

KEMAMPUAN INFLASI PADAMODEL *PURCHASING POWER PARITY* DALAM MENJELASKAN NILAI TUKAR RUPIAH TERHADAP DOLLAR AMERIKA SERIKAT

OLEH : AGUS BUDI SANTOSA

Fakultas Ekonomi Universitas Stikubank Semarang

ABSTRACT

This research will analyze the relationship between inflation variable with exchange value of Rupiah toward American Dollar. The model used is Purchasing Power Parity (PPP) model by using Error Correction Model (ECM) analysis instrument. The employment of PPP model is based on the empirical evidence which shows the ability of PPP model in predicting and explaining the behaviour of the exchange value. While the reason of using ECM is that it is able to explain the long term and short term behaviour of the exchange value.

The result of the result shows that in the short term period of time the inflation variable does not significantly influence the fluctuation of the Rupiah's exchange value toward the American Dollar and the amount of money flowing. On the other hand, national income variable and interest variable significantly influence the exchange value of Rupiah toward American Dollar.

The main emphasis of the research is that positive direction coefficient between inflation and exchange value in the short term. The estimation result of the ECM shows that error correction term (ECT) value equal zero. Therefore, it is concluded that the model used is valid.

Key Words : Purchasing Power Parity, Inflasi , Error Correction Models , Kurs

PENDAHULUAN

Uraian Umum Lingkup Permasalahan

Globalisasi perekonomian sering didefinisikan sebagai proses semakin menghilangnya atau menipisnya "batas" ekonomi antar negara. Sejalan dengan berkembangnya proses globalisasi perekonomian, maka dibidang perdagangan internasionalpun restriksi semakin berkurang. Hal ini membawa dampak meningkatnya volume dan nilai perdagangan internasional .

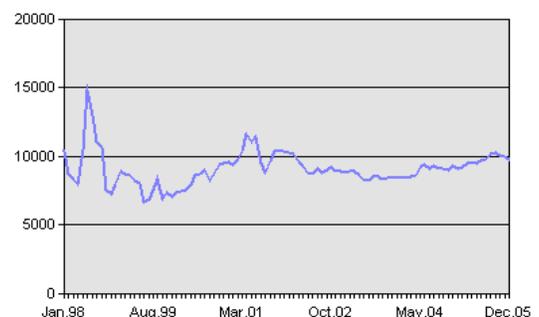
Dalam melakukan perdagangan internasional, nilai (harga) suatu komoditi dinyatakan dalam satuan mata uang tertentu, bisa mata uang domestik maupun mata uang luar negeri. Permasalahan muncul dalam kaitannya dengan harga, karena nilai valuta asing sering mengalami fluktuasi. Perubahan nilai tersebut disebabkan oleh banyak hal, diantaranya : perubahan tingkat inflasi, perubahan tingkat suku bunga, perubahan tingkat pendapatan serta seberapa besar peran pemerintah dalam perekonomian (Madura, 2000). Nilai valuta asing tercermin dalam variabel kurs yang sebenarnya merupakan perbandingan mata uang domestik dengan valuta asing, sehingga kurs dapat digunakan untuk mengetahui daya beli suatu valuta. Perbedaan daya beli antara mata

uang suatu negara dengan negara yang lain akan memberikan kesempatan bagi pelaku ekonomi untuk mengambil keuntungan melalui *arbitrage*.

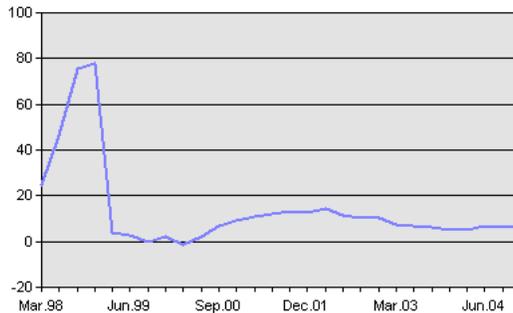
Teori *Purchasing Power Parity* (PPP) merupakan suatu teori yang langsung menerapkan hukum satu harga untuk membandingkan pasar barang dan jasa antar negara. Pada dasarnya teori PPP menekankan hubungan jangka panjang antara kurs valuta asing dengan harga komoditi secara relatif. Menurut teori PPP bentuk relatif (*relative form*) laju perubahan indeks harga, yang juga merupakan inflasi, di dua negara akan hampir sama jika diukur memakai valuta yang sama. (Jeff Madura, 1995)

Grafik 1

Grafik Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar Amerika Serikat



Grafik 2
Tingkat Inflasi di Indonesia



Penelitian ini bertujuan untuk menguji keberlakuan teori PPP, dalam hal ini variabel inflasi relatif, dalam memprediksi nilai tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat. Dalam penelitian ini variabel yang digunakan dalam memprediksi nilai tukar rupiah didasarkan pada teori PPP yang meliputi variabel : Inflasi, Tingkat Bunga, Tingkat Output dan Penawaran Uang. Permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini sebagai berikut : Apakah variabel inflasi relatif dalam model PPP dapat menjelaskan perilaku nilai tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat ?

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Dengan melakukan penelitian ini dapat diketahui bagaimana hubungan secara empiris antara inflasi (termasuk tingkat bunga, GDP dan jumlah uang beredar) dengan nilai tukar. Sehingga dapat memberikan informasi prediksi nilai tukar bagi pelaku ekonomi untuk melakukan tindakan : (1) *hedging*, sehingga dapat diambil tindakan, *sell* atau *buy*, untuk meminimalisasi kerugian akibat fluktuasi valuta asing, (2) *financing*/pembiayaan dengan memilih valuta yang memiliki biaya efektif paling rendah, (3) *investment* yaitu memilih investasi pada valuta mana yang memberikan tingkat *return* paling tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bukti empiris tentang Inflasi pada model PPP dalam menjelaskan perilaku nilai tukar Rupiah terhadap valuta asing (Dollar Amerika Serikat).

Bagi bidang penelitian, kajian ini dapat digunakan sebagai :

1. Untuk klarifikasi penelitian sebelumnya atau sebagai pengkayaan kajian penelitian terdahulu.

2. Sebagai acuan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berkaitan dengan valuta asing, khususnya Dollar Amerika Serikat.
3. Dasar replikasi bagi penelitian dengan jenis valuta yang berbeda.

TINJAUAN TEORITIS

Teori *Purchasing Power Parity* (PPP)

Teori PPP diperkenalkan oleh *Gustav Cassel* yang menjelaskan hubungan antara harga komoditi dalam mata uang domestik (lokal) dengan dengan nilai tukar. Teori ini menyatakan bahwa nilai tukar akan menyesuaikan diri dari waktu ke waktu untuk mencerminkan selisih inflasi antara dua negara, akibat adanya daya beli konsumen untuk membeli produk domestik akan sama dengan daya beli untuk membeli produk luar negeri. Asumsi utama yang mendasari teori PPP adalah pasar komoditi merupakan pasar yang efisien dilihat dari alokasi, operasional, penentuan harga dan informasi. (Tucker, 1991).

Oleh karena itu, bila indeks harga di kedua negara identik, *the law of one price* menjustifikasi teori PPP (Baillie dan McMahan, 1990). Artinya bila produk yang sama dijual pada pasar yang berbeda dan tidak ada hambatan dalam penjualan maupun biaya transportasi, maka harga produk cenderung sama pada dua pasar tersebut. Bila kedua pasar tersebut adalah dua negara berbeda, harga produk biasanya dinyatakan dalam mata uang yang berbeda, namun harga produknya tetap masih sama. Perbandingan harga hanya memerlukan suatu konversi satu mata uang ke mata uang lain.

Teori PPP dibedakan menjadi dua, yaitu bentuk *Absolute* dan bentuk *Relatif*. Teori PPP *Absolute* menyatakan bahwa harga dari dua produk homogen di negara-negara yang berbeda akan sama jika diukur dalam valuta yang sama. Kurs valuta asing dinyatakan dalam nilai harga kedua negara :

$$S_t = P_t / P_t^*$$

Dimana P_t dan P_t^* menunjukkan harga rata-rata tertimbang dari komoditi di dua negara (tanda * menunjukkan luar negeri).

Dengan kata lain, teori PPP *absolute* menerangkan kurs spot ditentukan oleh harga relatif dari sejumlah barang yang sama

(ditunjukkan oleh indeks harga). Dalam kaitannya dengan inflasi (kenaikan harga produk secara umum) dapat disimpulkan bahwa menurut teori ini suatu negara yang mata uangnya mengalami tingkat inflasi yang tinggi seharusnya mengurangi nilai mata uangnya relatif terhadap mata uang negara lain yang tingkat inflasinya lebih rendah.

Sementara itu, teori PPP Relative mengatakan persentase perubahan kurs nominal akan sama dengan perbedaan inflasi di antara kedua negara. Apabila dinyatakan dalam konteks future, harapan perubahan kurs valuta asing sama dengan harapan perbedaan inflasi :

$$\Delta S^e_t = \Delta P^e_t - \Delta P^{e*}_t$$

dimana ΔS^e_t = harapan perubahan kurs

Bentuk ini mengakui bahwa karena keberadaan ketidaksempurnaan pasar, harga dari produk yang sama di negara yang berbeda bisa jadi tidak sama jika diukur melalui valuta yang sama. Tetapi, laju perubahan harga produk seharusnya tidak jauh berbeda jika diukur memakai valuta yang sama, sepanjang biaya transportasi dan proteksi perdagangan tidak berubah.

Derivasi Purchasing Power Parity

Diasumsikan bahwa indeks harga domestik (h) dan indeks harga luar negeri (f) sama. Sedangkan laju inflasi domestik (I_h) dan laju inflasi luar negeri (I_f), maka indeks harga barang domestik (P_h) menjadi :

$$P_h(1 + I_h)$$

Indeks harga di luar negeri (P_f) juga berubah karena inflasi di negara tersebut :

$$P_f(1 + I_f)$$

Teori PPP menyiratkan bahwa nilai tukar tidak akan tetap konstan, tetapi akan menyesuaikan diri untuk mempertahankan paritas daya beli. Apabila inflasi terjadi dan nilai tukar antara valuta lokal dengan valuta asing berubah, maka indeks harga luar negeri dari perspektif konsumen domestik menjadi :

$$P_f(1 + I_f)(1 + e_f)$$

Dimana e_f = mewakili persentase perubahan nilai valuta asing yang bersangkutan. Menurut teori Paritas Daya Beli, persentase perubahan nilai valuta asing harus berubah untuk mempertahankan paritas dalam indkes harga

yang baru dari kedua negara. Dengan demikian e_f dalam kondisi PPP sebagai berikut :

$$P_f(1 + I_f)(1 + e_f) = P_h(1 + I_h)$$

Maka nilai :

$$e_f = \{ P_h(1 + I_h) / P_f(1 + I_f) \} - 1$$

Karena P_h sama dengan P_f , karena indkes harga awalnya diasumsikan sama di kedua negara, maka :

$$e_f = \{ (1 + I_h) / (1 + I_f) \} - 1$$

Formula ini mencerminkan hubungan antara laju inflasi relatif dengan nilai tukar menurut PPP.

Apabila nilai $I_h > I_f$, maka nilai e_f harus positif, ini menyiratkan bahwa valuta asing yang dimaksud akan mengalami apresiasi terhadap valuta domestik pada saat inflasi domestik melebihi inflasi luar negeri. Sebaliknya bila nilai $I_h < I_f$, maka nilai e_f akan negatif dan berarti nilai valuta asing mengalami depresiasi pada saat inflasi domestik lebih rendah dibandingkan dengan inflasi luar negeri.

Inflasi

Pengertian mengenai inflasi dalam ruang lingkup ilmu ekonomi banyak sekali dijumpai. Pada periode awal, definisi inflasi yang sering dipergunakan setelah perang dunia kedua menurut *AP Lehner* adalah keadaan dimana terjadi kelebihan permintaan (*excess demand*) terhadap barang dalam suatu perekonomian secara keseluruhan. *FW Paish* memberikan penjelasan mengenai inflasi sebagai suatu kondisi dimana pendapatan nasional meningkat jauh lebih cepat bila dibandingkan dengan peningkatan barang dan jasa yang dihasilkan dalam suatu perekonomian.

Dari beberapa pengertian di atas, perlu digaris bawahi bahwa definisi inflasi mencakup aspek-aspek sebagai berikut :

1. *Tendency*, yaitu berupa kecenderungan harga-harga untuk meningkat, artinya dalam suatu waktu tertentu dimungkinkan terjadinya penurunan harga tetapi secara keseluruhan mempunyai kecenderungan (trend) meningkat.
2. *Sustained*, kenaikan harga yang terjadi tidak hanya berlangsung dalam waktu tertentu saja, melainkan secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama.

3. *General level of price*, harga dalam konteks inflasi dimaksudkan sebagai harga barang-barang secara umum, bukan dalam artian satu atau dua jenis barang saja.

Teori Kuantitas

Teori paling awal yang menjelaskan tentang inflasi adalah Teori Kuantitas yang dikemukakan oleh *Irving Fisher* dengan menjabarkan formula sebagai berikut:

$$M V = P T$$

Dimana : M : jumlah uang beredar P :
tingkat harga-harga

 V : kecepatan perputaran uang T :
volume perdagangan

Persamaan di atas dapat dituliskan : $P = M V / T$

Inti dasar dari teori kuantitas dapat diuraikan sebagai berikut (Boediono, 1995) :

- a. Inflasi hanya bisa terjadi kalau ada penambahan jumlah uang beredar (penambahan uang kartal atau giral) tanpa disertai perubahan yang signifikan dalam jumlah produksi barang.
- b. Laju inflasi juga ditentukan oleh ekspektasi masyarakat terhadap kenaikan harga-harga barang dimasa mendatang. Dalam hal ini terdapat tiga kemungkinan :*Pertama* : apabila masyarakat tidak (atau belum) mengharapkan harga-harga untuk naik, maka penambahan jumlah uang beredar akan diterima masyarakat untuk menambah likuiditasnya. *Kedua*, apabila masyarakat, berdasarkan pengalaman periode waktu sebelumnya, mulai sadar adanya inflasi. Maka masyarakat mulai mengharapkan adanya kenaikan harga-harga barang. Dalam kondisi seperti itu, penambahan jumlah uang beredar tidak lagi digunakan untuk menambah likuiditasnya (kas) melainkan untuk membeli barang-barang (memperbesar aktiva barang). *Ketiga*, terjadi pada saat inflasi pada kondisi yang lebih parah yaitu hyperinflation. Dalam keadaan ini masyarakat sudah kehilangan kepercayaan terhadap mata uang, sehingga ekspektasi masyarakat

mengharapkan kondisi yang lebih buruk pada masa mendatang.

Teori Strukturalis

Teori strukturalis mengenai inflasi didasarkan pada pengalaman di negara-negara Amerika Latin. Teori ini memberi tekanan pada ketegaran (inflexibilities) dari struktur perekonomian negara-negara sedang berkembang. Karena inflasi dikaitkan dengan faktor-faktor struktural, maka menurut teori ini terdapat 2 (dua) ketegaran utama dalam perekonomian negara sedang berkembang yang dapat menimbulkan inflasi, yaitu (Boediono, 167) :

Pertama, ketegaran berupa “ketidak-elastisan” penerimaan ekspor, yaitu nilai ekspor tumbuh secara lambat dibandingkan dengan sektor lainnya. Kelambatan ini disebabkan karena :

- a. Supply (produksi) barang ekspor tidak responsif terhadap kenaikan harga.
- b. Semakin kecilnya keuntungan (gains) yang diperoleh dari kegiatan ekspor.

Kedua, ketegaran berkaitan dengan “ketidak-elastisan” supply atau produksi bahan makanan dalam negeri. Pertumbuhan produksi bahan makanan dalam negeri tidak mampu mengimbangi pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan pendapatan perkapita. Akibatnya, harga bahan makanan dalam negeri cenderung naik terus melebihi kenaikan barang bukan makanan. Kondisi tersebut akan mempengaruhi sisi demand (permintaan), dalam artian bahwa masyarakat (karyawan) akan “menuntut” untuk memperoleh kenaikan upah (pendapatan). Kenaikan upah berarti kenaikan ongkos produksi, yang berarti pula mengakibatkan kenaikan harga barang. Proses tersebut akan berlangsung terus dan akan berhenti dengan sendirinya seandainya harga bahan makanan tidak naik.

Penelitian Sebelumnya

- a. *Irving B Kravis dan Richard E Lipsey* (1998) meneliti hubungan antara tingkat inflasi dan kurs dengan menggunakan indeks harga yang berbeda. Variabel yang digunakan dalam penelitian meliputi : GNP deflator, indeks harga

konsumen dan indeks harga produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PPP lebih rendah terjadi pada barang yang dapat diperdagangkan dari pada barang yang tidak dapat diperdagangkan. Mereka juga berkesimpulan bahwa terjadi kegagalan paritas daya beli dalam menjelaskan kurs.

- b. *John A Hodgson* dan *Patricia Phelps* (1995) dan *William Folk Jr* dan *Stanley Stansell* (1995) melakukan penelitian seberapa lama PPP dapat diperbaiki setelah terjadi “gangguan” dengan menggunakan model statistik. Hasil menunjukkan bahwa tingkat inflasi diferensial mendahului perubahan kurs dengan keterlambatan 18 bulan. Kesimpulan lain adalah kurs akan menyesuaikan pada tingkat inflasi relatif dengan keterlambatan yang lebih lama.

Hipotesis

Hipotesis pada dasarnya merupakan suatu kesimpulan yang bersifat sementara tentang perilaku variabel-variabel dalam model yang digunakan, yang akan dibuktikan melalui uji statistik. Berdasarkan penjelasan yang disampaikan diatas, maka dapat diangkat hipotesis penelitian ini sebagai berikut :

Variabel inflasi relatif dapat menjelaskan perilaku nilai tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh indikator atau variabel makro perekonomian di Indonesia dan Amerika Serikat. Tetapi dalam penelitian ini variabel makro yang digunakan sesuai model *Purchasing Power Parity* yang meliputi variabel Kurs, Indeks Harga Konsumen, Tingkat Bunga, Tingkat Output dan *Money Supply*. Sedangkan periode waktu penelitian mulai tahun 1998.1 – 2003.4 dengan menggunakan data kuartalan

Definisi Variabel

Variabel-variabel tersebut dalam penelitian ini didefinisikan sebagai berikut :

1. Kurs (S_t) yaitu nilai tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat. Diukur dengan berapa rupiah yang diperlukan untuk mendapatkan satu Dollar Amerika Serikat.
2. Indeks Harga Konsumen (P_t), yang secara operasional adalah rasio dari indeks harga konsumen di Amerika Serikat dan Indonesia.
3. Tingkat Bunga (r_t), yaitu rasio tingkat bunga di Amerika Serikat dan Indonesia. Dalam penelitian ini tingkat bunga yang digunakan adalah SBII dan *Federal Reserve*.
4. Tingkat Output (y_t), merupakan rasio antara tingkat *Gross Domestic Product* Amerika Serikat dan Indonesia atas dasar harga konstan.
5. *Money Supply* (m_t) yaitu rasio antara jumlah uang beredar ($M2$) di Amerika Serikat dan Indonesia.

Teknik Analisis Data

Untuk menguji apakah konsep inflasi dalam model PPP dalam menjelaskan perilaku nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat digunakan teknis analisa dengan *Error Correction Model* (ECM).

Perumusan Model *Purchasing Power Parity*

Model PPP yang digunakan dalam penelitian ini mengikut sertakan variabel jangka pendek ke dalam dinamika jangka panjang, Dengan mengacu pada pendekatan model ECM yang dikembangkan oleh Domowitz dan Elbadawi (1987), fungsi biaya kuadrat tunggal dapat dirumuskan :

$$C e_t = e_1 (X_t - X^*_t)^2 + e_2 [(1 - B) X_t - f_t - (1-B) Z_t]^2$$

Dimana komponen pertama menunjukkan biaya penyusutan, sedangkan komponen kedua menunjukkan biaya ketidak seimbangan, dan Z_t merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tukar.

Model dasar PPP sebagai berikut :

$$S_t = a_0 + a_1 (P^*_{t-1} / P_{t-1}) + a_2 (r^*_{t-1} / r_{t-1}) + a_3 (y^*_{t-1} / y_{t-1}) + a_4 (m^*_{t-1} / m_{t-1})$$

Kemudian dengan melakukan minimalisasi fungsi biaya tunggal akan didapatkan :

$$D \ln S_t = a_0 + a_1 D \ln (P^*_{t-1} / P_{t-1}) + a_2 D \ln (r^*_{t-1} / r_{t-1}) + a_3 D \ln (y^*_{t-1} / y_{t-1}) + a_4 D \ln (m^*_{t-1} / m_{t-1}) + a_5 ECT$$

Dimana :

$D S_t$: perbedaan nilai kurs aktual

a_0 : intercept

$a_{1,2,3,4}$: koefisien

P^* / P : rasio IHK di luar negeri dan dalam negeri

r^* / r : rasio tingkat bunga luar negeri dan dalam negeri

y^* / y : rasio GDP luar negeri dan dalam negeri

m^* / m : rasio jml. Uang beredar luar negeri dan dalam negeri

\ln : natural logaritma

ECT : *error correction term*

Dengan menggunakan model ECM maka mampu menjelaskan perilaku data baik jangka pendek maupun jangka panjang. Untuk pengaruh jangka pendek dapat dilihat dari variabel independent yang didiferensikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Akar-akar Unit

Pengujian terhadap stasioneritas data pada penelitian ini menggunakan Uji Akar Unit *Dickey-Fuller Test*. Hasil pengujian unit roots terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam analisa ini sebagai berikut :

Variabel Kurs :

ADF Test Statistic	-0.755841	1% Critical Value*	-3.5930
		5% Critical Value	-2.9320
		10% Critical Value	-2.6039
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Variabel INF :

ADF Test Statistic	-4.770225	1% Critical Value*	-3.5930
		5% Critical Value	-2.9320
		10% Critical Value	-2.6039
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Variabel GDP :

ADF Test Statistic	-5.237665	1% Critical Value*	-3.5930
		5% Critical Value	-2.9320
		10% Critical Value	-2.6039
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Variabel Suku Bunga :

ADF Test Statistic	-3.092471	1% Critical Value*	-3.5930
		5% Critical Value	-2.9320
		10% Critical Value	-2.6039
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Variabel JUB :

ADF Test Statistic	-7.319245	1% Critical Value*	-3.5973
		5% Critical Value	-2.9339
		10% Critical Value	-2.6048
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Dari output analisa tersebut dapat disimpulkan bahwa estimasi stasioneritas variabel menunjukkan data yang stasioneritas. Untuk melihat stasioneritas data dengan melihat tingkat signifikansi dengan membandingkan

nilai *ADF Test Statistik* dengan *MacKinnon Critical Value*, apabila nilai *ADF test* > *Critical Value* maka variabel tersebut stasioner. Pengujian menunjukkan nilai *ADF test* variabel kurs, inflasi, jumlah uang beredar, suku bunga dan GDP lebih besar dari *Critical Value*.

Pengujian Kointegrasi :

Dalam analisa ini, uji yang digunakan adalah *Uji Kointegrasi Johansen* dengan menggunakan 5 (lima) asumsi yang ada pada fasilitas Program Eview versi 3,1. Hasil pengolahan dapat disajikan sebagai berikut :

Date: 09/24/03 Time: 20:11					
Sample: 1990:1 2003:4					
Included observations: 52					
Test assumption: Linear deterministic trend in the data					
Series: LLKURS JUB INF SB GDP					
Lags interval: 1 to 1					
	Likelihood	5 Percent	1 Percent	Hypothesized	
Eigenvalue	Ratio	Critical Value	Critical Value	No. of CE(s)	
0.590135	86.57931	68.52	76.07	None **	
0.521807	50.01027	47.21	54.46	At most 1 *	
0.292625	19.76289	29.68	35.65	At most 2	
0.114246	5.568915	15.41	20.04	At most 3	
0.014407	0.594974	3.76	6.65	At most 4	
*(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level			L.R. test indicates 2 cointegrating equation(s) at 5% significance level		

Berdasarkan hasil uji Kointegrasi Johansen dengan menggunakan 5 (lima) asumsi maka dapat disimpulkan bahwa hasil tersebut mempunyai konsistensi yaitu terdapat kointegrasi dalam persamaan. Sehingga dapat dikatakan bahwa persamaan estimasi (model *Purchasing Power Parity*) mempunyai konsistensi dalam jangka panjang.

Estimasi ECM Model *Purchasing Power Parity*.

Model koreksi kesalahan merupakan salah satu alternatif untuk menguji kemungkinan berkointegrasinya variabel yang diamati. Apabila *error corection term* (ECT) pada hasil regresi signifikan berarti model koreksi kesalahan adalah model yang sah (valid), dan variabel yang diamati berkointegrasi atau residual hasil regresi adalah stasioner. Hasil pengolahan data menunjukkan hasil sebagai berikut :

Dependent Variable: KURS				
Method: Least Squares				
Date: 09/24/03 Time: 20:06				
Sample(adjusted): 1990:1 2003:3				
Included observations: 52 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.19E-14	9.28E-15	1.284626	0.2069
DP	2.35E-17	2.14E-17	1.097221	0.2796
DR	-1.87E-14	3.61E-15	-5.187999	0.0000
DM	5.12E-14	4.99E-14	1.025844	0.3116
DY	1.19E-14	5.85E-15	2.035174	0.0490
BP	1.52E-14	1.14E-14	1.337890	0.1891
BR	0.24E-15	1.10E-15	-2.249837	0.0305
BM	2.30E-15	0.95E-15	2.411239	0.0210
BY	2.33E-14	1.21E-14	1.923654	0.0617
ECT	1.000000	9.92E-16	1.01E+15	0.0000
R-squared	0.897650	Mean dependent var	8.064516	
Adjusted R-squared	1.000000	S.D. dependent var	0.664688	
S.E. of regression	2.64E-15	Sum squared resid	2.57E-28	
F-statistic	5.34E+29	Durbin-Watson stat	0.523135	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa nilai probabilitas ECT : 0.0000 mengindikasikan hasil regresi signifikan, berarti model ECM adalah valid dan variabel yang diamati berkointegrasi. Apabila dilihat dari nilai R-square yang mempunyai nilai: 0,897 mengandung arti bahwa seluruh variasi variabel dependent (Kurs) mampu dijelaskan oleh variasi himpunan variabel pendapatan nasional, jumlah uang beredar, inflasi dan harga sebesar 89,76 %.

Sedangkan nilai F-stat : 5,34E+29 yang lebih besar dari F tabel : 4.98 signifikan pada 1 % mengimplikasikan bahwa secara bersama-sama variabel independent mempengaruhi variabel dependent

Selanjutnya dalam analisa jangka pendek menunjukkan bahwa hanya variabel independent suku bunga (SB) dan pendapatan nasional (GDP) signifikannya mempengaruhi variabel dependent (Kurs) dengan tingkat signifikansi 95 %. Sedangkan variabel Inflasi (INF) dan jumlah uang beredar (JUB) tidak signifikan mempengaruhi variabel Kurs, dengan tingkat signifikansi 72,14 % dan 68,84 %.

Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa teori *Purchasing Power Parity* yang menjelaskan bahwa inflasi dapat menjelaskan perilaku nilai tukar (kurs) tidak terbukti, karena dalam jangka pendek inflasi tidak berpengaruh terhadap kurs.

Pengujian Asumsi Klasik Pengujian Otokorelasi

Dalam penelitian ini uji yang digunakan adalah *Breusch Godfrey Test* (B - G Test), hasil pengolahan data adalah sebagai berikut:

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	3.062591	Probability	0.087417
Obs*R-squared	3.466115	Probability	0.062638

Penentuan keputusannya, apabila χ^2 hitung lebih besar dari χ^2 tabel maka hipotesa nol (yang menyatakan tidak ada autokorelasi dalam model) ditolak. Hasil perhitungannya menunjukkan nilai χ^2 hitung = 3,4661 < nilai χ^2 tabel 27.9907 pada tingkat signifikansi 99 % atau tidak terdapat autokorelasi dalam model (Ho diterima).

Pengujian Heteroskedastisitas

Hasil pengolahan data dengan uji *Glejser Test* adalah sebagai berikut :

Dependent Variable: RES01				
Method: Least Squares				
Date: 09/24/03 Time: 20:45				
Sample: 1990:1 2003:4				
Included observations: 52				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.583500	0.196011	-8.078635	0.0000
DP	-0.000954	0.001905	-0.500825	0.6194
DY	-0.013136	0.525263	-0.025009	0.9802
DR	1.157958	0.320534	0.012591	0.1209
DM	23.64092	4.141224	0.008680	0.3200
ECT	0.000156	1.60E-05	0.017100	0.1900
R-squared	0.715551	Mean dependent var	-7.97E-16	
Adjusted R-squared	0.678124	S.D. dependent var	0.417428	
S.E. of regression	0.236824	Akaike info criterion	0.083124	
Sum squared resid	2.131252	Schwarz criterion	0.326423	
Log likelihood	4.171268	F-statistic	19.11834	
Durbin-Watson stat	1.519242	Prob(F-statistic)	0.000000	

Pengambilan keputusan didasarkan pada signifikansi variabel dependent, apabila variabel dependent signifikan mempengaruhi variabel independent berarti terdapat heteroscedasticity. Dari hasil pengolahan data di atas dapat dilihat bahwa masing-masing variabel dependent tidak signifikan terhadap variabel independent, dimana tingkat signifikansi INF : 59,06 % , JUB : 68 % , SB : 87,91 % dan GDP : 1,98 % . Sehingga dapat disimpulkan heteroscedasticity diabaikan dalam model.

Pengujian Multikolinieritas

Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinieritas dilakukan uji dengan meregres model utama maupun model parsial, kemudian dibandingkan R^2 hitung regresi parsial dengan

R^2 hitung model utama. Pengambilan keputusannya apabila nilai R^2 hitung regresi parsial $>$ R^2 hitung model utama maka terdapat multikolinieritas. Hasil regresi kedua model dapat disajikan sebagai berikut :

Regresi Model Utama :

Dependent Variable: KURS				
Method: Least Squares				
Date:091/24/03 Time: 20:54				
Sample(adjusted): 1990:1 2003:3				
Included observations: 52 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.19E-14	9.28E-15	1.284626	0.2069
DP	2.35E-17	2.14E-17	1.097221	0.2796
DR	-1.87E-14	3.61E-15	-5.187999	0.0000
DM	5.12E-14	4.99E-14	1.025844	0.3116
DY	1.19E-14	5.85E-15	2.035174	0.0490
ECT	1.000000	9.92E-16	1.01E+15	0.0000
R-squared	0.897650	Mean dependent var		8.064516
Adjusted R-squared	1.000000	S.D. dependent var		0.664688
S.E. of regression	2.64E-15	Sum squared resid		2.57E-28
F-statistic	5.34E+29	Durbin-Watson stat		0.523135
Prob(F-statistic)	0.000000			

Regresi Model Parsial :**(i) Dependent Variabel INF**

Dependent Variable: P				
Method: Least Squares				
Date: 09/25/03 Time: 03:50				
Sample: 1990:1 2003:4				
Included observations: 52				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-86.86849	104.3927	-0.832132	0.4105
DKURS	11.16653	13.57026	0.822867	0.4157
DM	-175.2665	375.1551	-0.467184	0.6430
DY	1.297548	44.39526	0.029227	0.9768
DR	29.41345	26.62733	1.104634	0.2763
ECT	-0.001323	0.002521	-0.524909	0.6027
R-squared	0.069256	Mean dependent var		4.119500
Adjusted R-squared	-0.053211	S.D. dependent var		19.47526
S.E. of regression	19.98669	Akaike info criterion		8.954134
Sum squared resid	15179.78	Schwarz criterion		9.197433
Log likelihood	-190.9909	F-statistic		0.565507
Durbin-Watson stat	2.225545	Prob(F-statistic)		0.725759

(ii) Dependent Variabel JUB

Dependent Variable: M				
Method: Least Squares				
Date: 09/25/03 Time: 03:52				
Sample: 1990:1 2003:4				
Included observations: 52				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.127216	0.040461	3.144185	0.0032
DKURS	-0.013472	0.005484	-2.456760	0.0187
DP	-3.26E-05	6.97E-05	-0.467184	0.6430
DY	-0.004307	0.019130	-0.225124	0.8231
DR	0.009062	0.011571	0.783158	0.4384
ECT	1.61E-07	1.09E-06	0.147318	0.8837
R-squared	0.564776	Mean dependent var		0.022096
Adjusted R-squared	0.507509	S.D. dependent var		0.012280
S.E. of regression	0.008618	Akaike info criterion		-6.543859
Sum squared resid	0.002822	Schwarz criterion		-6.300560
Log likelihood	149.9649	F-statistic		9.862264
Durbin-Watson stat	0.504817	Prob(F-statistic)		0.000004

(iii) Dependent Variabel SB

Dependent Variable: DR				
Method: Least Squares				
Date: 09/25/03 Time: 04:02				
Sample: 1990:1 2003:4				
Included observations: 52				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.381036	0.628665	0.606103	0.5480
DKURS	-0.001361	0.082099	-0.016577	0.9869
DM	1.752849	2.238180	0.783158	0.4384
DP	0.001058	0.000958	1.104634	0.2763
DY	0.184940	0.264535	0.699114	0.4887
ECT	-1.82E-05	1.49E-05	-1.224217	0.2284
R-squared	0.336714	Mean dependent var		0.353396
Adjusted R-squared	0.249439	S.D. dependent var		0.138346
S.E. of regression	0.119856	Akaike info criterion		-1.278935
Sum squared resid	0.545884	Schwarz criterion		-1.035636
Log likelihood	34.13657	F-statistic		3.858104
Durbin-Watson stat	0.495355	Prob(F-statistic)		0.006331

(iv) Dependent Variabel GDP

Dependent Variable: Y				
Method: Least Squares				
Date: 09/25/03 Time: 04:03				
Sample: 1990:1 2003:4				
Included observations: 52				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.051571	0.384818	-0.134014	0.8941
DKURS	0.016850	0.049951	0.337326	0.7377
DP	1.73E-05	0.000593	0.029227	0.9768
DM	-0.309281	1.373826	-0.225124	0.8231
DR	0.068664	0.098216	0.699114	0.4887
ECT	-2.56E-06	9.24E-06	-0.276800	0.7834
R-squared	0.019344	Mean dependent var	0.090856	
Adjusted R-squared	-0.109689	S.D. dependent var	0.069328	
S.E. of regression	0.073031	Akaike info criterion	-2.269740	
Sum squared resid	0.202674	Schwarz criterion	-2.026442	
Log likelihood	55.93428	F-statistic	0.149918	
Durbin-Watson stat	2.163707	Prob(F-statistic)	0.978839	

Berdasarkan hasil pengujian di atas, dapat dilihat bahwa nilai R-square dari ketiga variabel dependent dari Model Parsial, yaitu : INF = 0.069 ; JUB = 0.564 , SB = 0,336 dan GDP = 0.019 lebih kecil dari nilai R-square Model Utama = 0.897. Sehingga, dengan

mengacu pada dasar pengambilan keputusan maka dapat disimpulkan bahwa *multicollinearity dalam model dapat diabaikan*.

Analisis Koefisien Regresi Jangka Panjang

Hasil perhitungan terhadap variabel dalam model dalam analisis koefisien regresi jangka panjang dapat disajikan sebagai berikut :

Hasil Pengujian Regresi Jangka Panjang

Kurs	-	+	+	+	-
	18301,79	1,13341 GDP	1,13165 JUB	2,1276 INF	3,716 SB
t-hit	0,00026	5,2199	3,934	0,0797	0,0423

Bedasarkan hasil analisis jangka panjang yang diperoleh dari estimasi dengan menggunakan model koreksi kesalahan dapat disimpulkan bahwa variabel pendapatan nasional (GDP) dan jumlah uang beredar (JUB) dalam jangka panjang mempengaruhi variabel Kurs dengan derajat signifikansi 99 %. Sedangkan variabel inflasi (INF) dan suku bunga (SB) tidak signifikan terhadap variabel Kurs. Hal ini

sesuai dengan analisis dalam jangka pendek bahwa inflasi tidak dapat menjelaskan perilaku nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat.

Pengujian Normalitas dan Linieritas

Hasil estimasi terhadap pengujian normalitas dan linieritas untuk model *Purchasing Power Parity* dapat diringkas sebagai berikut :

Uji Normalitas dan Linieritas

Pengujian	Indikator	Nilai
Normalitas – JB Test	Jarque-Bera	2.1446
Linieritas – Ramsey Test	F-stat	0.1207

Pengujian Normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Jarque-Bera Test*. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa nilai J-B : 2.1446 yang nilainya lebih kecil dari nilai χ^2 tabel 27.997, artinya residual u_t model berdistribusi normal pada tingkat signifikansi 99%.

Uji Linieritas yang digunakan adalah *Ramsey Test* dengan *general test of specification* atau RESET. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa nilai F-stat : 0.1207 < F tabel : 2.23 pada tingkat signifikansi 0.90. Pengambilan keputusannya : hipotesa nol (Ho)

yang menyatakan model dalam bentuk linier diterima.

Pembahasan

Berdasarkan hasil estimasi terhadap model Purchasing Power Parity menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa variabel Inflasi (INF) yang mampu menjelaskan variasi variabel Kurs dengan tingkat signifikansi 72,14 %. Sedangkan koefisien inflasi positif menunjukkan kenaikan jumlah uang beredar sebesar 1 % akan mendorong penurunan mata uang Rupiah (*depresiasi*) sebesar $2,35E-17$ %.

Hubungan diatas dapat dijelaskan sebagai berikut, inflasi merupakan suatu kondisi dimana harga-harga barang secara keseluruhan meningkat secara umum dan berlangsung terus-menerus. Dalam teori kuantitas (Irving Fisher), inflasi disebabkan karena kenaikan jumlah uang beredar, kenaikan jumlah uang beredar dalam negeri (relatif terhadap stok uang luar negeri) akan menyebabkan kelebihan penawaran uang (*excess supply*). Dalam masa krisis ekonomi, hal tersebut menyebabkan kenaikan permintaan mata uang asing (US Dollar) untuk mengamankan likuiditasnya atau untuk mendapatkan keuntungan. Dampak selanjutnya yang terjadi adalah penurunan mata uang dalam negeri (*depresiasi*).

Dalam jangka pendek, perilaku nilai tukar Rupiah terhadap Dollar AS tidak dapat dijelaskan dengan variabel inflasi, ini berarti tidak sesuai dengan teori *Purchasing Power Parity*. Hal ini dapat dijelaskan karena asumsi-asumsi (tidak ada biaya transportasi, barang homogen) yang mendasari dari teori ini dalam realitas riil tidak terpenuhi, metode penghitungan inflasi). Dampaknya inflasi pada berbagai negara tidak mencerminkan perilaku harga yang sama pada banyak negara, sehingga teori *One Low Price* yang mendasari tidak terbukti. Selain itu realitas riil menunjukkan bahwa biaya transportasi barang antar negara pasti ada, sehingga harus diperhitungkan dalam penghitungan inflasi (dalam teori PPP tidak diperhitungkan).

Penjelasan lain yang mendukung ketidak mampuan inflasi menjelaskan nilai tukar seperti dalam teori PPP adalah pasar valuta asing tidak efisien. Konsep mengenai efisiensi

pasar valuta asing didasari pada “kesempurnaan” informasi dalam artian apakah informasi yang tersedia dalam pasar valuta asing dapat diterima secara sempurna oleh pelaku-pelaku pasar valuta asing. Dengan menggunakan *Martingale Model*, penelitian efisiensi pasar valuta asing di Indonesia menunjukkan pasar sangat tidak efisien. Hal tersebut ditunjukkan selisih *spot rate* dan *expected spot rate* sangat tinggi yaitu diatas 10 %. Dengan tidakefisiennya pasar valuta asing, maka variabel-variabel makro ekonomi memiliki kecenderungan tidak dapat menjelaskan perilaku nilai tukar, termasuk inflasi.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Estimasi Model *teori purchasing power parity* dengan menggunakan *Error Correction Model* menunjukkan bahwa hasil ECT nilai Probabilitas sama dengan angka nol, sehingga dapat disimpulkan bahwa model yang digunakan valid dan dapat digunakan untuk analisis jangka panjang.
2. Dalam analisis jangka pendek variabel inflasi tidak dapat menjelaskan perilaku nilai tukar, demikian pula variabel jumlah uang beredar. Tetapi variabel pendapatan nasional dan suku bunga dapat menjelaskan perilaku nilai tukar
3. Hasil analisis yang sama juga diperoleh dalam analisis jangka panjang, yaitu bahwa inflasi tidak dapat menjelaskan perilaku nilai tukar.

Dari hasil kesimpulan diatas, dapat diberikan masukan untuk penelitian selanjutnya mengenai penelitian teori *purchasing power parity* :

1. Perlunya pengembangan model PPP dengan menambah variabel yang lebih relevan dalam memprediksi perilaku nilai tukar, sehingga diperoleh variabel yang lebih bisa menjelaskan .
2. Akan lebih bisa memberikan gambaran yang lebih nyata apabila periode waktu penelitian diperlama, sehingga dapat terlihat perilaku nilai tukar yang lebih lama.

3. Adanya wacana untuk didiskusikan lebih lanjut apakah teori purchasing power parity masih baik untuk memprediksi perilaku nilai tukar.

REFERENSI

- Craig S Kakkio, " Re-examination of Purchasing Power Parity : A Multi-country and Multi-period", *Journal of International Economics*, 1984, 264 – 277.
- Dornbusch R," Exchange Rate Economies : Where Do We Stand ?", *Brooking Papers on Economics Activity*, 1980, vol.1, 143-185
- Dominic Salvatore, *Ekonomi Internasional*, Erlangga, Jakarta, 1977
- Frankel JA,"Collapse of Purchasing Power Parity Under During 1970", *European Economics Reviews*, Vol.16, 145 – 165
- Fung Hung Gay dan Wai Chung L," Derivationa From Purchasing Power Parity", *Financial Review*, 1992, 553 – 570.
- Hans Genberg, " Purchasing Power Parity Under Fixed and Flexible Exchange Rate", *Journal of International Economics*, 1978, 247 – 267.
- Irving B Kravis dan Richard E Lepsey, " Price Behaviour in The Light of Balance of Payment Theories", *Journal of International Economics*, 1998, 193 – 246.
- Jeff Madura, 1997, " Manajemen Keuangan Internasional Jilid 1 dan 2", Erlangga , Jakarta.
- John A Hodgson dan Patricia Phelps, " The Distributed Impact of Price Level Variation on Floating Exchange Rate", *Review of Economic and statistic*, 1975, 58 – 64
- Joseph Witt A," Purchasing Power Parity and Exchange Rate in The Long Run", *Economic Review*, 1989, 18 - 32
- J. David Richardson ," Some Empirical Evidence Arbitrage and the Law of One Price", *Journal of International Economics*, 1978, 341 – 351.
- Krugman PR," Purchasing Power Parity and Exchange Rate : Another Look at The Evidence", *Journal of International Economic*, 1978, 397 – 407.
- Krugman PR dan M. Obsfeld," International Economics Theory and Policy 5th," Adison Publishing Company, USA
- Maurice D Levi, 2001, " Keuangan Internasional Jilid 1 dan 2" , Andi Offset, Yogyakarta.
- Mudrajad Kuncoro, 1996, " Manajemen Keuangan Internasional" , BPFE , Yogyakarta.
- Mamduh M Hanafi, *Manajemen Keuangan Internasional*, BPFE Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Neils Thygesen, " Inflation and Exchange Rate : Evidence and Policy Guidelines for The European Community", *Journal of The International Economy*, 1998, 301 - 317.
- Richard Balllie dan Patrick Mc Mahon, *The Foreign Exchange Market : Theory and Econometric Evidence*, 1990, Cambridge University Press.
- Robert McNowan dan Myles Wallace," National Price Level, Purchasing Power Parity and Cointegration : A Test Four High Inflation Economies", *Journal of International Money and Finance*, 1989, 533 – 546.
- Roger Huang," Risk and Parity in Purchasing Power", *Journal of Money, Credit and Banking*, 1990, 338 – 356.
- Ramirez MD dan S Khan," A Cointegration Analysis of Purchasing Power Parity: 1973 – 1996", *International Advance in Economic Research*, Vol. 4, 1999
- Saphiro AC, *Multinational Financial Management 5th*, 1996, Prentice Hall International New Jersey.

Geoffrey Tootell, “ Purchasing Power Parity Within The US”, *New England economic Review*, 1992, 15 – 24.

William R Folks dan stanley R Stansell , “The Use of Discriminant Analisis of Foreign Exchange Rate Movements”, *Journal of International Business Studies*, 1995, 33 – 50.

Yoonbai Kim,” Purchasing Power Pariry in the Long Run : Acointegration Approach”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 1990, 491 – 503.