabel bebas dalam model persamaan regresi yang digunakan terkointegrasi dengan variabel tak bebasnya pada jangka panjang atau dengan kata lain memiliki keseimbangan jangka panjang dan hasil regresi yang dihasilkan tidak spurious, sehingga kesimpulan yang diperoleh valid untuk diinterpretasikan.

6.4. Pembahasan dan Kesimpulan

Pada struktur jangka pendek, variabel yang secara statistik tidak signifikan mempengaruhi perubahan nilai tukar hanya perubahan diferensial suku bunga. Meskipun demikian, koefisien yang secara signifikan mempengaruhi perubahan nilai tukar (dalam hal ini angka dari koefisien tersebut) hanya jumlah uang beredar. Signifikannya

ECT dan koefisiennya yang negatif menunjukkan bahwa persamaan jangka pendek adalah valid. Koefisien ECT yang negatif tersebut dapat diartikan bahwa bila pergerakan nilai tukar menyimpang dari tingkat keseimbangannya (dalam jangka pendek), maka akan ada koreksi terhadap nilai tukar rupiah tersebut untuk kembali ke tingkat keseimbangannya. Nilai absolut koefisien ECT mengindikasikan seberapa besar penyesuaian tersebut.

Dalam penelitian ini, koefisien ECT dalam nilai absolut adalah sebesar 0.58. Hal ini menunjukkan bahwa sepanjang periode penelitian yaitu 1997Q3 hingga 2007Q2, secara rata-rata di setiap kuartalnya akan ada koreksi/penyesuaian sebesar 58% di variabel nilai tukar rupiah terhadap dollar AS untuk kembali ke tingkat equilibrium-nya. Dengan kata lain, bila nilai tukar aktual rupiah terhadap dollar AS berada diatas nilai keseimbangannya pada periode tertentu-katakan pada periode t maka nilai tukar akan menurun pada periode berikutnya atau $t + 1$ sebesar 58% dari nilai keseimbangannya.

Lebih lanjut, koefisien $\Delta(m_t - m_t^*)$ yang positif dan > 1 , tepatnya 2.34 menunjukkan bahwa pada jangka pendek, setiap perubahan diferensial jumlah uang beredar antara Indonesia dan AS sebesar 1% (dengan kata lain jumlah uang beredar Indonesia naik 1%, dan AS tetap), akan membuat nilai tukar terdepresiasi 2.34%. Ini menunjukkan bahwa pada jangka pendek, rupiah sangat sensitif terhadap jumlah uang beredar, sekaligus membuktikan bahwa hipotesa exchange rate overshooting ini terjadi di Indonesia.

Sebagai tambahan, model ini juga mengasumsikan bahwa pada jangka pendek, tingkat harga adalah sticky-pergerakan perubahannya sangat lambat. Hal ini didukung oleh tidak signifikannya variabel diferensial inflasi Indonesia dengan AS, serta nilai koefisiennya yang hanya 0.01, yang menyatakan bahwa jika signifikan pun, peningkatan diferensial tingkat inflasi sebesar 1% hanya akan mendepresiasi nilai tukar sebesar 0.01%.

Dari persamaan struktur jangka panjang, hasil regresi menunjukkan bahwa nilai tukar telah kembali ke nilai keseimbangannya. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien dari diferensial jumlah uang beredar yang mendekati 1 (satu), yang mengartikan bahwa pada jangka panjang, perubahan dari jumlah uang beredar sebesar 1 persen akan berdampak kepada depresiasi nilai tukar sebesar 1 persen pula (one to one).

Dari kesimpulan-kesimpulan tersebut, maka dapat dibuktikan bahwa tidak adanya sinkronisasi kebijakan makroekonomi yang diterapkan oleh pemerintah, akan membawa perekonomian ke kondisi krisis, terutama pada sektor keuangan (tajamnya depresiasi nilai tukar) yang kemudian ditransmisikan ke sektor riil. Ketidaksesuaian kebijakan ini dapat dilihat pada perubahan *managed floating* ke *free floating exchange rate*, namun tidak diikuti oleh kebijakan lainnya yang mampu menginsulasi/melindungi perekonomian terhadap kejutan-kejutan eksternal maupun internal. Pada saat perubahan regim nilai tukar di kuartal 3 tahun 1997 tersebut, pemerintah tetap mempertahankan regim devisa bebas serta independensi kebijakan moneter melalui inflation targeting. Dari konsep *impossible trinity* yang dibahas pada bagian pertama penelitian ini, penerapan kebijakan tersebut tidak akan tercapai seluruhnya dan terbukti oleh terjadinya *overshooting exchange rate* nilai tukar rupiah.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti menyimpulkan sekaligus memberikan rekomendasi kepada pembuat kebijakan di Indonesia ini, yang disesuaikan dengan konsep *impossible trinity* dan *exchange rate overshooting*, bahwa harus ada salah satu tujuan ekonomi Indonesia yang harus dikorbankan demi menjaga stabilitas nilai tukar, pertumbuhan ekonomi, dan inflasi, yaitu perubahan regim devisa bebas menjadi regim devisa kontrol. Sebuah kebijakan mengenai *holding period* pada aset-aset keuangan di pasar Indonesia yang dikuasai oleh investor asing dirasa akan membantu untuk menghindari *overshooting* dari nilai tukar Rupiah. Diharapkan dengan adanya kontrol terhadap pergerakan arus modal terutama *hot money*, akan membuat jumlah uang beredar semakin terkendali, dan tidak akan membuat nilai tukar menjauhi nilai *natural equilibrium*-nya.

Daftar Rujukan

- Chowdury, Abdur R. 1993. *Does Exchange Rate Volatility Depress Trade Flows? Evidence From Error-Correction Models*. The Review of Economics and Statistics 75.
- Dornbusch, R. 1976. *Expectations and Exchange Rate Dynamics*. Journal of Political Economy 84.
- Driskill, R.A. 1981. *Exchange Rate Dynamics: An Empirical Investigation*. Journal of Political Economy 89.
- Frankel, J.A. 1979. *On The Mark: A Theory of Floating Exchange Rate Based on Real Interest Rate Differentials*. American Economic Review 69.
- Gartner, Manfred, 1993. *Macroeconomic Under Flexible Exchange Rate*. LSE Handbooks In Economics, Harvester Wheatsheaf.
- Gujarati, Damodar N. 2003. *Basic Econometrics Fourth Edition*. New York : McGraw-Hill.
- Nachrowi, Nachrowi D. dan Usman, Hardius. 2006. *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Pesaran, M.H., Shin, Y., Smith, R.J. 1996. *Testing for the existence of a long-run relationship*. In: DAE Working Paper, Vol. 9622, Department of Applied Economics, University of Cambridge.
- Warjiyo, Perry, 2004. *Diktat Materi Kuliah Ekonomi Keuangan Internasional*. Program Studi Ilmu Ekonomi Pascasarjana Universitas Indonesia.
- Widarjono, Agus, 2007. *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*. Ekonisia, Kampus Fakultas Ekonomi UII.
- Winarno, Wing W. 2002. *Analisis Ekonometrika dan Statistika Dengan Eviews*. Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.