

## ANALISIS EFISIENSI INFORMASI PASAR VALUTA ASING GLOBAL DI EMPAT NEGARA MENGGUNAKAN UJI KOINTEGRASI

Henny Septiana Amalia

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Banjarmasin  
Jalan Brigjend H. Hasan Basry No. 9-11 Kayu Tangi Banjarmasin

**Abstract:** This research is to investigate the efficiency of global foreign exchange market information, because of the condition of an efficient global foreign exchange market is very influential on global economic growth. In the end, the existence of an efficient foreign exchange market can be an indicator of the real performance of the economy of a country. The analysis technique used is the Unit Root Test Augmented Dickey Fuller and Johansen Cointegration Test using the spot rate of four countries (Indonesia, Japan, Australia, UK) to determine if there is cointegration relationship on the spot market, the four countries.

**Kata kunci:** informasi efisiensi, *spot market*, pasar valuta asing, uji kointegrasi

### PENDAHULUAN

Pasar valas global berlangsung selama 24 jam terus-menerus, berputar dari satu wilayah ke wilayah lain. Kalau kita memakai waktu Indonesia sebagai ukurannya, maka pada jam empat pagi diawali dari pasar Australia, setelah itu tiga jam berikutnya diikuti oleh pasar Asia di mana pusatnya di Jepang, Hongkong, dan Singapura. Pada jam dua siang harinya pasar Eropa mulai buka dengan pusat kegiatannya di London, lalu diikuti pasar Amerika pada jam tujuh malam dan selanjutnya kembali lagi ke pasar Australia dan Asia pada keesokan harinya.

Tidak ada pasar dari industri manapun yang bisa menyaingi nilai perputaran pasar valuta asing per harinya. Nilai total perdagangan valuta asing dunia berdasarkan data dari *Forex Survey 2001* yang dilakukan oleh *Bank for International Settlement (BIS)* berkembang secara spektakuler. Perputaran dana per harinya pada tahun 1977 baru sebesar 5 miliar Dollar AS, meningkat menjadi 600 miliar Dollar AS pada tahun 1987 dan 1 triliun Dollar AS pada tahun 1992. Mencapai puncaknya menjadi 1,5 triliun Dollar AS pada tahun 1998, setelah itu menurun menjadi 1,2 triliun Dollar AS pada tahun 2001.

Penurunan ini terjadi karena beberapa faktor seperti digunakannya mata uang tunggal Eropa yakni Euro, yang menghilangkan perdagangan mata uang antar sesama negara anggota zona euro. Krisis ekonomi di Asia dan resesi ekonomi di Amerika Serikat dan Jepang sebagai motor ekonomi dunia, juga penyebab turunnya transaksi. Konsolidasi industri perbankan internasional juga merupakan faktor yang mempengaruhi penurunan volume transaksi valas di dunia.

Sehingga perlu untuk mengetahui efisiensi pasar valas global, karena kondisi pasar valas global yang efisien sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi global. Pada akhirnya keberadaan pasar valas yang efisien dapat menjadi satu indikator kinerja riil dari perekonomian suatu negara.

Kuncoro (1996, 105) menjelaskan bahwa semua kegiatan bisnis internasional memerlukan transfer uang dari satu negara ke negara lain sebagai contoh, suatu perusahaan multinasional AS yang mendirikan pabrik di Inggris, pada akhir tahun buku selalu ingin mentransfer laba yang diperoleh dari usahanya di Inggris (dalam bentuk Pounstenling) ke kantnr pusatnya di AS (dalam bentuk USD) maka untuk mengkonversikan mata uang Pounsterling Inggris ke dalam US Dollar diperlukan adanya pasar valas.

Tucker (1991, 46) istilah efisiensi yang digunakan dalam pasar keuangan mencakup efisiensi alokatif, efisiensi operasional, dan efisiensi penentuan harga. Efisiensi alokatif (*allocational efficiency*) adalah alokasi sumber daya yang telah berada dalam kondisi yang optimal, dan perubahan lanjut dari alokasi sumber daya tersebut tidak akan memperbaiki kesejahteraan pelaku ekonomi. Efisiensi operasional (*operational efficiency*) menekankan bahwa efisiensi dicapai bila transaksi dilakukan dengan biaya transaksi yang minimum. Efisiensi penentuan harga (*pricing efficiency*) memperhatikan bahwa harga suatu aset sama dengan nilai ekonomi intrinsiknya. Efisiensi informasi (*informational efficiency*) adalah efisiensi yang tergantung dari kecepatan informasi untuk diproses dan akurasi informasi untuk disampaikan.

Dua prosedur yang umum digunakan untuk menguji efisiensi pasar adalah uji unit akar (*unit root analysis*) dan uji kointegrasi. Dimana uji yang akan dilakukan di dalam penelitian ini untuk menguji efisiensi pasar, meliputi:

1. Uji integrasi untuk masing-masing variabel dengan menggunakan *Augmented Dickey-Fuller Test* (1979,1981) for *Unit Roots Analysis*.

$$\Delta X_t = a_0 + b_0 x_t + \sum_{i=1}^k c_0 \Delta X_t - 1 + w$$

$\Delta$  = Difference Operator

$a_0, b_0, c_0$ , = Koefisien yang diestimasi

$x$  = Variabel-variabel data yang diuji

$w$  = Kesalahan memasukan data

2. Uji kointegrasi menggunakan *Johansen Cointegration Test* (1991,1995).

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + B x_t + \epsilon_t$$

$y_t$  = vektor of non-stationer

I(1) = variabel-variabel

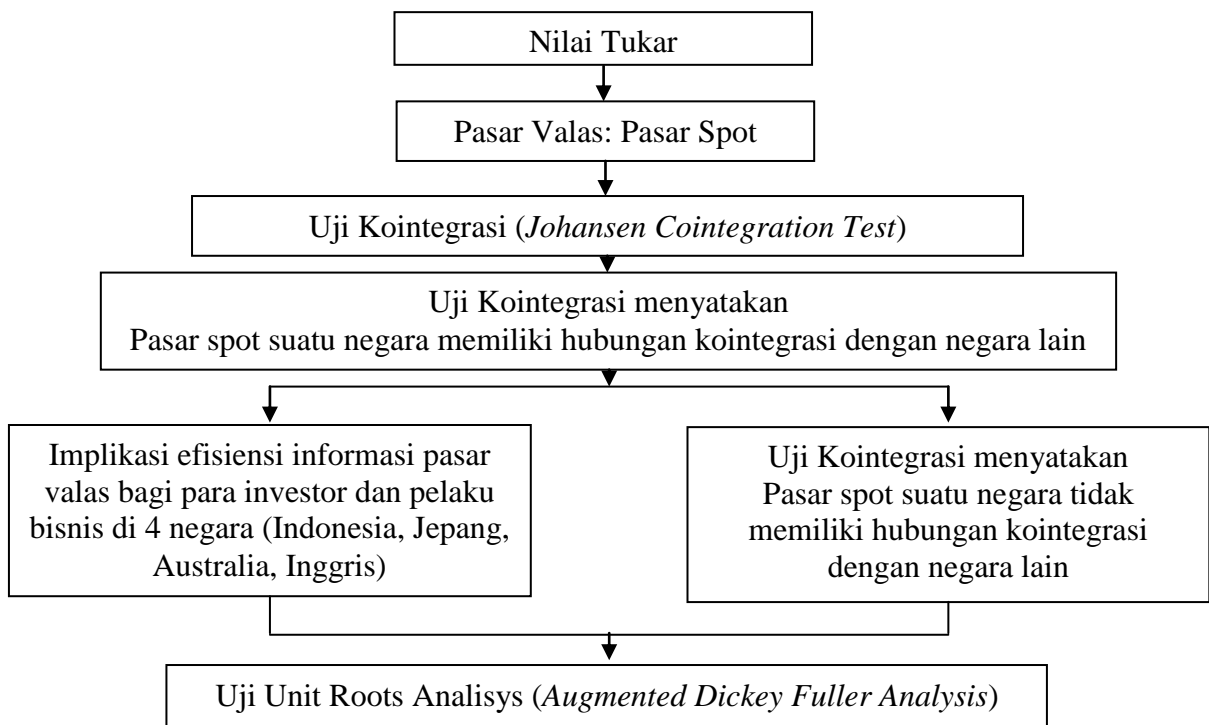
$x_t$  = vektor pembeda variabel-variabel

$\epsilon_t$  = vektor inovasi

A dan B = koefisien regresi

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas mengenai efisiensi pasar valas, rumusan pada penelitian ini adalah bagaimana efisiensi informasi pasar valas di empat negara (Indonesia, Jepang, Australia, Inggris) dengan menerapkan uji kointegrasi *Johansen Maximum Likelihood* pada periode Januari 2005 s.d. Desember 2009.

### Kerangka Pemikiran



## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian eksplorasi. Penelitian ini dilakukan untuk menguji dan menarik kesimpulan apakah pasar *spot* valas di empat negara yaitu Indonesia, Jepang, Australia dan Inggris dalam kasus nilai tukar masing-masing negara terhadap USD tergolong efisien atau tidak, pada periode 2005 s.d. 2009.

Penelitian ini meneliti kondisi perdagangan dan perekonomian internasional secara global sehingga nilai tukar mata uang dari tiap negara di dunia dapat diambil sebagai suatu populasi penelitian.

Sampel diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling* artinya sampel sengaja dipilih agar dapat mewakili populasinya dan dapat memenuhi tujuan penelitian, berupa nilai tukar aktual atau kurs *spot* harian dari Rupiah Indonesia, Yen Jepang, Dollar Australia, dan Poundsterling Inggris terhadap Dolar Amerika Serikat pada periode 2005 - 2009.

Kriteria pemilihan sampel keempat negara tersebut yaitu:

- Benua, pemilihan sampel ke tiga negara (Jepang, Australia, dan Inggris), dimana Jepang yang terletak di benua Asia, Australia di benua Australia, dan Inggris di benua Eropa.
- Sedangkan Indonesia sengaja dipilih karena sebagai negara tempat penelitian ini dilakukan dan penulis ingin mengetahui efisiensi pasar valas di negaranya.
- Benua Afrika dan Amerika sengaja tidak dipilih karena pasar valas dari negara-negara di benua Afrika dianggap tidak berpengaruh terhadap pasar valas global. Sedangkan negara di benua Amerika tidak diambil karena sudah mewakili oleh United State Dollar (USD) sebagai kurs *spot* pembandingan keempat negara tersebut.

### Pengukuran Variabel

Konsep : Efisiensi informasi pasar *spot*

Definisi Operasional:

Pasar *spot* satu negara dikatakan efisien jika pasar *spot* negara tersebut memiliki hubungan (kointegrasi) dengan pasar *spot* tiga ne-

gara lainnya. Dikatakan tidak efisien bila terdapat satu saja yang tidak kointegrasi dengan salah satu negara.

Indikator Empirik:

Pasar *spot* dengan nilai kurs *spot* harian dari empat negara (Indonesia, Jepang, Australia, dan Inggris) pada periode 2005 s.d. 2009.

### Metode Analisis

Penelitian dilakukan untuk mengetahui efisiensi informasi pasar valas pada masing-masing negara (Indonesia, Jepang, Australia, Inggris) dengan menggunakan kurs *spot* sebagai variabel dalam pengujian. Langkah-langkah untuk mengetahui efisiensi pasar valas pada masing-masing negara, sebagai berikut:

- Menetapkan periode pengamatan kurs *spot* (periode tahun 1 Januari 2005 s.d. 31 Desember 2009)

- Menghitung selisih nilai kurs *spot* pada periode  $t$  dengan periode  $t-1$

$$X_t = X_t - X_{t-1}$$

$X_t$  = Selisih kurs *spot* (IDR, JPY, AUD, GBP)

$X_t$  = Kurs *spot* (IDR, JPY, AUD, GBP) pada periode  $t$

$X_{t-1}$  = Kurs *spot* (IDR, JPY, AUD, GBP) pada periode  $t-1$

- Uji integrasi untuk masing-masing variabel dengan menggunakan *Augmented Dickey-Fuller Test* (1979, 1981) for *Unit Roots Analysis*. *Augmented Dickey-Fuller Test* (1979, 1981) digunakan untuk menguji apakah data kurs *spot* stasioner atau tidak stasioner. Dimana stasioner yang dimaksud disini adalah tingkat kestabilan data, karena ketika suatu data tidak stabil atau terjadi pergerakan naik turun dengan *range* yang cukup besar maka data tidak layak untuk dilakukan pengujian.

$$X_t = B_1 + B_2T + B_3X_{t-1} + B_4Z$$

$X_t$  = selisih kurs *spot* (IDR, JPY, AUD, GBP) dengan periode  $t$

$X_{t-1}$  = kurs *spot* (IDR, JPY, AUD, GBP) dengan periode  $t-1$

$B_1, B_2, B_3, B_4$  = koefisien yang diestimasi

T = tren waktu  
 Z = selisih  $X_{t-1}$  dan  $X_{t-2}$   
 Maka dapat disusun persamaan sebagai berikut :

Persamaan 1 : Kurs *spot* IDR  
 $IDR_t \quad B_1 \quad B_2T \quad B_3IDR_{t-1} \quad B_4IDR_{t-1} \quad IDR_{t-2}$

Persamaan 2 : Kurs *spot* JPY  
 $JPY_t \quad B_1 \quad B_2T \quad B_3JPY_{t-1} \quad B_4JPY_{t-1} \quad JPY_{t-2}$

Persamaan 3 : Kurs *spot* AUD  
 $AUD_t \quad B_1 \quad B_2T \quad B_3AUD_{t-1} \quad B_4AUD_{t-1} \quad AUD_{t-2}$

Persamaan 4 : Kurs *spot* GBP  
 $GBP_t \quad B_1 \quad B_2T \quad B_3GBP_{t-1} \quad B_4GBP_{t-1} \quad GBP_{t-2}$

- d. Selanjutnya setelah mengetahui kestasioneran data kurs *spot* yang akan digunakan, langkah selanjutnya adalah menguji kointegrasi dengan menggunakan Uji Kointegrasi Johansen (1991, 1995). *Johansen Cointegration Test* (1991, 1995) ialah uji yang digunakan untuk melihat hubungan kointegrasi nilai tukar pada masing-masing negara. Dengan membandingkan kurs *spot* tiap-tiap negara pada periode yang sama.

$y_1 \quad Ay_{t-1} \quad Ay_{t-2} \quad Ay_{t-3} \quad Ay_{t-4} \quad B_1$   
 $y_1$  = Kurs *spot* negara (IDR, JPY, AUD, GBP) pada periode t

$X_1$  = Kurs *spot* negara (IDR, JPY, AUD, GBP) pada periode t

$y_{t-1}, y_{t-2}, y_{t-3}, y_{t-4}$  = Kurs *spot* negara (IDR, JPY, AUD, GBP) pada periode t-1, t-2, t-3, t-4

A dan B = Koefisien regresi  
 Maka dapat disusun persamaan sebagai berikut :

Persamaan 1 : Kurs *spot* IDR dengan kurs *spot* JPY  
 $IDR_t \quad AIDR_{t-1} \quad AIDR_{t-2} \quad AIDR_{t-3} \quad AIDR_{t-4} \quad BJPY_t$

Persamaan 2 : Kurs *spot* IDR dengan kurs *spot* AUD

$IDR_t \quad AIDR_{t-1} \quad AIDR_{t-2} \quad AIDR_{t-3} \quad AIDR_{t-4} \quad BAUD_t$

Persamaan 3 : Kurs *spot* IDR dengan kurs *spot* GBP

$IDR_t \quad AIDR_{t-1} \quad AIDR_{t-2} \quad AIDR_{t-3} \quad AIDR_{t-4} \quad BGBP_t$

Persamaan 4 : Kurs *spot* JPY dengan kurs *spot* AUD

$JPY_t \quad AJPY_{t-1} \quad AJPY_{t-2} \quad AJPY_{t-3} \quad AJPY_{t-4} \quad BAUD_t$

Persamaan 5 : Kurs *spot* JPY dengan kurs *spot* GBP

$JPY_t \quad AJPY_{t-1} \quad AJPY_{t-2} \quad AJPY_{t-3} \quad AJPY_{t-4} \quad BGBP_t$

Persamaan 6 : Kurs *spot* AUD dengan kurs *spot* GBP

$AUD_t \quad AAUD_{t-1} \quad AAUD_{t-2} \quad AAUD_{t-3} \quad AAUD_{t-4} \quad BGBP_t$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Stasioner

Hasil pengujian untuk variabel – variabel tersebut dengan menggunakan bantuan software *Eviews 6.1* adalah dapat dilihat pada tabel 1.

### Uji Kointegrasi

Hasil pengujian untuk variabel – variabel tersebut dengan menggunakan bantuan software *Eviews 6.1* sebagaimana pada tabel 2.

Pada tabel 3 di bawah ini, menunjukkan hasil uji kointegrasi Johansen dengan membandingkan antara *Maximal Value Statistic* dengan nilai *critical value* (*Mc.Kinnon Critical Value*).

### Pengujian Hipotesis

Berdasarkan langkah-langkah pengujian di atas, maka untuk membuktikan hipotesis adalah sebagai berikut:

Hipotesis 1: Tidak terjadi efisiensi informasi pada pasar *spot* di negara Indonesia

Tabel 1. Hasil Uji Unit *Root Test* Kurs *Spot* pada Level

Variabel	Nilai t-hitung	Nilai t-kritis		
		1%	5%	10%
IDR	-33,25738*	-3,435411	-2,863662	-2,56795
JPY	-36,02297*	-3,435411	-2,863662	-2,56795
AUD	-17,88742*	-3,435453	-2,863681	-2,56796
GBP	-34,17706*	-3,435423	-2,863668	-2,56795

Sumber: data diolah

\* Menunjukkan bahwa *t*-hitung lebih besar daripada *t*-kritis pada semua tingkat keyakinanTabel 2. Hasil Uji *Johansen Cointegration Test* pada Kurs *Spot*

Pairs of Currencies	Null Hypothesis	Trace Statistic	Critical Value	
			1%	5%
IDR / JPY	r = 0	14,51451	15,41	20,04
	r = 1	7,055683	3,76	6,65
IDR / AUD	r = 0	6,511265	15,41	20,04
	r = 1	0,900613	3,76	6,65
IDR / GBP	r = 0	5,296065	15,41	20,04
	r = 1	0,071342	3,76	6,65
JPY / AUD	r = 0	9,590952	15,41	20,04
	r = 1	1,073804	3,76	6,65
JPY / GBP	r = 0	5,682582	15,41	20,04
	r = 1	0,043839	3,76	6,65
AUD / GBP	r = 0	23,5106 *	15,41	20,04
	r = 1	0,004186	0,76	6,65

Sumber: data diolah (\* terkointegrasi pada level 1% dan 5%)

Tabel 3 : Hasil Uji *Johansen Cointegration Test* pada Kurs *Spot*

Pairs of Currencies	Null Hypothesis	Maximal Eigen Value Statistic	Critical Value	
			1 %	5 %
IDR / JPY	r = 0	7,458825	14,07	18,63
	r = 1	7,055683	3,76	6,65
IDR / AUD	r = 0	6,511265	14,07	18,63
	r = 1	0,900613	3,76	6,65
IDR / GBP	r = 0	5,224714	14,07	18,63
	r = 1	0,071342	3,76	6,65
JPY / AUD	r = 0	8,517149	14,07	18,63
	r = 1	1,073804	3,76	6,65
JPY / GBP	r = 0	5,682582	14,07	18,63
	r = 1	0,043839	3,76	6,65
AUD / GBP	r = 0	23,5106 *	14,07	18,63
	r = 1	0,004186	0,76	6,65

Sumber: data diolah

\* terkointegrasi pada level 1% dan 5%