

KOINTEGRASI BURSA-BURSA SAHAM DI ASIA

Riko Hendrawan

Teika Trikartika Gustyana

Institut Manajemen TELKOM
Jl. Setiabudi No.156A, Bandung, 40152

Abstract

One important indicator of capital market development could be seen from the value of the composite stock price index. Composite stock price index reflected the performance of all shares registered in particular country. The objective of this research was to know whether there was co integration or long-term equilibrium among Indonesia, Malaysia, Singapore, Thailand, Philippines, Hongkong, Japan, South Korea and China, either in groups or in pairs using the method of co-integration during January 2000 - January 2010. The results of this research using Johansen Co-Integration test indicated that there was long-term equilibrium among Indonesia, Malaysia, Singapore, Thailand, Philippines, Hongkong, Japan, South Korea and China in the period of January 2000 - January 2010, in groups and in pairs. The results showed that the South Korea stock market was the most influential to the Indonesian stock markets, and China's stock market was the most dominant stock market among these countries during January 2000 - January 2010.

Key words: *composite index, cointegration, multivariate, bivariate, Johansen Co-Integration Test.*

Salah satu keputusan kebijakan yang paling penting pada 25 tahun terakhir adalah merespon liberalisasi keuangan pada pasar modal di seluruh dunia. Liberalisasi pasar modal memberikan kesempatan kepada investor asing untuk berinvestasi pada sekuritas domestik dan domestik investor memiliki hak untuk bertransaksi pada sekuritas asing (Bekaert, *et al.*, 2001).

Situasi keuangan suatu negara sangat dipengaruhi oleh kondisi perekonomian internasional, terutama bagi negara berkembang. Saat ini ketergantungan negara berkembang pada negara maju masih sangat tinggi, yang berarti kondisi perekonomian negara maju mempunyai pengaruh yang besar pada negara berkembang. Dengan demikian

tidak heran jika pergerakan IHSG dan indeks-indeks lainnya di Asia mengikuti pergerakan indeks bursa saham negara maju.

Saat krisis keuangan yang terjadi di Amerika Serikat pada bulan Oktober 2008, indeks Dow Jones Industrial Average dalam perdagangan hari itu ditutup turun hingga 800 poin menjadi di bawah level psikologis 10.000 dan akhirnya ditutup turun 369,35 poin (3,58%) di posisi 9.955,50, kemudian NASDAQ *composite* juga merosot hingga 4,34%.

Di Asia, berbagai bursa saham juga makin terpuruk menghadapi demam krisis global ini. Pasar saham di Jepang, Korea Selatan, Taiwan dan Singapura langsung melemah begitu perdagangan dibuka. Indeks Nikkei 225 di bursa Jepang ditutup

Korespondensi dengan Penulis:

Riko Hendrawan: Telp. +62 22 203 5691/ Fax. +62 22 203 3830

E-mai: riko_hendrawan@yahoo.com

turun 556,88 poin atau 5,32% menjadi 9.916,21, ini merupakan harga terendah sejak Desember 2003. Sementara itu Indeks Strait Times di bursa saham Singapura merosot 30,21 poin atau 1,39% menjadi 2.138,11. Bursa Indonesia sendiri dengan IHSG semakin terpuruk dengan ditutup anjlok 29,018 poin ke level 1.619,721.

Saling ketergantungan dan hubungan dinamis tersebut antara bursa saham menjadi celah penelitian yang banyak dilakukan oleh beberapa peneliti sebagaimana dilakukan oleh Eun & Shim (1989), Fischer & Palasvirta (1990), Hamao, *et al.*, (1990) dengan menyatakan bahwa bursa Amerika paling memiliki pengaruh terhadap pasar modal negara lain.

Lamba & Othchere (2001), menguji hubungan dinamis antara pasar saham di Afrika Selatan dengan pasar saham di negara-negara maju. Data yang digunakan selama periode Mei 1998 - Mei 2000 dengan menggunakan *multivariate cointegration* dan *vector correction model*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka panjang terjadi hubungan yang dinamis antara bursa di Afrika Selatan dengan bursa di negara-negara maju.

Narayan, *et al.* (2004) menguji kointegrasi bursa saham di Asia Selatan, yaitu: India, Bangladesh, Pakistan, dan Srilanka. Data yang digunakan selama tahun 1995-2001 dengan menggunakan uji *multivariate cointegration* dan *granger causality*. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa bursa Bangladesh adalah bursa yang paling *exogeneous* yang menggambarkan kapitalisasi pasar yang kecil dan sederhana.

Shachmurove (2006) menguji hubungan dinamis antar bursa saham di Amerika Serikat dengan bursa saham empat negara berkembang yang diperkirakan menjadi pemimpin abad 21, yaitu: Cina, Brazil, Rusia, dan India. Data yang digunakan menggunakan data harian dari Mei 1995 hingga Oktober 2005 dengan menggunakan VAR Model menunjukkan bahwa terdapat hubungan dinamis dalam jangka panjang antara bursa saham di

Amerika Serikat dengan keempat bursa saham negara tersebut.

Zuhri & Endri (2008) meneliti keterkaitan bilateral dan multilateral pada pasar saham Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, dan Thailand. Menggunakan data dari Januari 1999-Januari 2008, penelitian ini menggunakan prosedur keterkaitan Johansen untuk menjelaskan perilaku pasar saham pada ASEAN-5. Berdasarkan pengujian *multivariate co-integration* memberikan hasil bahwa kelima bursa saham ASEAN memiliki hubungan jangka panjang. Hasil penelitiannya menunjukkan adanya pergeseran perubahan integrasi antar bursa saham negara-negara ASEAN pasca krisis keuangan Asia, menunjukkan bahwa peran sentral integrasi bursa saham Singapura digantikan oleh bursa saham Indonesia.

Kucukcolak (2008) menguji hubungan dinamis antara bursa saham Turki dengan negara-negara Eropa, yaitu: Yunani, Inggris, Jerman, dan Perancis. Data yang digunakan adalah data periode Januari 2001 hingga Desember 2004 dengan menggunakan Model Engle-Granger. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi kointegrasi antara bursa saham Turki dengan keempat negara Eropa tersebut.

Marashdeh & Bin (2010) menguji hubungan dinamis antara bursa negara-negara yang tergabung dalam Gulf Cooperation Council (GCC), yaitu: Bahrain, Kuwait, Oman, Saudi Arabia, Qatar, dan United Arab Emirates dengan bursa Amerika dan Eropa dengan menggunakan metode *autoregressive distributed lag* (ARDL) dengan menggunakan data periode Mei 2002 hingga April 2009. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bursa di negara GCC tidak terintegrasi secara utuh sehingga memungkinkan terjadinya arbitrase pada bursa tersebut. Namun bursa-bursa di negara GCC terintegrasi dengan bursa di Amerika dan di Eropa.

Peningkatan integrasi pasar-pasar keuangan dunia saat ini telah menjadi semakin berhubungan erat dan semakin ketergantungan satu sama

lainnya, maka perubahan ekonomi suatu negara tidak bisa dipisahkan dengan ekonomi negara lain. Pertumbuhan ekonomi yang pesat di wilayah Asia Tenggara menimbulkan peningkatan integrasi antar negara di Asia Tenggara dan memperkuat posisi mereka dalam perekonomian dunia.

Goopta (1993) menyatakan ada tiga jenis aliran modal yang masuk ke suatu negara yaitu penanaman modal langsung atau *Foreign Direct Investment* (FDI), pinjaman dari luar (*external borrowing*) baik jangka pendek, maupun jangka panjang dan penanaman modal portofolio (*portfolio investment*) yang biasanya berupa investasi pada pasar modal di negara tujuan dalam bentuk saham dan obligasi yang akan meningkatkan keterkaitan antar negara.

Pasar modal memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian suatu negara, dimana pasar modal berperan sebagai lembaga intermediasi dana dari pihak pemilik dana kepada pihak yang membutuhkan dana. Perkembangan perekonomian negara-negara maju dalam sejarahnya amat didukung oleh pendanaan dari pasar modal. Dengan diberlakukannya kebijakan perekonomian terbuka dan pasar bebas dan juga perkembangan teknologi yang pesat, investor menjadi mudah untuk mengakses pasar-pasar modal di seluruh dunia.

Riset ini bertujuan untuk menguji keterkaitan antar bursa saham di Asia yang terdiri dari bursa saham Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Philipina, Hongkong, Jepang, Korea Selatan, dan Cina dengan menggunakan data periode Januari tahun 2000 sampai dengan Januari tahun 2010 dengan dua rumusan penelitian yaitu pertama adalah untuk menguji apakah bursa-bursa di Asia terintegrasi dan yang kedua adalah untuk menguji bursa manakah yang paling dominan di Asia.

METODE

Penelitian ini menggunakan data harga penutupan harian masing-masing indeks saham dari Indonesia yaitu Jakarta Composite Index (kode: ^JKSE), Malaysia yaitu Kuala Lumpur Composite

Index (kode: ^KLSE), Thailand yaitu Thailand Composite Index (kode: ^SET), Philipina yaitu Phillipines Composite Index (kode: ^PSEI), Singapura yaitu Strait Times Composite Index (kode: ^STI), Jepang yaitu Nikkei 225 (kode: ^N225), Hongkong yaitu Hang Seng Composite Index (kode: ^HSI), Korea Selatan yaitu dengan Composite Index (kode: ^KOSPI), dan Cina dengan Shanghai Composite Index (kode: ^SSEC) tanggal 1 Januari 2000 hingga 30 Januari 2010 sebanyak 2427 hari observasi. Data indeks masing-masing pasar diperoleh dari www.yahoo-finance.com, www.bloomberg.com dan www.online.wsj.com.

Metodologi penelitian dilakukan dengan menggunakan prosedur Johansen yang dilakukan dengan dua tahap. Tahap pertama dilakukan pengujian kointegrasi untuk sembilan bursa saham, yaitu: Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Philipina, Hongkong, Jepang, Korea Selatan, dan Cina periode Januari 2000 - Januari 2010 secara bersama dengan teknik *multivariate cointegration test*. Teknik ini digunakan untuk melihat apakah secara berkelompok variabel indeks bursa saham antar negara memiliki hubungan jangka panjang antara satu sama lain.

Pada pengujian tahap kedua dilakukan pengujian secara berpasang-pasangan sembilan bursa saham di Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Philipina, Hongkong, Jepang, Korea Selatan dan Cina periode Januari 2000-Januari 2010 memiliki hubungan jangka panjang, dari hasil uji bivariante ini juga bisa terlihat negara mana yang paling dominan di antara bursa-bursa saham tersebut.

Pengujian kointegrasi Johansen digunakan untuk mengestimasi dan menguji sejumlah hubungan kointegrasi dan *trend common stochastic* di antara komponen vektor X_t dari variabel yang tidak stasioner, termasuk perbedaan dinamis jangka pendek dan jangka panjang. Prosedur Johansen dimulai dengan menyatakan bahwa variabel stokastik dalam suatu vektor ($n \times 1$), X_t sebagai *the unrestricted vector autoregression* (VAR). Adapun model VAR yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$X_t = A_1 X_{t-1} + A_2 X_{t-2} + \dots + A_p X_{t-p} + c + \varepsilon_t \dots (1)$$

Dimana $X_t = [X_{1t}, X_{2t}, X_{3t}, X_{4t}, X_{5t}, X_{6t}, X_{7t}, X_{8t}, X_{9t}]$ adalah vektor (9x1) indeks harga saham ASEAN-5, Hongkong, Jepang dan Cina, A_1 adalah parameter matrik (9x9), c adalah vektor konstan (9x1), ε_t adalah vektor (9x1) *random error terms* dengan rata-rata nol dan varian konstan, dan p adalah *the lag-length*. Johansen (1988), Johansen dan Juselius (1990), sistem persamaan (1) dapat ditulis kembali dalam bentuk perbedaan pertama:

$$\begin{aligned} \Delta X_t &= \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \Gamma_2 \Delta X_{t-2} + \dots + \Gamma_{p-1} \Delta X_{t-p+1} + \Pi X_{t-p} + \varepsilon_t \\ &= \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta X_{t-i} + \Pi X_{t-p} + \varepsilon_t \quad (2) \end{aligned}$$

Dimana $\Delta X_t = X_t - X_{t-1}$, $\Pi = -[1 - \sum_{i=1}^{p-1} A_i]$, $\Pi = -[1 - \sum_{i=1}^p A_i]$ adalah matrik identitas (9x9), ΠX_{t-p} mengandung informasi yang berkaitan dengan keseimbangan hubungan jangka panjang diantara variabel X_t .

Eksistensi hubungan jangka panjang diantara indeks harga saham gabungan Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Philipina, Hongkong, Jepang, dan Cina ditunjukkan oleh rank matrik α , r , dimana r adalah $0 < r < n$. Dua matrik α dan β dengan dimensi (nrxr) sehingga $\alpha\beta' = 0$. Matrik β mengandung vektor kointegrasi r dan memiliki sifat bahwa $\beta' X_t$ adalah stasioner. α adalah matrik dari presentasi *error correction* yang mengukur *the speed of adjustment* dalam X_t .

Sebagai evaluasi model, dua pengujian statistik dapat digunakan untuk hipotesis ada tidaknya vektor kointegrasi r . Pertama, pengujian *statistic ratio likelihood* (LR) atau *trace test* untuk hipotesis bahwa terdapat paling banyak r vektor kointegrasi yang berbeda dengan suatu alternatif umum, dengan formulasi sebagai berikut:

$$\lambda - trace(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \lambda_i) \quad (3)$$

Dimana λ_i 's adalah korelasi *canonical* kuadrat terkecil n-r antara residual seri X_{t-p} dan ΔX_t dikoreksi untuk efek *the lagged differences* dari proses X_t , dan T adalah jumlah observasi. Sebagai alternatif, pengujian maksimum *eigenvalue* dapat digunakan untuk membandingkan hipotesa-null vektor kointegrasi r yang berlawanan dengan hipotesis alternatif vektor kointegrasi $(r+1)$. Pengujian statistik LR untuk hipotesis ini diberikan oleh:

HASIL

Deskripsi Data dan Pengujian Stasioneritas Data

Tabel 1 menunjukkan matrik korelasi diantara indeks saham di bursa saham kesembilan negara. Koefisien korelasi diantara kesembilan negara-negara tersebut memberikan hasil yang positif. Hasil ini mengidentifikasi bahwa terjadi korelasi yang kuat dan searah diantara sembilan bursa saham. Dengan kata lain, kesembilan bursa saham bergerak secara bersama (*comovement*). Dari sembilan bursa saham, korelasi yang paling tinggi terjadi antar Malaysia dan Filipina yaitu sebesar 95% diantara negara lain dan yang paling rendah adalah korelasi antar Cina dan Jepang sebesar 8%.

Pengujian Stasioneritas Data pada Tingkat Level

Dari hasil uji stasioneritas data pada tingkat level (Tabel 2) baik dengan tren dan *intercept* ataupun dengan *intercept* saja dengan kelambanan berdasarkan kriteria AIC (*Akaike Information Criterion*) menghasilkan nilai absolut statistik ADF (t_a) lebih kecil dari nilai kritis MacKinnon pada setiap a , sehingga data-data tersebut termasuk data tidak stasioner.

Kointegrasi Bursa-Bursa Saham di Asia
Riko Hendrawan & Teika Trikartika Gustyana

Pengujian pada Tingkat Level *First Difference*

Hasil uji memperlihatkan (Tabel 3) bahwa uji stasioneritas tingkat selisih pertama (*first difference*) menghasilkan data stasioner karena nilai absolut ADF lebih besar dari nilai absolut statistik MacKinnon baik dengan tren dan *intercept* maupun dengan *intercept* saja.

Hasil Pengujian Multivariate Kointegrasi

Pengujian ada atau tidaknya keseimbangan antar variabel dilakukan dengan cara membandingkan antara nilai estimasi *trace statistic* dan *maximum eigen value* dengan nilai kritisnya (*critical value*) dengan tingkat signifikansi 5%. Apabila nilai estimasi *trace statistic* dan *maximum eigenvalue* lebih

Tabel 1. Korelasi antar Bursa-bursa Saham di Asia Periode Januari 2000-Januari 2010

	HANGSENG	JKSE	KLSE	KOSPI	NIKKEI	PSEI	SET	SHANGHAI	STI
HANGSENG	1.000000	0.813812	0.896575	0.852589	0.558024	0.903854	0.456603	0.714118	0.931981
JKSE	0.813812	1.000000	0.917171	0.947417	0.254472	0.922097	0.532068	0.544960	0.801443
KLSE	0.896575	0.917171	1.000000	0.935794	0.458932	0.953213	0.542671	0.574989	0.906947
KOSPI	0.852589	0.947417	0.935794	1.000000	0.386682	0.936863	0.585768	0.557588	0.871047
NIKKEI	0.558024	0.254472	0.458932	0.386682	1.000000	0.506808	0.196513	0.084714	0.605870
PSEI	0.903854	0.922097	0.953213	0.936863	0.506808	1.000000	0.543622	0.543037	0.928844
SET	0.456603	0.532068	0.542671	0.585768	0.196513	0.543622	1.000000	0.267646	0.552799
SHANGHAI	0.714118	0.544960	0.574989	0.557588	0.084714	0.543037	0.267646	1.000000	0.620265
STI	0.931981	0.801443	0.906947	0.871047	0.605870	0.928844	0.552799	0.620265	1.000000

Tabel 2. Hasil Uji Stasioneritas pada Tingkat Level

Variabel	Nilai t-Statistik ADF	P. Value	Nilai t-kritis Tabel MacKinnon			Kesimpulan
			1%	5%	10%	
^JKSE	0.189376	0.9720	-3.43284	-2.862529	-2.567342	Tidak Stasioner
^KLSE	-0.572819	0.8741	-3.43284	-2.862529	-2.567342	Tidak Stasioner
^STI	-1.156690	0.6951	-3.43284	-2.862529	-2.567342	Tidak Stasioner
^SET	-2.999136	0.0351	-3.43289	-2.862550	-2.567353	Tidak Stasioner
^PSEI	-0.725073	0.8385	-3.43284	-2.862529	-2.567342	Tidak Stasioner
^N225	-1.988275	0.2922	-3.43284	-2.862529	-2.567342	Tidak Stasioner
^KOSPI	-0.768927	0.8270	-3.43284	-2.862529	-2.567342	Tidak Stasioner
^HIS	-1.316265	0.6241	-3.43284	-2.862529	-2.567342	Tidak Stasioner
^SSEC	-1.207583	0.6734	-3.43285	-2.862531	-2.567343	Tidak Stasioner

Tabel 3. Hasil Uji Stasioneritas pada Tingkat *First Difference*

Variabel	Nilai t-Statistik ADF	P. Value	Nilai t-kritis Tabel MacKinnon			Kesimpulan
			1%	5%	10%	
^JKSE	-44.30298	0.0001	-3.432848	-2.862529	-2.567342	Stasioner
^KLSE	-47.98875	0.0001	-3.432848	-2.862529	-2.567342	Stasioner
^STI	-50.25575	0.0001	-3.432848	-2.862529	-2.567342	Stasioner
^SET	-23.27043	0.0000	-3.432848	-2.862529	-2.567342	Stasioner
^PSEI	-44.83009	0.0001	-3.432848	-2.862529	-2.567342	Stasioner
^N225	-50.58537	0.0001	-3.432848	-2.862529	-2.567342	Stasioner
^KOSPI	-48.42965	0.0001	-3.432848	-2.862529	-2.567342	Stasioner
^HIS	-50.81841	0.0001	-3.432848	-2.862529	-2.567342	Stasioner
^SSEC	-21.98106	0.0000	-3.432848	-2.862529	-2.567342	Stasioner

besar daripada nilai kritisnya pada tingkat signifikansi 5%, maka menunjukkan bahwa terdapat vektor kointegrasi pada tingkat signifikansi 5%. Namun, apabila nilai estimasi *trace statistic* dan *maximum eigenvalue* lebih kecil daripada nilai kritisnya maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat vektor kointegrasi. Dari hasil pengujian kointegrasi multivariate antar bursa diperoleh hasil pada Tabel 4.

Pada tabel 4, dapat terlihat terdapat bahwa terdapat 5 vektor kointegrasi pada tingkat signifikansi 1% dan 5%, dimana nilai estimasi *trace statistic* dan *maximum eigen value* yang lebih besar dari nilai *critical value* baik pada tingkat signifikansi

1% maupun 5%, hal ini menunjukkan adanya keseimbangan jangka panjang pada bursa saham Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Philipina, Hongkong, Jepang, Korea Selatan, dan Cina pada periode Januari tahun 2000 sampai dengan Januari tahun 2010 karena memiliki lebih dari satu vektor kointegrasi.

Pengujian Bivariate Kointegrasi

Hasil uji kointegrasi secara berpasang-pasangan (*bivariate test*) antar bursa ke sembilan negara objek penelitian diperoleh hasil pada Tabel 5.

Tabel 4. Hasil Uji Multivariate Kointegrasi Antar Bursa Saham di Asia

	Eigen Value	Trace Statistic	Critical Value	
			1%	5%
None*	0.058102	481.7062	210.0548	197.3709
At most 1*	0.043239	337.5670	171.0905	159.5297
At most 2*	0.035199	231.1295	135.9732	125.6154
At most 3*	0.021935	144.8433	104.9615	95.75366
At most 4*	0.017724	91.43493	77.81884	69.81889
At most 5	0.009715	48.37268	54.68150	47.85613
At most 6	0.006654	24.86460	35.45817	29.79707
At most 7	0.003611	8.787837	19.93711	15.49471
At most 8	3.2E-05	0.078000	6.634897	3.841466

Tabel 5. Uji Bivariate Co-Integration antar Bursa-bursa Saham di Asia

Negara	Eigenvalue	Trace Statistic	1%	5%
Indonesia	0.014470	36.19451	19.93711	15.49471
Hongkong				
Indonesia	0.013017	31.80330	19.93711	15.49471
Malaysia				
Indonesia	0.012176	29.72109	19.93711	15.49471
Korea Selatan				
Indonesia	0.002180	5.295958	19.93711	15.49471
Jepang				
Indonesia	0.00954	23.30081	19.93711	15.49471
Filipina				
Indonesia	0.023355	56.91540	19.93711	15.49471
Thailand				
Indonesia	0.010198	28.28095	19.93711	15.49471
Cina				
Indonesia	0.008711	21.74501	19.93711	15.49471
Singapura				

Kointegrasi Bursa-Bursa Saham di Asia
Riko Hendrawan & Teika Trikartika Gustyana

Tabel 5. Uji Bivariate Co-Integration antar Bursa-bursa Saham di Asia

Negara	Eigenvalue	Trace Statistic	1%	5%
Hongkong	0.013778	34.50880	19.93711	15.49471
Malaysia				
Hongkong	0.014407	37.26972	19.93711	15.49471
Korea Selatan				
Hongkong	0.002418	10.94242	19.93711	15.49471
Jepang				
Hongkong	0.013109	33.17697	19.93711	15.49471
Filipina				
Hongkong	0.020742	51.92061	19.93711	15.49471
Thailand				
Hongkong	0.010065	27.95196	19.93711	15.49471
Cina				
Hongkong	0.013795	34.33381	19.93711	15.49471
Singapura				
Malaysia	0.005491	13.80461	19.93711	15.49471
Korea Selatan				
Malaysia	0.001565	4.266889	19.93711	15.49471
Jepang				
Malaysia	0.012601	30.83096	19.93711	15.49471
Filipina				
Malaysia	0.024459	60.10562	19.93711	15.49471
Thailand				
Malaysia	0.0114466	32.81246	19.93711	15.49471
Cina				
Malaysia	0.015447	38.74094	19.93711	15.49471
Singapura				
Korea Selatan	0.001663	4.441907	19.93711	15.49471
Jepang				
Korea Selatan	0.009934	24.41539	19.93711	15.49471
Filipina				

PEMBAHASAN

Terdapat i tiga puluh enam kemungkinan pasangan indeks harga saham dari sembilan negara Asia (Tabel 5). Berdasarkan uji kointegrasi Johansen *bivariate* menunjukkan bahwa dua puluh delapan pasangan bursa yaitu Indonesia-Hongkong, Indonesia-Malaysia, Indonesia-Korea Selatan, Indonesia-Filipina, Indonesia-Thailand, Indonesia-Cina, Indonesia-Singapura, Hongkong-Malaysia, Hongkong-Korea Selatan, Hongkong-Filipina, Hongkong-Thailand, Hongkong-Cina, Hongkong-Singapura, Malaysia-Filipina, Malaysia-Thailand,

Malaysia-Cina, Malaysia-Singapura, Korea Selatan-Filipina, Korea Selatan-Thailand, Korea Selatan-Singapura, Jepang-Thailand, Jepang-Cina, Filipina-Thailand, Filipina-Cina, Filipina-Singapura, Thailand-Cina, Thailand-Singapura, dan Cina-Singapura dapat dilihat bahwa pada tingkat signifikansi 1% dan 5% nilai *trace statistic* lebih besar dari nilai kritisnya.

Berdasarkan hasil tersebut berarti ke dua puluh delapan pasangan indeks saham memiliki keterkaitan jangka panjang, atau dengan kata lain

ke dua puluh delapan pasangan bursa saham saling terintegrasi.

Berlawanan dengan dua puluh delapan pasangan yang lain, yaitu: Indonesia-Jepang, Hongkong-Jepang, Malaysia-Korea Selatan, Malaysia-Jepang, Korea Selatan-Jepang, Jepang-Filipina, dan Jepang-Singapura tidak menunjukkan adanya hubungan jangka panjang diantara tujuh pasangan bursa saham. Dengan kata lain tidak terjadi integrasi pada pasangan bursa saham tersebut.

Lain halnya dengan pasangan bursa saham Korea Selatan-Cina, dimana dengan tingkat signifikansi 1% menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan jangka panjang atau dengan kata lain bursa saham tersebut tidak terintegrasi, tetapi pada tingkat signifikansi 5% menunjukkan hasil sebaliknya, dimana Korea Selatan-Cina memiliki keterkaitan walaupun dengan nilai yang sangat kecil.

Secara keseluruhan bursa saham Cina dan Indonesia menjadi bursa saham yang paling terintegrasi dengan tujuh bursa saham lainnya. Tetapi jika dilihat dari nilai *Market Capitalization* pada tahun 2010, maka Cina merupakan negara yang memiliki bursa saham paling dominan dibandingkan dengan negara Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Filipina, Hongkong, Jepang, dan Korea Selatan. Karena dengan kapitalisasi pasar yang lebih besar daripada negara lainnya, akan membuat Cina menjadi acuan untuk negara-negara lainnya.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Endri & Zuhri (2008) sebelumnya yang menunjukkan bahwa pada periode tahun 1999-2008 bursa saham Indonesia yang paling banyak terintegrasi dengan bursa saham negara-negara ASEAN-5 dan menjadikan bursa saham Indonesia paling dominan di dalam kerja sama regional ini. Sedangkan hasil riset ini menunjukkan bahwa pada periode Januari tahun 2000 sampai dengan Januari tahun 2010, dengan semakin meningkatnya keterbukaan perekonomian menunjukkan bahwa bursa

saham yang paling banyak terintegrasi dengan bursa Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Philipina, Hongkong, Jepang dan Korea Selatan adalah bursa saham negara Cina atau diwakili oleh bursa saham Shanghai. Dan menunjukkan bahwa bursa saham Cina memiliki peran sentral diantara negara-negara objek penelitian ini dan menjadikan Cina pusat keuangan di Asia dalam jangka panjang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Peneitian ini bertujuan untuk menguji apakah bursa-bursa di Asia terintegrasi dan untuk menguji bursa manakah yang paling dominan di Asia. Dengan melakukan pengujian Johansen Test dengan melihat jumlah vektor yang terintegrasi pada tingkat signifikansi 1% dan 5% menunjukkan bahwa terdapat 5 vektor yang terintegrasi, baik pada tingkat signifikansi 1% maupun 5%. Vektor yang terintegrasi ini membuktikan bahwa terjadi kointegrasi atau keseimbangan jangka panjang antar bursa saham Asia pada periode Januari tahun 2000 sampai dengan Januari 2010.

Dari hasil uji berpasangan antar bursa di asia menunjukkan bahwa terdapat 36 kemungkinan pasangan bursa saham, menunjukkan dua puluh delapan pasangan bursa saham yaitu Indonesia-Hongkong, Indonesia-Malaysia, Indonesia-Korea Selatan, Indonesia-Filipina, Indonesia-Thailand, Indonesia-Cina, Indonesia-Singapura, Hongkong-Malaysia, Hongkong-Korea Selatan, Hongkong-Filipina, Hongkong-Thailand, Hongkong-Cina, Hongkong-Singapura, Malaysia-Filipina, Malaysia-Thailand, Malaysia-Cina, Malaysia-Singapura, Korea Selatan-Filipina, Korea Selatan-Thailand, Korea Selatan-Singapura, Jepang-Thailand, Jepang-Cina, Filipina-Thailand, Filipina-Cina, Filipina-Singapura, Thailand-Cina, Thailand-Singapura, dan Cina-Singapura menunjukkan adanya kointegrasi secara berpasangan-pasangan baik pada tingkat signifikansi 1% maupun 5%. Sisanya, sebanyak

Kointegrasi Bursa-Bursa Saham di Asia

Riko Hendrawan & Teika Trikartika Gustyana

tujuh pasang bursa saham, yaitu: Indonesia-Jepang, Hongkong-Jepang, Malaysia-Korea Selatan, Malaysia-Jepang, Korea Selatan-Jepang, Jepang-Filipina, dan Jepang-Singapura menunjukkan tidak terdapatnya kointegrasi diantara mereka baik pada tingkat signifikansi 1% maupun 5%. Dan satu pasang bursa saham yaitu Korea Selatan-Cina, pada tingkat signifikansi 1% tidak terdapat kointegrasi tetapi pada tingkat signifikansi 5% terdapat kointegrasi, walaupun dengan nilai yang sangat kecil.

Saran

Dampak dari terintegrasinya terintegrasinya bursa-bursa di Asia memungkinkan investor untuk melakukan diversifikasi portfolionya kepada negara-negara yang bursa sahamnya dijadikan objek penelitian pada penelitian ini. Untuk penelitian selanjutnya adalah dengan memperluas bursa-bursa saham yang dijadikan sampel penelitian dan juga hubungan jangka pendek antar bursa di tingkat Asia dimana pada penelitian ini belum dilakukan hubungan dalam jangka pendek.

DAFTAR PUSTAKA

- Bekaert, G., Harvey, C.R., & Lundblad, C. 2001. Does Financial Liberalization Spur Growth?. National Bureau of Economics Research. *Working Paper* 8245, April: 1-41.
- Engle, R.F. & Granger C.W.J. 1987. Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation & Testing. *Econometrica*, 55(2): 251-279.
- Eun, C. & Shim, S. 1989. International Transmission of Stock Market Movement. *Journal Financial and Quantitative Analysis*, 24: 241-256.
- Fischer, K.P. & Palavirta, A.P. 1990. High Road to Global Marketplace: The International Transmission of Stock Market Fluctuation. *The Financial Review*, 25: 371-394.
- Goopta, S. 1993. *Portfolio Investment Flows to Emerging Markets*. Debt and International Finance Division. International Economics Department. The World Bank.
- Hamao, Y., Masulis, R., & Ng.V. 1990. Correlation in Price of Changes and Volatility Across International Stock Market. *Review of Financial Studies*, 3: 281-307.
- Johansen, S. 1988. Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economics Dynamics and Control*, 12: 231-254.
- Kucukcolak. 2008. Cointegration of The Turkis Equity Market with Greek and Other European Union Equity Market. *International Research Journal of Finance and Economics*, (13): 58-73.
- Lamda, S.A. & Otchere, I. 2001. An Analysis of the Dynamic Relationship between South African Equity Market and Major Equity Market. *Multinational Finance Journal*, 5(3): 201-224.
- Maradesh, H.A. & Shresta, M.B. 2010. Stock Market Cointegration in the GCC Countries. *International Research Journal of Finance and Economics*, (37): 102-114.
- Narayan, P., Smyth, R., & Mohan, M.N. 2004. Interdependence and Dynamics Linkages between the Emerging Market of South Asia. *Accounting Journal*, 44: 419-439.
- Shachmurove, Y. 2006. Dynamics Linkages among the Stock Exchanges of the Emerging Market Tigers of the Twenty First Century. *International Journal of Business*, 11(3): 319-344
- Zuhri, M. & Endri. 2008. Analisis Keterkaitan Dinamis Pasar Saham di antara Negara-negara ASEAN-5. *Finance & Banking Journal*, 10(1): 1-21.