

**ANALISIS KOINTEGRASI INDEKS HARGA SAHAM DI 5 (LIMA) NEGARA  
TERHADAP INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN DI INDONESIA  
(STUDI KASUS PADA NEGARA CHINA, JEPANG, KOREA, TAIWAN, DAN  
SINGAPURA)**

Oleh:

**Riesa Desvita Sari Dan Andrieta Shintia Dewi**

**Prodi S1 Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika, Fakultas Ekonomi  
dan Bisnis, Universitas Telkom**

**ABSTRAK**

Krisis ekonomi yang melanda negara China menyebabkan People Bank of China (PBOC) menetapkan strategi devaluasi Yuan. Strategi ini berdampak pada pelemahan indeks harga saham di bursa China dan di beberapa bursa saham global. Bursa saham global ikut mengalami keadaan hal sama, hal ini dikarenakan volatilitas dan kejadian pada satu bursa saham di suatu negara bisa berhubungan dengan bursa saham negara lain. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis hubungan jangka panjang (kointegrasi) indeks harga saham di 5 (lima) negara terhadap indeks harga saham gabungan di Indonesia. Indeks harga saham yang digunakan dalam penelitian ini adalah IHSG (Indonesia), SSE (China), Nikkei 225 (Jepang), KOSPI (Korea), TWII (Taiwan), dan STI (Singapura). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan data *time series* yang dimulai dari 1 Agustus 2012 sampai dengan 31 Agustus 2015. Pengujian kointegrasi dilakukan dengan menggunakan metode Johansen dalam dua tahap yaitu tahap pertama pengujian *multivariate cointegration* dan tahap kedua pengujian *bivariate cointegration*. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa terdapat hubungan positif jangka panjang (kointegrasi) diantara keenam indeks harga saham baik dalam hubungan keseluruhan (*multivariate*) maupun dalam berpasangan (*bivariate*). Hubungan jangka panjang yang paling signifikan terjadi pada hubungan antara indeks KOSPI dengan IHSG pada periode 1 Agustus 2012 sampai dengan 31 Agustus 2016.

**Kata kunci: Devaluasi Yuan; Indeks Harga Saham; Kointegrasi; *Multivariate*; *Bivariate***

**ABSTRACT**

*The economic crisis that struck China caused People Bank of China (PBOC) to establish devaluation strategy to Yuan on 11th of August 2015. This Strategy directly affects the shift on stock price index in the Chinese stock exchange and several global stock exchange. The global stock exchange willingly or not are forced to encounter the same condition, this caused by the volatility and incidents on a stock exchange in a country may be associated with the stock exchange of other countries. The purpose of this study is to analyze the long-term relationship (cointegration) between stock price index in 5 (five) countries on Indonesia Composite Index in Indonesia. The stock price index used in this study is Indeks Harga Saham Gabungan (Indonesia), SSE Composite Index (China), Nikkei 225 (Japan), KOSPI Composite Index (Korea), TSEC Weighted Index (Taiwan), and STI Index (Singapore). This study used the quantitative approach. The data used time series data, that started from August 1, 2012 until August 31, 2015. The cointegration was tested using the Johansen method, which was done in two stage. The first stage using the multivariate cointegration test, by performing overall index of IHSG, SSE, N225, KOSPI, TWII, dan STI. The second stage using the bivariate cointegration test, which was done by pairing the stock price index. Based on the results acquired from*

*the data, it can be concluded that there is long-term relationship (cointegration) between stock price index by overall and in pairs. The KOSPI-IHSG index pair is the most significant long-term index of stock price index, so it can be said that KOSPI index is the index that most influence IHSG.*

**Keywords: Devaluation of Yuan; Stock Price Index; Cointegration; Multivariate; Bivariate**

## PENDAHULUAN

Pasar modal merupakan salah satu bagian dari pasar finansial yang memiliki hubungan dengan penawaran dan permintaan terhadap dana jangka panjang. Aktivitas perdagangan pasar modal disuatu negara dapat mencerminkan baik atau buruknya kemampuan perekonomian negara tersebut. Pasar modal dijadikan sebagai salah satu indikator bagi perkembangan perekonomian disuatu negara<sup>[1]</sup>. Sebuah negara yang mempunyai fundamental perkembangan perekonomian baik, akan memiliki kecenderungan yang lebih baik dalam bertahan untuk menghadapi *shock* yang terjadi pada pasar modalnya. Hal ini dapat terjadi karena stabilnya pergerakan indeks harga saham yang menjadi faktor kunci untuk mempertahankan posisi pasar modal dimata investor maupun dimata calon investor.

Krisis keuangan yang tidak terduga melanda Negara China pada tahun 2015, dimana krisis keuangan ini dipicu oleh tingkat utang negara yang diperkirakan mencapai sebesar USD 26 Triliun baik total utang publik maupun total utang swasta pada akhir tahun 2015<sup>[2]</sup>. Untuk mengatasi krisis keuangan tersebut, People Bank of China (PBOC) mengambil langkah dengan melakukan devaluasi mata uang China yaitu Yuan. Devaluasi Yuan dilakukan pada tanggal 11 Agustus 2015<sup>[3]</sup>. Devaluasi merupakan penurunan nilai mata uang yang dilakukan dengan sengaja terhadap uang luar negeri (KBBI). Langkah devaluasi Yuan diambil dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja ekspor yang sedang terpuruk. Langkah devaluasi Yuan yang diambil tidak hanya berdampak pada pemerintah China, namun juga berdampak pada perdagangan saham di bursa Shanghai dan di beberapa bursa saham negara lainnya. Bursa saham negara lain mau tidak mau ikut terpengaruh oleh pergerakan bursa saham negara China, dimana volatilitas dan kejadian pada satu bursa saham disuatu negara bisa berhubungan dengan bursa saham negara lainnya. Hal ini dikarenakan pasar modal negara China menjadi pasar modal besar dan Negara China dipandang menjadi kekuatan ekonomi global terbesar ke-dua di dunia<sup>[4]</sup>. Sehingga ketika pasar modal negara China mengalami pelemahan, maka beberapa negara lainnya ikut mengalami keadaan yang sama, keadaan ini dinamakan dengan *contagion effect*. Menurut Dornbusch, Park and Claessens<sup>[5]</sup>, *contagion effect* merupakan keadaan dimana meningkatnya hubungan yang signifikan diantara beberapa pasar keuangan setelah terjadinya *shock* yang ditransmisikan pada beberapa negara.

Berdasarkan data yang diperoleh dari *Bloomberg*<sup>[6]</sup>, pada perdagangan Rabu (12/8/2015) yaitu satu hari setelah ditetapkannya devaluasi Yuan terdapat beberapa indeks harga saham di dunia yang mengalami pelemahan sebagai akibat dari hubungan antar bursa saham. Indeks harga saham Shanghai Comp pada bursa saham Shanghai ditutup melemah sebesar 1,06% ke level 3.886,32. Indeks harga saham gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia ditutup melemah 3,1% ke level 4.479,49 dan dapat dipastikan bahwa Bursa Efek Indonesia menjadi bursa saham yang mengalami pelemahan terlemah di dunia (Marketbisnis.com, 12 Agustus 2015). IHSG pada hari itu hanya mampu bergerak pada level tertinggi yaitu 4.572,05 dan pada level terendah yaitu 4.455,72. Keadaan yang sama juga dialami oleh Bursa Singapura yang mengalami pelemahan harga saham sebesar 2,90% ke level 3.061,49. Bursa saham Jepang dan Bursa saham Korea juga tidak terlepas dari keadaan

yang sama, dimana pada bursa saham Jepang indeks saham Nikkei 225 mengalami pelemahan sebesar 1,58% ke level 20.392,77. Bursa saham Korea dengan indeks KOSPI mengalami pelemahan sebesar 0,56 ke level 1.975,47. Bursa saham Taiwan dengan indeks Taiwan Capitalization Weighted ditutup melemah ke level 8283,38. Pelemahan harga saham tidak hanya dialami oleh bursa saham di Asia, namun juga di beberapa bursa saham Amerika, dimana indeks Dow Jones ditutup melemah 1,21% ke level 17.402,84. Indeks harga saham S&P juga melemah 0,96% ke level 2.084,07.

Fenomena hubungan jangka pendek tersebut tidak dapat dipastikan bahwa hubungan antar bursa saham juga akan terjadi pada hubungan jangka panjang. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Mei-Se Chien et al (2015)<sup>[7]</sup>, dimana penelitian tersebut dilakukan untuk menguji proses konvergensi dinamis antara pasar saham lintas batas yang ada di China dengan pasar saham Negara-Negara ASEAN-5 menggunakan analisis kointegrasi rekursif. Dalam penelitian tersebut menunjukkan hasil bahwa enam pasar saham yang berasal di ASEAN-5 memperlihatkan adanya hubungan jangka panjang kointegrasi dari tahun 1994-2002, dimana secara keseluruhan integrasi terletak pada keuangan regional antara China dan ASEAN-5 secara bertahap mengalami peningkatan. Penyesuaian kointegrasi terletak pada hubungan China dan Indonesia yang menunjukkan hasil adanya hubungan kointegrasi yang signifikan dibandingkan dengan negara-negara lain yang tidak signifikan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meneliti menganalisis kointegrasi indeks harga saham di 5 (lima) negara terhadap indeks harga saham gabungan di Indonesia. Studi kasus yang digunakan pada negara negara China, Jepang, Korea, Taiwan, dan Singapura. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan data return saham tiap indeks harga saham periode 1 Agustus 2012 hingga 31 Agustus 2016.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **1. Investasi**

Investasi merupakan penanaman modal. Investasi pada hakikatnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan dimasa mendatang<sup>[8]</sup>. Sejalan dengan pengertian tersebut, investasi juga merupakan penanaman dana yang dilakukan oleh suatu perusahaan ke dalam suatu aset dengan harapan memperoleh pendapatan di masa yang akan datang

### **2. Pasar Modal**

Pasar modal merupakan suatu tempat yang asing di telinga masyarakat umum, namun menurut pelaku ekonomi pasar modal merupakan tempat yang sangat menguntungkan bagi perusahaan dan investor. Pasar modal secara umum adalah suatu sistem keuangan yang terorganisasi, termasuk didalamnya adalah bank-bank komersial dan semua lembaga perantara di bidang keuangan, serta keseluruhan surat-surat berharga yang beredar. Pasar modal adalah tempat berbagai pihak, khususnya perusahaan menjual saham (*stock*) dan obligasi (*bond*), dengan tujuan dari hasil penjualan tersebut nantinya akan dipergunakan sebagai tambahan dana atau untuk memperkuat modal perusahaan

### **3. Saham**

Saham dapat didefinisikan dengan tanda bukti penyertaan kepemilikan modal atau dana pada suatu perusahaan, dan kertas yang tercantum dengan jelas nilai nominal, nama perusahaan, disertai dengan hak dan kewajiban yang dijelaskan kepada setiap pemegangnya, serta persediaan yang siap untuk dijual<sup>[11]</sup>. Saham juga dapat diartikan sebagai salah satu surat berharga yang diperdagangkan di pasar modal yang bersifat kepemilikan<sup>[12]</sup>.

#### 4. Harga Saham

Harga saham secara umum dapat diartikan sebagai harga yang ditentukan oleh investor melalui permintaan dan penawaran. Harga saham dapat ditentukan oleh kekuatan pasar, dalam arti tergantung pada permintaan dan penawaran dimana jumlah permintaan dan penawaran akan mencerminkan kekuatan pasar. Harga saham merupakan harga yang terjadi di bursa pada waktu tertentu. Harga saham dapat berubah naik atau pun turun dengan cepat. Hal tersebut dimungkinkan karena tergantung dengan permintaan dan penawaran antara pembeli saham dengan penjual saham<sup>1</sup>.

#### 5. Indeks Harga Saham

Indeks pasar saham merupakan indikator yang mencerminkan dari kinerja saham di pasar. Indeks pasar inilah yang digunakan untuk pengambilan keputusan transaksi saham yang dilakukan oleh investor, dimana transaksi investasi saham terjadi pada setiap saham dengan variasi permasalahan yang berbeda-beda, pergerakan harga saham memerlukan identifikasi dan penyajian informasi dan bersifat spesifik.

#### 6. Return Saham

*Return* saham dapat diartikan sebagai tingkat pengembalian untuk saham biasa dan merupakan pembayaran kas yang dapat diterima akibat kepemilikan suatu saham pada saat awal investor melakukan investasi. Pendapatan investasi dalam saham meliputi keuntungan jual beli saham, dimana jika mendapatkan untung disebut *capital gain* dan jika mendapatkan rugi disebut *capital loss*. *Return* saham dapat dirumuskan sebagai berikut

$$R_{it} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Keterangan :

$P_t$  : Harga saham periode t

$P_{t-1}$  : Harga saham periode sebelum t

$R_{it}$  : *Return* saham I periode

#### 7. Kointegrasi

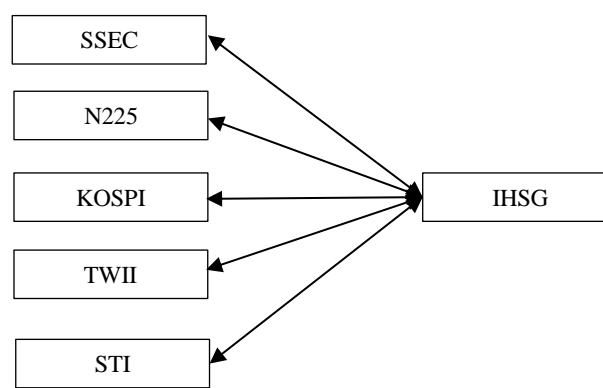
Konsep dari kointegrasi untuk pertama kalinya dikemukakan oleh Engle dan Granger pada tahun 1987. Kointegrasi berhubungan dengan masalah dalam menentukan suatu hubungan jangka panjang atau keseimbangan yang terjadi pada jangka panjang<sup>[19]</sup>. Konsep kointegrasi memiliki dua atau lebih variabel runtun waktu yang memiliki hubungan dalam jangka panjang.

#### KERANGKA PEMIKIRAN

Penelitian ini dilakukan untuk menguji kointegrasi indeks harga saham baik secara berpasangan maupun secara berkelompok pada negara Indonesia, China, Jepang, Korea, Taiwan, dan Singapura. Aktivitas pasar modal merupakan salah satu bagian penting dari pasar finansial yang memiliki hubungan antara penawaran dan permintaan terhadap dana jangka panjang. Aktivitas di pasar modal dapat tercermin dari diperjual belikannya surat-surat berharga, dimana salah satu instrument yang diperjual belikannya adalah saham. Untuk itu, aktivitas pergadangan pasar saham di pasar modal suatu negara dapat mencerminkan baik atau buruknya kemampuan perekonomian suatu negara. Ketika terjadi krisis perekonomian di suatu negara, keadaan tersebut akan berhubungan dengan kondisi pasar sahamnya yang juga akan mengalami kondisi yang tidak sehat. Selanjutnya, pasar saham tersebut akan berhubungan dengan pasar saham dinegara lain, dimana hubungan yang ditimbulkan terjadi pada harga saham yang dapat

mengalami penurunan ataupun mengalami kenaikan secara langsung dalam jangka pendek. Hubungan yang terjadi ini dinamakan dengan *contagion effect*. Menurut Dornbusch, Park and Claessens<sup>[20]</sup>, *contagion effect* merupakan keadaan dimana meningkatnya hubungan yang signifikan diantara beberapa pasar keuangan setelah terjadinya *shock* yang ditransmisikan pada beberapa negara. Hubungan dalam jangka pendek ini belum dapat dipastikan bahwa hubungan akan terjadi juga pada jangka panjang.

Pendekatan hubungan jangka panjang merupakan konsep dari kointegrasi. Menurut Engle dan Granger (1987)<sup>[21]</sup> pendekatan kointegrasi merupakan pendekatan dalam menentukan suatu hubungan jangka panjang atau keseimbangan yang terjadi pada jangka panjang dari variabel atau masalah yang ada. Konsep kointegrasi memiliki dua atau lebih variabel runtun waktu yang memiliki hubungan dalam jangka panjang. Kerangka pemikiran penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

### Hipotesis

H<sub>1</sub>: Shanghai Composite Index (SHCOMP) berhubungan dalam jangka panjang (kointegrasi) dengan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

H<sub>2</sub>: Nikkei 225 (N225) Indeks berhubungan dalam jangka panjang (kointegrasi) dengan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

H<sub>3</sub>: Korean Composite Stock Price Indeks (KOSPI) berhubungan dalam jangka panjang (kointegrasi) dengan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

H<sub>4</sub>: Taiwan Capitalization Weighted Stock Index (TAIEX) berhubungan dalam jangka panjang (kointegrasi) dengan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

H<sub>5</sub>: Indeks Straits Times (STI) berhubungan dalam jangka panjang (kointegrasi) dengan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Penarikan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik penarikan sampel *Nonprobability Sampling*. Teknik sampling yang digunakan adalah *sampling* jenuh. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sampel indeks harga saham penutupan harian pada enam negara yaitu negara Indonesia, China, Jepang, Korea, Taiwan, dan Singapura. Indeks harga saham yang digunakan adalah Shanghai Composite Index (SHCOMP) dengan kode ^SSEC, data Nikkei 225 Indeks dengan kode ^N225, data Taiwan Capitalization Weighted Stock Index (TAIEX) dengan kode ^TWII, data Indeks Straits Times (STI) dengan kode ^STI, data Korean Composite Stock Price Indeks (KOSPI) dengan kode ^KOSPI, dan data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)

dengan kode <sup>^</sup>IHSG. Waktu dan periode dalam penelitian ini adalah mulai dari 1 Agustus 2012 hingga 31 Agustus 2016. Jumlah data yang digunakan sebanyak 1064 data pada setiap indeks harga saham, dimana data yang dimaksudkan dalam penelitian ini merupakan data return harga saham selama periode yang digunakan.

Metodologi penelitian dilakukan dengan menggunakan prosedur Johansen yang dilakukan dengan dua tahap. Tahap pertama dilakukan pengujian kointegrasi untuk enam indeks harga saham yaitu: Indonesia, China, Jepang, Korea, Taiwan, dan Singapura 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 enam indeks harga saham di Indonesia, China, Jepang, Korea, Taiwan, dan Singapura yang memiliki hubungan jangka panjang, dari hasil uji bivariate ini juga bisa terlihat negara mana yang paling dominan di antara bursa-bursa saham tersebut. Sistem persamaan kointegrasi menurut Johansen<sup>[21]</sup> dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\Delta X_t = \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \Gamma_2 \Delta X_{t-2} + \dots + \Gamma_{p-1} \Delta X_{t-p-1} + \Pi X_{t-p} + \varepsilon_t$$

$$= \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta X_{t-i} + \Pi X_{t-p} + \varepsilon_t$$

Keterangan :

$\Delta X_t = X_t - X_{t-1}$ ,  $\Pi_t = -[I - \sum_{i=1}^{p-1} A_i]$ ,  $\Pi = -[I - \sum_{i=1}^p A_i]$  merupakan matrik identitas (6x6). Dan  $\Pi X_{t-p}$  mengandung informasi yang berkaitan dengan keseimbangan hubungan jangka panjang diantara variabel  $X_t$

Sebelum melakukan uji kointegrasi Johansen, dilakukan pengujian akar unit atau uji stasioneritas terlebih dahulu. Uji akar-akar unit dilakukan untuk menguji data time series agar didapatkan hasil data yang stasioner. Uji akar-akar unit dilakukan dengan menggunakan dua tahap dimana pada tahap pertama dilakukan pengujian stasioneritas pada tingkat level dan pada tahap kedua dilakukan pengujian pada tingkat *first difference*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A Uji Stasioneritas Pada Tingkat Level

Uji stasioneritas pertama kali dilakukan pada tingkat level, dimana pengujian dilakukan untuk menentukan data *time series* yang digunakan termasuk ke dalam data yang stasioner atau data yang tidak stasioner. Data *time series* dikatakan tidak berarti apabila data yang digunakan mengandung akar unit (data tidak stasioner). Hasil pengujian stasioneritas pada tingkat level ada pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Hasil Uji Stasioneritas pada Tingkat Level

Variabel	Nilai t- Statistik ADF	P- Value	Nilai t-kritis Tabel MacKinnon			Kesimpulan
			1%	5%	10%	
<sup>^</sup> IHSG	- 30.37004	0.0000	- 3.436284	- 2.864048	- 2.568157	Stasioner
<sup>^</sup> SSEC	- 30.38602	0.0000	- 3.436284	- 2.864048	- 2.568157	Stasioner
<sup>^</sup> N225	- 35.17673	0.0000	- 3.436284	- 2.864048	- 2.568157	Stasioner
<sup>^</sup> KOSPI	-	0.0000	-	-	-	Stasioner

	31,00719		3.436284	2.864048	2.568157	
<b>^TWII</b>	-	0.0000	-	-	-	Stasioner
	31.02483		3.436284	2.864048	2.568157	
<b>^STI</b>	-	0.0000	-	-	-	Stasioner
	33.27001		3.436284	2.864048	2.568157	

Sumber: Olahan penulis

Dalam pengujian uji stasioneritas, data dikatakan tidak stasioner apabila nilai Prob > 0,05 (5%) atau apabila nilai t-Statistik ADF > nilai t-kritis MacKinnon (1%, 5%, dan 10%), sedangkan data dikatakan stasioner apabila nilai Prob < 0,05 (5%) atau apabila nilai t-Statistik ADF < nilai t-kritis MacKinnon (1%, 5%, dan 10%).

Pada Tabel 3.1 hasil uji stasioneritas data pada tingkat level dapat disimpulkan bahwa semua data yang digunakan dinyatakan stasioner, dimana nilai Prob semua data lebih kecil dari 0,05 (5%) dan nilai t-Statistik ADF (*Augmented Dickey Fuller*) semua data lebih kecil dari nilai t-kritis MacKinnon (1%, 5%, dan 10%).

### B Uji Stasioneritas Pada Tingkat *First Difference*

Pada pengujian stasioneritas tingkat level, semua data telah dinyatakan stasioner. Namun masih dibutuhkan pengujian lanjutan untuk mendukung hasil dari pengujian stasioneritas pada tingkat level. Pengujian stasioneritas selanjutnya adalah pada tingkat *first difference*. Hasil pengujian stasioneritas pada tingkat *first difference* ada pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2 Hasil Uji Stasioneritas pada Tingkat *First Difference*

Variabel	Nilai t-Statistik ADF	P. Value	Nilai t-kritis Tabel MacKinnon			Kesimpulan
			1%	5%	10%	
<b>^IHSG</b>	-	0.0000	-	-	-	Stasioner
	17.91502		3.436348	2.864077	2.568172	
<b>^SSEC</b>	-	0.0000	-	-	-	Stasioner
	13.78413		3.436401	2.864100	2.568185	
<b>^N225</b>	-	0.0000	-	-	-	Stasioner
	19.42756		3.436336	2.864071	2.568169	
<b>^KOSPI</b>	-	0.0000	-	-	-	Stasioner
	19.94283		3.436336	2.864071	2.568169	
<b>^TWII</b>	-	0.0000	-	-	-	Stasioner
	18.98960		3.436336	2.864071	2.568169	
<b>^STI</b>	-	0.0000	-	-	-	Stasioner
	19.36469		3.436336	2.864071	2.568169	

Sumber: Olahan penulis

Pengujian stasioneritas yang telah dilakukan pada tingkat level, diketahui bahwa data dapat dikatakan stasioner apabila nilai Prob < 0,05 (5%) atau apabila nilai t-Statistik ADF < nilai t-kritis MacKinnon (1%, 5%, dan 10%).

Berdasarkan Tabel 3.2 hasil uji stasioneritas data pada tingkat *first difference* didapatkan hasil bahwa semua data dinyatakan stasioner, dimana data tersebut menghasilkan nilai Prob yang lebih kecil dari 0,05 dan nilai t-Statistik ADF (*Augmented Dickey Fuller*) yang juga lebih kecil dari nilai t-kritis MacKinnon (1%, 5%, dan 10%).

**C Uji *Multivariate* Kointegrasi Antar Indeks Harga Saham**

Uji kointegrasi dilakukan untuk mengetahui keberadaan hubungan jangka panjang antar variabel. Pada penelitian ini, uji kointegrasi indeks harga saham dilakukan dengan menggunakan dua tahap, dimana pada tahap pertama dilakukan pengujian *multivariate* kointegrasi antar indeks harga saham. Pengujian dilakukan menggunakan Uji Kointegrasi Johansen dengan tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10%. Hasil pengujian *multivariate* kointegrasi indeks harga saham ada pada Tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3 Uji Kointegrasi *Multivariate* Antar Indeks Harga Saham

	Eigen Value	Trace Statistic	Critical Value		
			1%	5%	10%
None*	0.233072	1279.688	104.9615	95.75366	91.11028
At most 1*	0.216021	998.6693	77.81884	69.81889	65.81970
At most 2*	0.184985	740.9372	54.68150	47.85613	44.49359
At most 3*	0.162259	524.3199	35.45817	29.79707	27.06695
At most 4*	0.156077	336.8279	19.93711	15.49471	13.42878
At most 5*	0.137886	157.1214	6.634897	3.841466	2.705545

Sumber: data diolah

Pengujian kointegrasi dilakukan untuk melihat ada atau tidaknya hubungan antar variabel dengan cara membandingkan nilai kritis (tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10%) terhadap nilai *trace statistic* dan *eigen value*. Hasil pengujian dikatakan terdapat vektor kointegrasi apabila nilai *trace statistic* dan *eigen value* lebih besar daripada nilai kritisnya (tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10%). Apabila nilai *trace statistic* dan *eigen value* lebih kecil daripada nilai kritisnya (tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10%), maka hasil pengujian dikatakan tidak terdapat vektor kointegrasi.

Berdasarkan Tabel 3.3 hasil uji *multivariate* antar indeks harga saham didapatkanlah hasil bahwa terdapat enam vektor kointegrasi pada tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10%, dimana nilai *trace statistic* dan *eigen value* lebih besar daripada nilai kritisnya. Hasil pengujian ini menunjukkan adanya hubungan jangka panjang pada keenam indeks harga saham yaitu IHSG (Indonesia), SSEC (China), N225 (Jepang), KOSPI (Korea), TWII (Taiwan), dan STI (Singapura) pada periode 1 Agustus 2012 sampai dengan 31 Agustus 2016.

**D Uji *Bivariate* Kointegrasi Antar Indeks Harga Saham**

Uji kointegrasi indeks harga saham tahap kedua dilakukan dengan cara memasang indeks harga saham yang digunakan (*bivariate test*). Terdapat lima kemungkinan pasangan indeks harga saham dari enam bursa saham negara. Hasil pengujian kointegrasi *bivariate* antar indeks harga saham ada pada Tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3.4 Uji Kointegrasi *Bivariate* Antar Indeks Harga Saham

Indeks Harga Saham	No. of CE	Eigen Value	Trace Statistic	1%	5%	10%
SSEC	None*	0.204858	410.3740	19.93711	15.49471	13.42878
IHSG	At	0.146386	167.6140	6.634897	3.841466	2.705545
	Most 1*					
N225	None*	0.202558	440.1441	19.93711	15.49471	13.42878



<b>IHSG</b>	At	0.172442	200.4428	6.634897	3.841466	2.705545
	Most					
	1*					
<b>KOSPI</b>	None*	0.205171	477.0722	19.93711	15.49471	13.42878
<b>IHSG</b>	At	0.198175	233.8960	6.634897	3.841466	2.705545
	Most					
	1*					
<b>TWII</b>	None*	0.204656	446.6983	19.93711	15.49471	13.42878
<b>IHSG</b>	At	0.175379	204.2084	6.634897	3.841466	2.705545
	Most					
	1*					
<b>STI</b>	None*	0.211065	425.1573	19.93711	15.49471	13.42878
<b>IHSG</b>	At	0.151596	174.0984	6.634897	3.841466	2.705545
	Most					
	1*					

Sumber: Olahan penulis

Pengujian kointegrasi yang telah dilakukan pada tahap pertama, diketahui bahwa hasil pengujian dikatakan terdapat vektor kointegrasi apabila nilai *trace statistic* dan *eigen value* lebih besar daripada nilai kritisnya (tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10%). Apabila nilai *trace statistic* dan *eigen value* lebih kecil daripada nilai kritisnya (tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10%), maka hasil pengujian dikatakan tidak terdapat vektor kointegrasi.

Pada Tabel 3.4 uji *bivariate* kointegrasi antar indeks harga saham, terdapat lima kemungkinan pasangan indeks harga saham dari enam bursa saham negara. Hasil pengujian memperlihatkan bahwa lima pasangan indeks harga saham tersebut terdapat vektor kointegrasi, dimana pada kelima pasang indeks harga saham menghasilkan nilai *trace statistic* dan *eigen value* lebih besar daripada nilai kritisnya (tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10%). Hasil pengujian ini dapat dikatakan bahwa pada lima pasang indeks harga saham tersebut memiliki hubungan jangka panjang dan saling terintegrasi satu sama lainnya. Hubungan kointegrasi yang paling signifikan terdapat pada hubungan antara KOSPI-IHSG, dimana nilai *trace statistic* pada hubungan antara KOSPI-IHSG merupakan nilai *trace statistic* yang paling besar diantara hubungan indeks harga saham yang lainnya. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa KOSPI yang paling kuat dalam mempengaruhi IHSG.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Pengujian *multivariate* kointegrasi yang dilakukan menggunakan nilai kritis dengan tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10% menunjukkan hasil terdapat enam vektor yang terintegrasi, baik pada tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10% maka dapat dikatakan bahwa terjadi kointegrasi atau hubungan jangka panjang antar indeks harga saham negara Indonesia, China, Jepang, Korea, Taiwan, dan Singapura pada periode 1 Agustus 2012 sampai dengan 31 Agustus 2016.

Pengujian *bivariate* kointegrasi yang dilakukan dengan memasangkan indeks harga saham menunjukkan hasil terdapat lima pasang indeks harga saham yang saling terintegrasi. Pengujian ini juga menggunakan nilai kritis dengan tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10%. Pengujian *bivariate* kointegrasi ini dapat menjawab hipotesis penelitian, dimana dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Shanghai Composite Index (SHCOMP) berhubungan dalam jangka panjang (kointegrasi) dengan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

Nikkei 225 (N225) Indeks berhubungan dalam jangka panjang (kointegrasi) dengan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

Korean Composite Stock Price Indeks (KOSPI) berhubungan dalam jangka panjang (kointegrasi) dengan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

Taiwan Capitalization Weighted Stock Index (TAIEX) berhubungan dalam jangka panjang (kointegrasi) dengan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

Indeks Straits Times (STI) berhubungan dalam jangka panjang (kointegrasi) dengan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

Indeks yang paling mempengaruhi IHSG adalah indeks KOSPI pada bursa saham Korea.

### **Saran**

#### **1. Aspek Teoritis**

Peneliti selanjutnya hendaknya melakukan penelitian yang lebih luas dengan menggunakan objek penelitian selain indeks harga saham IHSG, SSEC, N225, KOSPI, TWII, dan STI sehingga akan mendapatkan hasil penelitian yang berbeda dari hasil penelitian ini. Hasil dari penelitian ini hanya dapat digunakan sebagai bahan acuan, referensi dan tambahan wawasan bagi peneliti selanjutnya saja. Selain itu, peneliti selanjutnya hendaknya menggunakan rentang waktu yang lebih lama sehingga dapat memperkuat teori yang ada.

#### **2. Aspek Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak berikut ini:

Bagi Investor

Dengan adanya hubungan jangka panjang diantara indeks harga saham IHSG, SSEC, N225, KOSPI, TWII, dan STI maka investor dapat melakukan diversifikasi portofolio internasional pada bursa-bursa saham negara yang menjadi objek dalam penelitian ini. Investor juga disarankan untuk tidak hanya mempertimbangkan keadaan ekonomi di Indonesia saja namun juga harus mempertimbangkan keadaan ekonomi di negara lainnya agar dapat meminimalisir tingkat risiko kegagalan dalam berinvestasi.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Ishomuddin. 2010. Analisis Pengaruh Variabel Makroekonomi Dalam Dan Luar Negeri Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Di BEI Periode 1999.1 - 2009.12 (Analisis Seleksi Model OLS-ARCH/GARCH). *Eprints.undip.ac.id*.

Sukirno. 2015. *Devaluasi Yuan dan Dampak Jangka Panjang Bagi Indonesia*. [Online] Available at:

<http://market.bisnis.com/read/20150813/191/462279/devaluasi-yuan-dan-dampak-jangka-panjang-bagi-indonesia>. [Accessed 18 September 2017]

Gosta, D. R. 2015. *Apa Arti Devaluasi Yuan?* [Online] Available at: <http://finansial.bisnis.com/read/20150826/9/465979/apa-arti-devaluasi-yuan>. [Accessed 16 September 2017]

- Vazza, A. P. 2016. *Cina dan Perekonomian Global 2016*. [Online] Available at: <http://www.republika.co.id/berita/koran/teraju/16/01/15/o0zi977-cina-dan-perekonomian-global-2016>. [Accessed 28 September 2017]
- Dornbusch, R., Park, Y. C., & Claessens. 2000. Contagion : Understanding How It Spreads. *The World Bank Research Observer* vol. 15, issue 2. 177-197
- Sukirno. 2015. *Devaluasi Yuan dan Dampak Jangka Panjang Bagi Indonesia*. [Online] Available at: <http://market.bisnis.com/read/20150813/191/462279/devaluasi-yuan-dan-dampak-jangka-panjang-bagi-indonesia>. [Accessed 18 September 2017]
- Chien, M.-S., Lee, C.-C., Hu, T.-C., & Hu, H.-T. 2015. Dynamic Asian stock market convergence: Evidence from dynamic cointegration among China and ASEAN-5. *Economic Modelling* 51. 84–98
- Fahmi, I. 2012. *Manajemen Investasi: Teori dan Soal Jawab*. Jakarta: Salemba Empat.
- Martono., & Harjito, A. 2010. *Manajemen Keuangan (Edisi 3)*. Yogyakarta: Ekonisia.
- Fahmi, I. 2012. *Manajemen Investasi: Teori dan Soal Jawab*. Jakarta: Salemba Empat.
- Fahmi, I. 2012. *Manajemen Investasi: Teori dan Soal Jawab*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hermuningsih, S. 2012. *Pengantar Pasar Modal Indonesia*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Mulyana, D. 2011. Analisis Likuiditas Saham Serta Pengaruhnya Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan yang Berada Pada Indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Magister Manajemen* Volume 4 Nomor 1. 77-96
- Darmadji, T., & Fakhruddin, H. M. 2012. *Pasar Modal di Indonesia: Pendekatan Tanya Jawab (Edisi 3)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sunariyah. 2011. *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal Edisi Keenam*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. 2012. *Principles of Managerial Finance 13th Edition*. Global Edition: Pearson Education Limited.
- Samsul, M. 2006. *Pasar Modal Dan Manajemen Portofolio*. Jakarta: Erlangga.
- Hartono, J. 2007. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPFE.
- Engle, R. F., & Granger C. W. J. 1987. Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, Vol. 55, No.2. 251-276
- Dornbusch, R., Park, Y. C., & Claessens. 2000. Contagion : Understanding How It Spreads. *The World Bank Research Observer* vol. 15, issue 2. 177-197
- Engle, R. F., & Granger C. W. J. 1987. Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, Vol. 55, No.2. 251-276
- Johansen, S. 1988. Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economics Dynamics and Control* 12. 231-254