

---

# ANALISIS INTEGRASI BURSA EFEK JAKARTA DENGAN PASAR MODAL DUNIA: Menggunakan Uji Akar-akar Unit

1

Harjum Muharam

## ABSTRACT

*Increasing of capital market in Indonesia become interesting topic to be analysed. Capital market integration is one part of the topic that challenges to be researched. Economic crisis in Indonesia gives big impact on Indonesian Capital Market. In order to anticipate more impact of the crisis, in September 1997 Indonesian Government liberated foreign ownership limit for stock at Jakarta Stock Exchange. Theoretically this liberation make JSX integrated to World Capital Market and the movement of IHSG has positive correlation with international indexes. To know the real condition is the reason why this research was done. Cointegration test is used to test hypothesis of integration between JSX and World Capital Market. Bivariate cointegration test between IHSG and each indexes results ADF observed value bigger than ADF table value for all cases at alfa 5% and 10%. This result has means that IHSG has cointegrated with the indexes and proofs the hypothesis of integration between JSX and World Capital Market is true.*

Key words: Pasar modal, integrasi bursa, uji akar-akar unit, kointegrasi

## LATAR BELAKANG

Perkembangan pasar modal dari hari ke hari semakin menarik dan merupakan lahan penelitian yang menantang. Penelitian-penelitian tentang pasar modal internasional dibagi menjadi tiga fokus utama, *pertama*, penelitian yang menfokuskan pada diversifikasi internasional yang dipelopori oleh Grubel [1968], Levy dan Sarnat [1970], Grubel dan Fadner [1971], mereka membentuk portofolio dari indeks-indeks pasar internasional dan membandingkannya dengan indeks pasar di Amerika Serikat, dari penelitian ini ditemukan bahwa diversifikasi internasional memberikan keuntungan bagi investor Amerika Serikat.

*Kedua*, penelitian yang menfokuskan pada pola koefisien korelasi antar pasar modal internasional dari waktu ke waktu. Pada bidang ini penelitian telah dilakukan oleh Makridakis dan Wheel-wright [1974], Haney dan Lloyd [1978], Watson [1980], Maldonado dan Saunders [81], secara umum penelitian mereka menyimpulkan bahwa koefisien korelasi pairwise antar waktu kecil dan tidak stabil. Hal ini memberikan indikasi bahwa pasar modal – pasar modal dunia masih tersegmentasi.

*Ketiga*, penerapan metodologi untuk menginvestigasi pergerakan bersama pasar modal – pasar modal dunia, Ripley [1973] menggunakan analisis faktor untuk melihat hubungan antar

harga saham, hal yang sama juga dilakukan oleh Panton, Lessig dan Joy [1976] tetapi dengan metode analisis kluster, Hilliard [1979] menggunakan *spectral methods* untuk mempelajari interdependen antar pasar modal dunia. Dweyer dan Hafer [1988] menggunakan *unit roots test* untuk melihat pergerakan bersama pasar modal di Amerika Serikat, Inggris, Jerman Barat, dan Jepang.

Stehle (1977) adalah peneliti pertama yang melakukan tes empiris terhadap isu segmentasi dan integrasi pasar modal. Dengan menggunakan teknik Fama-MacBeth, Stehle menguji hipotesis apakah pasar modal Amerika Serikat tersegmentasi atau terintegrasi dengan pasar modal-pasar modal dunia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa pasar modal Amerika Serikat tersegmentasi relatif terhadap pasar modal dunia tidak dapat ditolak, begitu juga dengan hipotesis bahwa pasar modal Amerika Serikat terintegrasi relatif terhadap pasar modal dunia.

Gibbon (1982), Jorion dan Schwartz (1986) dengan menggunakan metode *maximum likelihood* menguji hipotesis apakah pasar modal Canada terintegrasi atau tersegmentasi dengan pasar modal dunia. Jika pasar modal tersegmentasi maka hanya risiko domestik yang tercermin dalam harga, jika pasar modal sudah terintegrasi maka baik risiko domestik maupun risiko global tercermin dalam harga. Jika pasar modal Canada sudah menjadi bagian yang tak terpisahkan dengan pasar modal dunia maka hanya risiko global saja yang tercermin dalam harga, karena risiko domestik sudah menyatu dengan risiko global.

Cheung dan Lee (1993) melakukan penelitian tentang segmentasi dan integrasi Pasar Modal Korea (KSE). Penelitian dibangun atas hipotesis bahwa KSE adalah pasar modal yang tersegmentasi. Hipotesis ini didasari oleh kenyataan bahwa sampai akhir tahun 1989 KSE termasuk dalam sepuluh pasar

modal terbesar di dunia, pada waktu yang bersamaan pemerintah Korea tidak memperbolehkan pemodal asing menanamkan modalnya dalam bentuk portofolio langsung di pasar modal mereka dan perusahaan-perusahaan Korea tidak boleh *listed* di pasar modal luar negeri. Pada penelitian ini Cheung dan Lee mengukur segmentasi atau integrasi pasar modal dengan model dua faktor, faktor risiko domestik dan faktor risiko internasional. Jika Pasar Modal Korea merupakan pasar modal yang tersegmentasi maka risiko internasional tidak akan dicerminkan oleh harga, sebaliknya jika pasar modal Korea telah terintegrasi maka faktor risiko internasional akan dicerminkan oleh harga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa pasar modal Korea tersegmentasi tidak dapat ditolak. Indeks Pasifik, Indeks Amerika Utara, dan Indeks Dunia yang digunakan sebagai variabel independen tidak ada yang signifikan secara statistik mempengaruhi Pasar Modal Korea.

Chan, Gup dan Pan (1992) melakukan penelitian tentang integrasi pasar modal atas lima pasar modal terbesar di Asia (Hong Kong, Korea, Taiwan, Singapura, dan Jepang). Analisis dilakukan baik per individu pasar modal atau secara bersama-sama. Dari *unit root tests* yang digunakan dalam penelitian ini dapat disimpulkan rata-rata return indeks mingguan pasar modal di Asia lebih besar daripada return mingguan indeks di Amerika Serikat kecuali di Singapura, hal ini berarti pasar modal di Asia berbeda karakteristiknya dengan pasar modal di Amerika Serikat. Koefisien korelasi antara return mingguan pasar modal di Asia dengan return mingguan pasar modal di Amerika Serikat, walaupun secara statistik signifikan tetapi nilainya sangat kecil. Kecilnya korelasi antar pasar modal tersebut memungkinkan untuk membentuk portofolio yang efektif antar pasar modal di Amerika Serikat dengan pasar modal di Asia, terutama Pasar Modal Korea.

pasar Modal Jepang, Pasar Modal Hong Kong, Pasar Modal Taiwan dan Pasar Modal Singapura.

Fischer dan Palasvirta (1990) menguji terdependen antar pasar modal dunia dengan menggunakan metode *spectral analysis*, return tingguan indek pasar di 23 negara diuji untuk melihat apakah terjadi interdependen atau tidak. Hipotesis yang diuji adalah bahwa terdependen antar pasar modal dunia dari waktu ke waktu terus meningkat. Dari hasil analisis data didapat bahwa terjadi terdependen tingkat tinggi antar Pasar Modal Amerika Serikat dengan Pasar Modal Canada, tapi sebaliknya tidak terdapat interdependen antar Pasar Modal Meksiko dan Pasar Modal Italia. Pasar Modal Malaysia dan Pasar Modal Singapura adalah pasar modal yang mempunyai tingkat interdependen yang paling tinggi. Untuk Pasar Modal Amerika Serikat dan Pasar Modal Jepang, walupun mempunyai tingkat terdependen yang relatif tinggi tetapi masih berada dibawah tingkat interdependen antara Pasar Modal Malaysia dan Pasar Modal Singapura. Fischer dan Palasvirta (1990) menyimpulkan bahwa tingkat interdependen antar modal dunia yang ditunjukkan oleh pergerakan bersama dari tahun ke tahun terus meningkat. Mereka juga menyimpulkan bahwa Pasar Modal Amerika Serikat menjadi patokan (*lead*) bagi pasar modal dunia.

Perkembangan pasar modal di Indonesia juga tidak lepas dari pengamatan para ahli walaupun secara kuantitas dan kualitas masih belum memadai, hal ini wajar mengingat pasar modal Indonesia baru berkembang pada era delapan puluhan ketika pemerintah Indonesia mengeluarkan peraturan baru tentang pasar modal.

Penelitian tentang integrasi pasar modal di Indonesia masih sangat terbatas apalagi yang melakukan penelitian secara mendalam tentang pasar modal Indonesia. Pudjiastuti dan Husnan (1991) melakukan

penelitian pada pasar modal Asia Pasifik dan menemukan ada empat pasar modal yang telah terintegrasi dengan pasar modal internasional, yaitu pasar modal Jepang, Hong Kong, Singapura dan Malaysia, sedangkan untuk pasar modal Indonesia mereka tidak menemukan bukti yang signifikan yang menunjukkan bahwa pasar modal Indonesia telah terintegrasi dengan pasar modal dunia.

Pada tahun 1994 Pudjiastuti dan Husnan (1994) kembali melakukan penelitian tentang diversifikasi internasional di bursa efek - bursa efek Asia Pasifik. Dari penelitian tersebut mereka menyimpulkan bahwa diversifikasi di pasar modal Asia Pasifik dipandang oleh investor Amerika Serikat sangat efektif mengurangi risiko karena dua hal, *pertama* korelasi antara perubahan kurs *US dollar* terhadap perubahan indeks negatif. *Kedua*, korelasi tingkat keuntungan antar indeks pasar sangat rendah dan banyak yang negatif. Pudjiastuti dan Husnan (1994) juga menemukan bahwa beberapa pasar modal di Asia Pasifik telah terintegrasi.

Sartono dan Sukasmanto (1997) melakukan penelitian tentang pasar modal-pasar modal di Asia Pasifik dan menemukan adanya korelasi return dan risiko diantara pasar modal-pasar modal tersebut, khusus untuk pasar modal Indonesia hipotesis tentang integrasi pasar modal tidak terbukti.

Krisis ekonomi yang melanda Indonesia pada tahun 1997 telah memberikan dampak yang sangat besar bagi pasar modal Indonesia. Harga saham merosot tajam, bahkan ada harga saham yang jauh lebih murah dibandingkan harga pisang goreng. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Jakarta jatuh pada titik terendah dalam sejarah perkembangannya.

Berlanjutnya krisis ekonomi yang melanda Indonesia, maka pada bulan September 1997 pemerintah melepas batas kepemilikan asing di Bursa Efek Jakarta, hal

itu berarti para investor asing bisa memiliki 100% saham perusahaan yang telah tercatat di Bursa Efek Jakarta dan di lain pihak investor Indonesia juga bebas melakukan investasi di luar negeri. Secara teoritis kebijakan ini menjadikan Bursa Efek Jakarta terintegrasi dengan pasar modal dunia. Diterapkannya sistem devisa bebas dan sistem nilai tukar mata uang mengambang ikut mendorong terintegrasinya Bursa Efek Jakarta dengan pasar modal dunia, karena para investor bebas memastikan dan menarik modalnya dari Indonesia.

Jika hipotesis terintegrasinya Bursa Efek Jakarta dengan pasar modal dunia terbukti, maka secara otomatis pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan akan mempunyai korelasi yang signifikan terhadap pergerakan indeks-indeks internasional, hal inilah yang mendorong dilakukan penelitian ini.

#### DATA DAN METODOLOGI

Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data mingguan indeks-indeks: IHSG, MSCI-World Index, MSCI-Asia Pacific, DJIA, FTSE100, NIKKEI225, STI, dan HSI serta kurs rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat, Poundsterling Inggris, Yen Jepang, Dollar Hongkong, dan Dollar Singapura. Semua data yang digunakan adalah data sekunder yang didapat dari Bank Indonesia dan Bloomberg.

Untuk menguji hipotesis integrasi Bursa Efek Jakarta dengan pasar modal dunia digunakan uji kointegrasi. Uji kointegrasi bertujuan untuk melihat apakah dalam jangka panjang ada kesamaan pergerakan (*comovement*) dan keseimbangan antara IHSG dengan MSCI-World Index, MSCI-Asia Pacific, DJIA, FTSE100, NIKKEI225, STI, dan HSI. Uji Kointegrasi ini digunakan untuk analisis integrasi BEJ dengan Pasar Modal Dunia. Ada tiga tahap yang dilakukan dalam uji kointegrasi:

#### Tahap Pertama: Uji Akar-Akar Unit Pada Level

Uji akar-akar unit pada level ini bertujuan untuk melihat apakah masing-masing variabel yang akan digunakan dalam analisis stasioner atau tidak. Uji ADF (Augmented Dickey-Fuller) digunakan dalam uji ini, berdasarkan persamaan (01) didapat nilai ADF hitung yang dilihat dari besarnya nilai t-statistik koefisien  $a_1$  dan selanjutnya dibandingkan dengan nilai ADF-tabel atau nilai kritisnya, jika nilai ADF hitung > nilai ADF tabel atau nilai kritis ADF maka variabel tersebut telah stasioner atau berintegrasi pada derajat 0.

$$DY_t = \alpha_0 + \alpha_1 BY_t + \sum_{i=1}^k \beta_i B_i DY_{t-i} \dots \dots \dots (01)$$

dimana:

$$DY_t = Y_t - Y_{t-1}, BY_t = Y_{t-1}, B_i DY_t = B_i Y_t - B_i Y_{t-1}, k = T^{1/3}, T = \text{jumlah observasi}$$

#### Tahap Kedua: Uji Akar-akar Unit Pada Differensial

Uji ini bertujuan untuk melihat pada (derajat integrasi) berapa masing-masing variabel yang akan dianalisis stasioner. Uji integrasi mirip dengan uji akar-akar unit pada level, tetapi menggunakan persamaan (02) berikut ini:

$$D_2 Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 B D Y_t + \sum_{i=1}^k \beta_i B_i D_2 Y_{t-i} \dots \dots \dots (02)$$

dimana:

$$D_2 Y_t = DY_t - DY_{t-1}, B D Y_t = DY_t, B_i D_2 Y_t = B_i DY_t - B_i DY_{t-1}, k = T^{1/3}, t = \text{jumlah observasi}$$

Setelah nilai ADF hitung diketahui dengan melihat nilai t-statistik  $a_1$  dari persamaan (02) selanjutnya dibandingkan dengan dengan nilai ADF tabel. Jika  $a_1$  sama dengan satu, maka variabel  $Y_t$  dikatakan stasioner pada derajat 1 atau  $Y_t \sim I(1)$ . Jika  $a_1$  tidak berbeda dengan nol, maka variabel  $Y_t$

jumlah stasioner pada derajat satu, maka uji ini dilanjutkan hingga diperoleh kondisi stasioner.

*Langkah Ketiga: Uji Kointegrasi*

Untuk pasangan variabel yang akan dianalisis sudah stasioner pada derajat yang sama, maka dilakukan regresi OLS untuk mendapatkan residual kointegrasi ( $e_t$ ).

$$Y_t = \alpha + \beta Y_{t-1} + e_t \dots \dots \dots (04)$$

Setelah residual kointegrasi didapat maka dilakukan uji ADF dengan persamaan berikut:

$$\Delta e_t = -\delta e_{t-1} + \dots + bDe_{t-1} + u_t \dots \dots \dots (05)$$

dimana:  $De_t = e_t - e_{t-1}$

**PENGETESAN HIPOTESIS DAN ANALISIS**

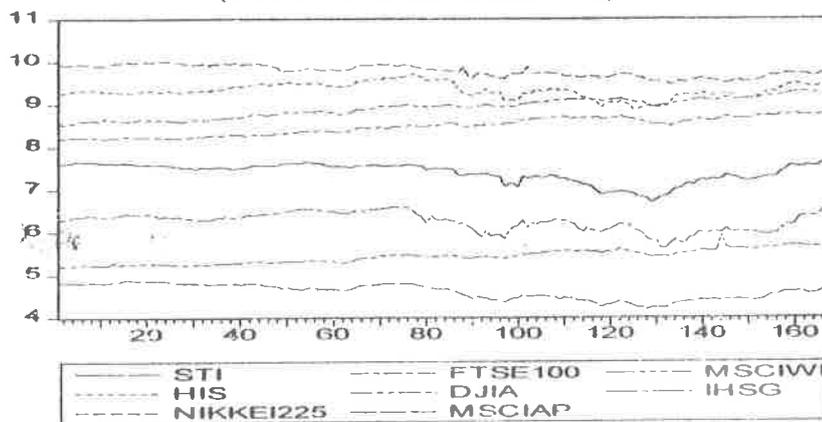
**ANALISIS DESKRIPTIF**

Pada bagian ini akan diuraikan gambaran umum variabel-variabel yang digunakan dalam analisis kuantitatif, yang meliputi fluktuasi pergerakan indeks dan kurs selama periode pengamatan.

Gambar 01. memperlihatkan fluktuasi return IHSG dan return indeks-indeks utama dunia mulai 1 Januari 1996 sampai dengan 30 Juni 1999 setelah dilakukan detrend.

Detrend yang dilakukan atas delapan indeks ini menghasilkan data yang mempunyai fluktuasi relatif kecil sepanjang waktu pengamatan. Walaupun demikian fluktuasi yang relatif besar tetap terjadi pada periode pengamatan setelah bulan September 1997 atau dari observasi ke-80 sampai observasi ke-167.

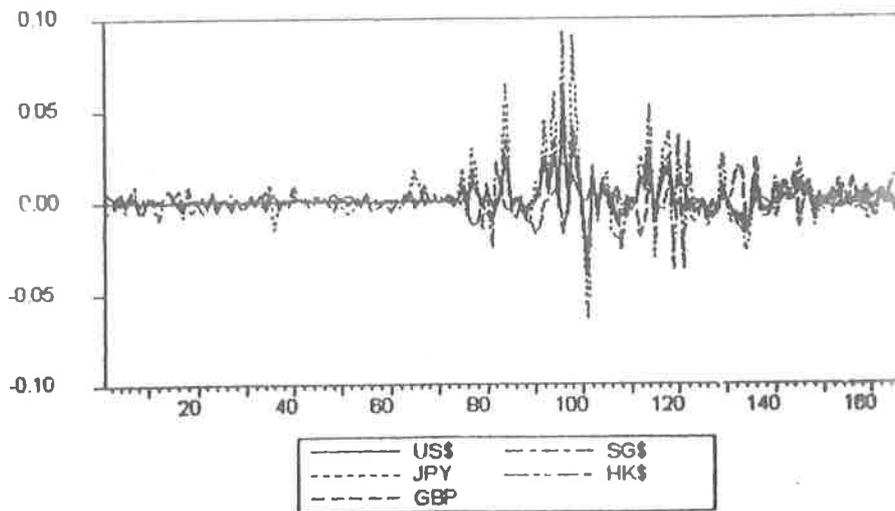
Gambar 01  
Fluktuasi Indeks-indeks Utama Dunia Setelah Dilakukan Detrend Dengan Logaritma Natural (1 Januari 1996 s.d. 30 Juni 1999)



Nilai ADF hitung didapat dari nilai t-statistik dari koefisien  $\delta$  pada persamaan (05). Jika nilai ADF hitung lebih besar dari nilai ADF kritis (nilai kritis) maka kedua variabel pada persamaan (04) diatas dikatakan kointegrasi, begitupun sebaliknya.

Hal ini disebabkan pada periode tersebut pasar modal di Asia ikut terkena dampak krisis moneter yang sedang melanda negara-negara Asia. Sebagaimana terlihat dalam gambar 01., fluktuasi paling besar dialami oleh IHSG, STI, HIS dan Nikkei225.

Gambar 02.  
Fluktuasi Nilai Tukar US\$, GBP, JPY, SG\$, HK\$ Terhadap Rupiah  
(1 Januari 1996 s.d. 30 Juni 1999)

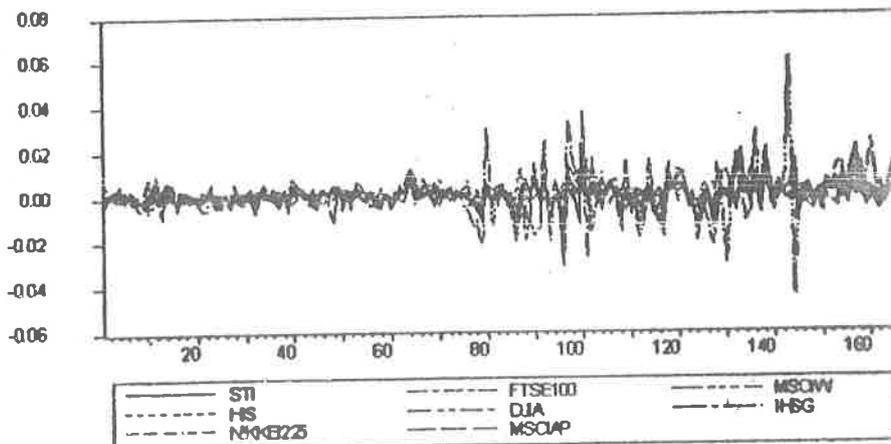


Gambar 02 menunjukkan bahwa kurs rupiah terhadap mata uang US\$, JPY, GBP, SG\$, dan HK\$ sangat berfluktuasi, terutama setelah periode September 1997, hal ini akibat langsung dari krisis moneter yang dialami Indonesia dan beberapa negara Asia lainnya.

Untuk return indeks menunjukkan

Pada periode Januari 1996 sampai Agustus 1997 fluktuasi return masing-masing indeks yang dihitung dalam rupiah terlihat cukup stabil, fluktuasi hanya terjadi pada kisaran yang rendah, sangat berbeda dengan periode September 1997 sampai Juni 1999. Pada Periode

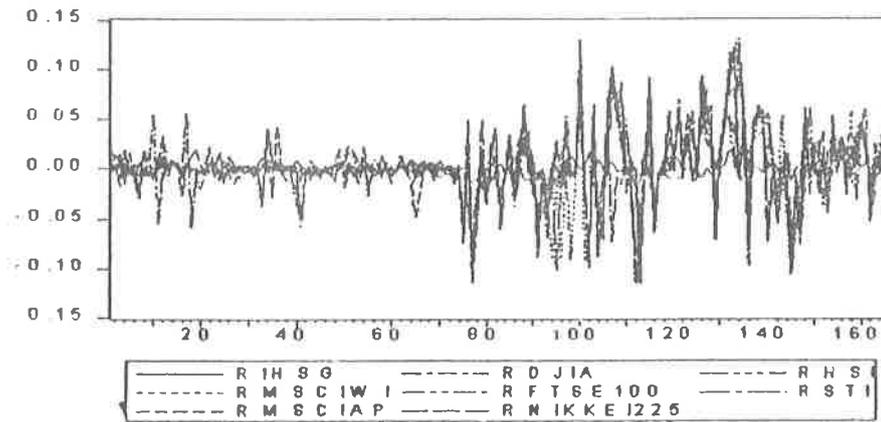
Gambar 03  
Fluktuasi Return Indeks-indeks Utama Dunia  
( Dihitung Dalam Mata Uang Masing-masing Negara )



fluktuasi yang berbeda antara return indeks yang dihitung dalam mata uang domestik dibandingkan dengan return indeks yang dihitung dalam rupiah, seperti terlihat dalam gambar 03. dan gambar 04. Jika dihitung dalam rupiah return indeks lebih berfluktuatif dibandingkan jika dihitung dalam mata uang domestik.

ini return masing-masing indeks sangat fluktuatif, dan terjadi pada kisaran yang sangat tinggi. Secara deskriptif return indeks-indeks ini menunjukkan adanya kesamaan gerak antar indeks tersebut, untuk analisis kuantitatif akan dibahas kemudian.

Gambar 04  
Fluktuasi Return Indeks-indeks Utama Dunia  
(Dihitung Dalam Rupiah)



Uji Akar-Akar Unit (*Unit Roots Test*)

Hasil uji akar-akar unit yang dilakukan terhadap variabel dependen dan semua variabel

Seperti bisa dilihat pada tabel 01 bahwa nilai ADF hitung tertinggi hanya (-2.24315) untuk variabel Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), sedangkan nilai ADF

Tabel 01.  
Hasil Test Akar-Akar Unit  
Untuk Masing-masing Variabel

|           | $\beta$ | ADF Test Statistic | Nilai Kritis |
|-----------|---------|--------------------|--------------|
| MSCIAS    | -0.0165 | -1.43365           | -2.5761*     |
| MSCIWI    | -0.0178 | -0.82819           | -2.5761*     |
| DJIA      | -0.0061 | -0.64142           | -2.5761*     |
| FTSE100   | -0.0071 | -0.68616           | -2.5761*     |
| NIKKEI225 | -0.0335 | -1.60120           | -2.5761*     |
| STI       | -0.0191 | -1.31335           | -2.5761*     |
| HSI       | -0.0351 | -1.68969           | -2.5761*     |
| IHSG      | -0.0466 | -2.24315           | -2.5761*     |

\*MacKinnon Critical values for rejection of hypothesis of a unit root at alfa 10%

terendah (-0.64142) untuk variabel DJIA. Untuk melihat pada derajat berapah masing-masing variabel tersebut stasioner maka diperlukan uji integrasi.

terendah (-0.64142) untuk variabel DJIA. Untuk melihat pada derajat berapah masing-masing variabel tersebut stasioner maka diperlukan uji integrasi.

## Hasil Uji Integrasi

**Tabel 02**  
**Hasil Test Integrasi**  
**Untuk Masing-masing Variabel**

|           | $\beta$ | ADF TestStatistic | Nilai Kritis |
|-----------|---------|-------------------|--------------|
| MSCIAS    | -0.8140 | -4.80388          | -3.4720*     |
| MSCIWI    | -1.6898 | -5.85478          | -3.4720*     |
| DJIA      | -1.0485 | -5.08355          | -3.4720*     |
| FTSE100   | -1.2716 | -5.88946          | -3.4720*     |
| NIKKEI225 | -1.3754 | -5.81926          | -3.4720*     |
| STI       | -0.7775 | -4.63699          | -3.4720*     |
| HSI       | -0.9080 | -5.30254          | -3.4720*     |
| IHSG      | -0.7531 | -4.34180          | -3.4720*     |

\*MacKinnon Critical values for rejection of hypothesis of a unit root at alfa 1%

Hasil uji integrasi untuk variabel dependen (IHSG) dan semua variabel independen pada tabel 02. menunjukkan bahwa masing-masing variabel tersebut stasioner pada derajat 1. Nilai ADF hitung untuk semua variabel jauh lebih besar dari nilai kritis untuk alfa 1% (-3.4720). Nilai ADF hitung tertinggi sebesar (-5.88646)

untuk variabel FTSE100 dan terendah (-4.34180) untuk variabel IHSG.

### Hasil Uji Kointegrasi

Hasil uji integrasi di atas menunjukkan bahwa semua variabel telah stasioner pada derajat 1, oleh karena itu uji kointegrasi dapat dilakukan, Engle dan Yoo (1989).

**Tabel 03.**  
**Hasil Test Kointegrasi IHSG Terhadap**  
**Masing-Masing Indeks**

$$Y_t^i = \alpha + \beta Y_t^j + \epsilon_t$$

$$D\epsilon_t = -\delta \epsilon_{t-1} + \sum_{i=1}^k b D\epsilon_{t-i} + u_t$$

| Variabel Dependen   |          | IHSG               |              |
|---------------------|----------|--------------------|--------------|
| Variabel Independen | $\delta$ | ADF Test Statistic | Nilai Kritis |
| MSCIAS              | -0.10256 | -2.89997           | -2.8793*     |
| MSCIWI              | -0.08079 | -2.89144           | -2.8793*     |
| DJIA                | -0.06987 | -2.61610           | -2.5761**    |
| FTSE100             | -0.07846 | -2.78664           | -2.5761**    |
| NIKKEI225           | -0.12325 | -2.77083           | -2.5761**    |
| STI                 | -0.12126 | -3.31646           | -2.8793*     |
| HSI                 | -0.09619 | -2.91905           | -2.8793*     |

\*Critical values for alfa 5%

\*\*Critical values for alfa 10%

Tabel 03. adalah hasil uji kointegrasi antara IHSG sebagai variabel dependen dengan masing-masing variabel independen: MSCIAS, MSCIAWI, DJIA, FTSE100, NIKKEI225, STI, dan HIS. Untuk MSCIAS, MSCIAWI, STI, dan HIS sebagai variabel dependen menghasilkan nilai ADF hitung yang lebih besar dari nilai kritis untuk alfa 5%. Sedangkan untuk DJIA, FTSE100, dan NIKKEI225 menghasilkan nilai ADF hitung yang lebih besar dari nilai kritis untuk alfa 10%. Hal ini berarti ada kointegrasi antara IHSG dengan masing-masing indeks tersebut. Artinya kointegrasi ini dapat diartikan bahwa pergerakan secara bersamaan (*comovement*) dan keseimbangan antara IHSG dengan indeks-indeks tersebut. Menurut Pan, Gup & Pan (1992), *comovement* antar indeks menunjukkan bahwa telah terjadi integrasi antara dua pasar, jadi hasil analisis ini membuktikan bahwa Bursa Efek Jakarta telah terintegrasi dengan pasar modal – pasar modal utama dunia yang diwakili oleh masing-masing indeks tersebut di atas.

Walaupun demikian, hasil analisis ini hanya membuktikan terjadi *integrasi parsial* antara IHSG dengan pasar modal – pasar modal utama dunia, karena:

Data indeks yang digunakan dalam analisis ini dihitung dalam rupiah, sehingga analisis ini dilihat dari sudut pandang orang (investor dan pengamat) Indonesia.

2. Analisis kointegrasi dilakukan antara IHSG dengan masing-masing indeks secara berpasangan dan bukan secara bersamaan.

### Kesimpulan dan Saran

Dari hasil analisis kointegrasi dapat disimpulkan bahwa Bursa Efek Jakarta telah terintegrasi dengan pasar modal-pasar modal utama dunia, dalam artian telah terjadi *comovement* dan keseimbangan antara IHSG dengan MSCIWI, MSCIAP, DJIA, FTSE100, NIKKEI225, STI, HIS, walaupun demikian karena keterbatasan data dan metode yang digunakan hasil penelitian ini baru membuktikan integrasi parsial saja antara IHSG dengan masing-masing indeks tersebut.

Bagi para praktisi dan pengamat pasar modal hasil penelitian ini memberikan informasi bahwa BEJ memang telah terintegrasi dengan pasar modal-pasar modal utama dunia (walaupun hanya integrasi parsial), untuk itu dalam melakukan penilaian terhadap harga saham di BEJ dan dalam melakukan keputusan investasi hal ini harus diperhitungkan.

Saya menyarankan bagi para peneliti yang tertarik dengan topik penelitian ini untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan observasi yang lebih lama dan dengan metode lain yang lebih bagus.

### Daftar Pustaka

- Lee, Kee-Hong, (1995), "Market Segmentation and Time Variation In The Price of Risk: Evidence on The Korean Stock Market," *Pacific-Basin Finance Journal* (1995), pp. 1-29.
- Waser-Neal, C., Gregory B., Robert N., and Simon Wheatley (1990), "International Investment Restrictions and Closed-End Country Fund Prices," *Journal of Finance* (June 1990), pp. 523-547).
- Pan, K. C., Benton E. Gup, and Ming-Shiun Pan, "An Empirical Analysis of Stock Prices in Major Asian Markets and the United States." *The Financial Review*, 27(May 1992):289-307.
- Leeung, C. S., and Jason Lee, "Integration vs Segmentation in the Korean Stock Market." *Journal of Business Finance Accounting* 20 (January 1993): 267-273.

- Elton, E.J. and Martin J. Gruber (1995), *Modern Portfolio Theory And Investment Analysis*, Fifth Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Ender, Warters. (...), *Applied Econometric Time Series*, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Engle, Robert. E. Byung Sam Yoo (1989), "Forecasting and Testing Co-integrated Systems," *Journal of Econometrics* 35, p: 143 - 159.
- Errunza, V. and E. Losq (1985), "International Asset Pricing Model Under Mild Segmentation: Theory and Test," *Journal of Finance* (March 1985), pp.105-124.
- Eun, C. and S. Janakiramanan (1986), "A Model of International Asset Pricing with a Constraint on the Foreign Equity Ownership," *Journal of Finance* (September 1986), pp. 897-914.
- Fischer, K. P., and A. P. Palasvirta (1990), "High Road to a Global Marketplace: The International Transmission of Stock Market Fluctuations." *The Financial Review* 25 (August 1990): 371-394.
- Gibbon, M. (1982), "Multivariate Tests of Financial Models: A New Approach," *Journal of Financial Economics* (January 1982), pp. 3-28.
- Grubel, Herbert G. "Internationally Diversified Portfolios: Welfare Gains and Capital Flows." *American Economic Review* 5 (December 1968): 1299-1314.
- Grubel, Herbert G., and Kenneth Fadier. "The interdependence of International Equity Markets." *Journal of Finance* 26 (March 1971): 89-94.
- Haney, Richard L., Jr., and William P. Lloyd. "An Examination of the Stability of the intertemporal Relationship Among National Stock Market Indices," *Nebraska Journal of Economics and Business* 17 (Spring 1978): 55-65.
- Jorion, P. and E. Schwartz (1986), "Integration vs Segmentation in the Canadian Stock Market," *Journal of Finance* (July 1986), pp. 603-612.
- Levy, Hain, and Marshall Sarnat. "International Diversification of Investment Portfolios." *American Economic Review* 60 (September 1970): 668-675
- Makridakis, Spyros G., and Steven C. Wheelwright. "An Analysis of the Interrelationships Among the Major World Stock Exchanges," *Journal of Business, Finance, and Accounting* 1 (Summer 1974): 195-216.
- Maldonado, Rita, and Anthony Saunders. "International Portfolio Diversification and the Intertemporal Stability on International stock market Relationships 1957-1978." *Financial Management* 10 (Autumn 1981): 54-63.
- Mitto, R.U., "Additional Evidence on Integration in the Canadian Stock Market," *Journal of Finance* (December 1992), pp. 2035-2055.
- Panton, Donald B., V. Parker Lessig, and O. Maurice Joy. "Comovements of International Equity Markets: A Taxonomic Approach." *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 11 (September 1976): 415-432.
- Pudjiastuti, E., Suad Husnan (1991), "Globalisasi Pasar Modal: Kasus Pada Beberapa Pasar Modal di Asia Pasifik," *Usahawan Indonesia* (Maret 1991), pp. 29-33.
- Pudjiastuti, E., Suad Husnan (1994), "Diversifikasi Internasional: Pengamatan Terhadap Beberapa Bursa Efek di Asia Pasifik," *Kelola* (Januari 1994).
- Ripley, Duncan. "Systematic Elements in the Linkage of National Stock Market Indices." *Review of Economics and Statistics* 15 (August 1973): 356-361.
- Sartono, A., Sukasmanto (1997), "Integrasi-Segmentasi Pasar Modal, Diversifikasi

*Portofolio, dan Pemilihan Portofolio Yang Relevan Pada Konteks Pasar Modal Tersegmentasi Terhadap Pasar Modal Dunia," Hasil Penelitian (tidak diterbitkan), FE UGM (1997).*

Shle, R. (1977), "An Empirical Test of the Alternative Hypothesis of National and International Pricing of Risky Assets," *Journal of Finance* (May 1977), pp. 493-502.

Stulz, R. (1994) *International Investment*, third edition, Massachusetts: Addison – Wesley Publishing Company.

Stulz, R. (1981), "On the Effects of Barriers to International Investments," *Journal of Finance* (September 1981), pp. 923-934.

Wang, T. "The Stationarity of Inter-Country Correlation Coefficients: A Note." *Journal of Business, Finance, and Accounting* 7(Spring 1980): 297-303.