**HUBUNGAN INTEGRASI PASAR MODAL DI NEGARA ASEAN**

**DENGAN AMERIKA SERIKAT TAHUN 2006 – 2014**

Wulan Suryandani, Harjum Muharam, Erman Denny A

Magister Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis

Universitas Diponegoro

email : wulansuryandani@gmail.com

Abstract

 *The movement of index value is one of the factor that can be used to analyze stock market integration between countries. By knowing the integration of capital markets with each other, the capital markets can assist investors in determining which of the capital markets will be used to form the International diversification so as to provide a potential advantage.*

 *In this study analyzed the level of capital market integration between capital markets ASEAN-5 and US capital markets from 2006 to 2014 years. The method of analysis used in this study is the Augmented Dickey Fuller (ADF), Johansen Cointegration, VAR estimation (Vector Auto Regression), and Granger Causality Test.*

 *By using this method of analysis it is concluded that there is a relationship between capital market integration in ASEAN-5 and capital market integration between ASEAN-5 with the US capital markets. In this study we concluded that there is a causal relationship between capital markets in ASEAN-5 itself and the US capital markets, although not entirely.*

***Keywords : Capital Market Integration, Augmented Dickey Fuller, VAR Estimate, Granger Causality, Johansen Cointegration, International Diversification***

**A. PENDAHULUAN**

Globalisasi ekonomi merupakan keadaan ekonomi global dimana kegiatan perekonomian bersifat terbuka tanpa adanya batas-batas teritorial, maupun kewilayahan antar daerah satu dengan yang lain. Berbagai kegiatan perdagangan dan investasi dimana semua orang menjadi bebas untuk berusaha di berbagai tempat di mana saja di seluruh wilayah di dunia. Salah satunya yaitu dengan berinvestasi di pasar modal.

 Pasar modal memiliki peran penting dalam perekonomian di suatu negara karena pasar modal menjalankan dua fungsi utama, pertama sebagai sarana bagi pendanaan usaha atau sebagai sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana dari masyarakat pemodal (investor). Menurut (Mailangkay, 2013) dana yang diperoleh dari pasar modal dapat digunakan untuk pengembangan usaha, ekspansi, penambahan modal dan lain-lain. Selain itu pasar modal juga menjadi sarana bagi masyarakat untuk berinvestasi pada instrumen keuangan, seperti saham, obligasi, reksa dana, dan lain-lain.

Dalam memahami informasi dari hubungan dan korelasi antar pasar modal sangatlah penting. Seperti yang sudah dijelaskan oleh Lim (2007) bahwa pemahaman tentang informasi tersebut bisa dimanfaatkan bagi pembuat kebijakan dan para manager keuangan dalam keputusan financial mereka yang ada hubungannya dengan manajemen investasi dan risiko. Manajer keuangan juga bisa melakukan diversifikasi pada portofolio investasi. Alasan lain mengapa investor harus mempertimbangkan untuk melakukan investasi internasional adalah peningkatan keuntungan. Saham yang diberitakan oleh suatu negara dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi diharapkan akan memberikan pengembalian keuntungan yang tinggi pula.

Untuk dapat menurunkan risiko portofolio, maka inverstor perlu melakukan diversifikasi. Konsep diversifikasi dilakukan oleh investor dengan melakukan investasi pada berbagai jenis aset yang berbeda dengan tujuan untuk mengurangi risiko portofolio tanpa mempengaruhi *return* portofolio. Teori portofolio modern dengan konsep risiko portofolio pertama kali deperkenalkan secara formal oleh Markowitz (1952).

Kontribusi diversifikasi Markowitz dalam konteks integrasi pasar modal internasional yaitu derajat pergerakan bersama *(comovement)* pasar modal dalam portofolio saham internasional. Jika derajat pergerakan bersama diantara pasar modal nasional tinggi maka manfaat diversifikasi portofolio internasional akan semakin menurun. Sebaliknya dengan derajat integrasi yang rendah memberikan peluang manfaat diversifikasi portofolio internasional yang potensial. Oleh karena itu, teori portofolio modern menganjurkan investor melakukan diversifikasi portofolio internasional jika derajat integrasi pasar modal antar negara rendah.

Ada beberapa peneliti yang sudah melakukan penelitian tentang integrasi maupun kointegrasi pasar modal di negara-negara di dunia. Diantaranya adalah Mustikati (2007) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa krisis ekonomi menimbulkan *contagion effect* (efek penularan) terhadap daerah lain. Efek penularan tersebut menyebabkan terjadinya hubungan atau interaksi pasar modal yang akan mebentuk suatu integrasi pasar modal. Pengintegrasian pasar modal menunjukkan bahwa pasar dapat berinteraksi dengan pasar modal di negara lain.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mansor (2006) menyatakan bahwa pasar modal Amerika lebih dominan daripada pasar modal Jepang dalam mempengaruhi pasar modal ASEAN. Bukti yang kuat menunjukkan respon pasar modal ASEAN terhadap kemrosotan pasar modal Amerika. Walaupun perubahan positif tidak begitu berpengaruh signifikan ke pasar modal ASEAN. Pasar ASEAN lebih rentan terhadap kemrosotan pasar modal global khususnya dari Amerika. Penelitian menggunakan simple regression dan VAR.

Hal yang berbeda ditemukan dalam penelitian Herwani dan Febrian (2013) yang mengatakan bahwa sektor financial di Indonesia berhubungan dengan saham-saham luar negeri yaitu saham Hongkong, Jepang, Malaysia, Singapura, Inggris, dan Amerika. Semua pasar modal itu juga saling berkointegrasi saat sebelum dan setelah krisis 2008. Namun dalam penelitian juga ditemukan bahwa harga saham di Indonesia lebih kebal terhadap tekanan dari masing-masing pasar modal yang ada dalam penelitian.

Sedangkan menurut Kasim (2010) selama periode 2005-2008 terdapat pengaruh simultan dan parsial antara saham-saham regional terhadap pergerakan harga IHSG di BEI, yakni melalui indeks harga saham di Kuala Lumpur (KLCI) dan indeks harga saham di Singapura (STI). STI memiliki pengaruh yang dominan terhadap pergerakan IHSG yaitu sebesar 38,93%. Pernyataan tersebut di dukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati (2010) yang menemukan bahwa hanya pasar modal di Indonesia yang dipengaruhi secara signifikan oleh pasar modal Malaysia, Singapura, Filipina, dan Thailand. Pasar modal yang lain tidak saling mempengaruhi. Sehingga, pasar modal di kawasan ASEAN terintegrasi, tetapi tidak sepenuhnya. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kointegrasi Johansen dan ARDL *(Autoregressive Distributed Lag).*

Menurut Phuong dan Daly (2012) dalam penelitiannya menemukan adanya hubungan jangka panjang antara indeks pasar negara Indonesia, Malaysia, Thailand, Singapura, Filipina, dan juga Vietnam. Data penelitian dari tahun 2006-2010 untuk melihat perubahan yang terjadi pada indeks pasar negara tersebut saat terjadi *Global Finacial Crisis* (GFC). Dan ternyata dalam penelitian tersebut ditemukan bahwa, krisis yang terjadi di Amerika Serikat sekitar pertengahan 2007 baru berdampak signifikan ke pasar Asia Tenggara pada pertengahan awal tahun 2008.

Royfaizal et. al menemukan bahwa berdasarkan *granger causality* pasar modal Thailand lebih eksogen, sedangkan pasar Malaysia lebih endogen saat sebelum dan selama krisis. Setelah krisis pasar modal US menjadi lebih dominan dibandingkan dengan negara lain. Kesimpulannya pasar modal ASEAN 5+3 dan US saling ada ketergantungan selama dan setelah krisis. Sedangkan dampak dari pasar US lebih efektif saat sebelum dan selama krisis.

**B. METODE PENELITIAN**

 Data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang merupakan data *time series* mingguan selama 8 tahun dari bulan Januari 2006 sampai dengan Januari 2014 yang dibagi menjadi 2 periode, yaitu sebelum dan selama krisis dan setelah krisis. Periode pertama yaitu masa sebelum dan selama krisis dimulai pada Januari 2006-Desember 2008. Periode kedua yaitu masa setelah krisis dimulai pada Januari 2009-Januari 2014. Data yang digunakan adalah data indeks harga saham gabungan dari negara Indonesia (IHSG), *Kuala Lumpur Composite Index* (KLCI) untuk Malaysia, *PSE Composite Index* (PSE) untuk Filipina, *Straight Times Index* (STI) untuk Singapura, *SET Index* (SET) untuk Thailand dan *Dow Jones Industrial Average* (DJIA) untuk Amerika Serikat.

Populasi dalam penelitian ini adalah indeks harga saham gabungan dari pasar modal negara-negara yaitu Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, Thailand dan Amerika Serikat yang diakses melalui *Yahoo Finance* dan Bloomberg*.*

Sampel dari penelitian ini adalah harga penutupan mingguan dari masing-masing indeks harga saham gabungan yaitu IHSG untuk Indonesia *Kuala Lumpur Composite Index* (KLCI) untuk Malaysia, *PSE Composite Index* (PSE) untuk Filipina, *Straight Times Index* (STI) untuk Singapura, *SET Index* (SET) untuk Thailand dan *Dow Jones Industrial Average* (DJIA) untuk Amerika Serikat, selama periode Januari 2006 sampai dengan Januari 2014. Teknik pengambilan sample dengan cara *purposive sampling.* Sampel yang diambil tersebut diharapkan dapat mewakili kondisi pasar modal masing-masing negara.

**Metode Analisis Data**

**Unit Root Test**

Data time series sering kali tidak stasioner sehingga menyebabkan hasil regresi yang meragukan atau sering disebut regresi lancung *(superious regression)* (Widardjono, 2013). Regresi lancung adalah situasi dimana hasil regresi menunjukkan koefisien regresi yang signifikan secara statistic dan nilai koefisien determinasi yang tinggi namun hubungan antara variabel di dalam model tidak saling berhubungan. Data yang tidak stasioner seringkali menunjukkan hubungan ketidakseimbangan dalam jangka panjang. Agar regresi yang dihasilkan tidak rancu (meragukan) kita perlu merubah data tidak stasioner menjadi data stasioner.

Setiap data time series merupakan suatu data dari hasil proses stokastik atau bersifat random. Suatu data hasil proses random dikatakan stasioner jika memenuhi tiga criteria, yang pertama yaitu jika rata-rata dan variannya konstan sepanjang waktu dank ovarian antara dua data runtut waktu hanya tergantung dari kelambanan (lag) antara dua periode waktu tersebut.

Unit Root Test atau uji akar unit adalah uji yang digunakan untuk menguji stasioneritas data time series (Widarjono, 2013) dan untuk mengetahui apakah data mengandung unit root.

Metode uji stasioneritas dilakukan dengan uji akar-akar unit (*unit root test*). Uji yang dilakukan dengan menggunakan Uji Augmented Dickey Fuller (ADF). Adapun formulasi uji ADF adalah sebagai berikut:

∆*Yt =* $∅$*Yt- 1 +* et

∆*Yt = ß1 +* $∅$*Yt- 1 +* et

∆*Yt = ß1 + ß2t +* $∅$*Yt- 1 +* et

dimana t adalah variabel tren waktu.

Prosedur untuk menentukan apakah data stasioner atau tidak dengan cara membandingkan antara nilai statistik ADF (*Augmented Dickey-Fuller*) dengan nilai kritis distribusi statistik Mackinnon. Nilai statistik ADF ditunjukkan oleh nilai t statistic koefisien $∅$Yt-1$∅$ pada persamaan-persamaan di atas. Jika nilai absolut statistik ADF Iebih besar dan nilai kritisnya, maka kita menolak hipotesis nol sehingga data yang diamati menunjukkan stasioner. Sebaliknya data tidak stasioner jika nilai absolut statistic ADF Iebih kecil dan nilai kritisnya.Seperti uji akar-akar unit sebelumnya, keputusan sampai pada derajat keberapa suatu data akan stasioner dapat dilihat dengan membandingkan antara nilal statistik ADF yang diperoleh dan koefisien $γ$ dengan nilai kritis distribusi statistik Mackinnon. Jika nilai absolut dan statistik ADF lebih besar dari nilai kritisnya pada diferensi tingkat pertama, maka data dikatakan stasioner pada derajat satu. Akan tetapi, jika nilainya lebih kecil maka uji derajat integrasi perlu dilanjutkan pada diferensi yang lebih tinggi sehingga diperoleh data yang stasioner.

 **Uji Kausalitas Granger**

Menurut Widarjono (2013) hubungan kausalitas adalah hubungan dua arah, dengan demikian jika terjadi kausalitas dalam perilaku ekonomi maka di dalam model ekonometrika ini tidak terdapat variabel independen, semua variabel merupakan variabel dependen. Uji kausalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Kausalitas Granger *(Granger Causality Test)*. Sebab-akibat secara Granger tidak memiliki arti fundamental, dalam artian kita dapat menelusuri alur logika mengapa suatu kejadian (X) akan menyebabkan kejadian lain (Y).

Nilai probabilitas (p *value*) yang dihasilkan menentukan signifikansi arah hubungan kausalitas antar variabel. Ketentuan secara konvensional disepakati adalah jika probabilitas lebih kecil dari $∝ =5\%$ atau 0,05 maka dikatakan terjadi kausalitas yang signifikan.

 **Vector Autoregression (VAR)**

Metode VAR pertama kali ditemukan oleh Sims (1980). Metode VAR merupakan sebuah metode untuk menganalisis sebuah hubungan antar variabel yang tidak didasarkan pada teori tertentu (ateoritis). Berbeda dengan model persamaan simultan, dalam VAR tidak perlu dilakukan pembedaan antara variabel endogen dan variabel eksogen karena dalam pendekatan VAR semua variabel yang dipercaya saling berhubungan dimasukkan ke dalam model (Widarjono, 2013). Menurut Ariefianto (2012) dalam pendekatan VAR semua variabel dianggap sebagai variabel endogen dan estimasi dapat dilakukan secara serentak ataupun sekuensial. Persamaan model VAR dapat ditulis sebagai berikut:

*Y1t = ß10 +*$ \sum\_{i=1}^{p}$ *ß11y1t-i +* $\sum\_{i=1}^{p}$$∝$*i1y2t-i + … +*$\sum\_{i=1}^{p}$$µ$*i1ynt-i + e1t*

*Ynt = ß10 +*$ \sum\_{i=1}^{p}$ *ß1ny1t-i +* $\sum\_{i=1}^{p}$$∝$*iny2t-i + … +*$\sum\_{i=1}^{p}$$µ$*inynt-i + ent*

**C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Unit Root Test**

**Tabel 1**

***Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test* pada level series**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **t-Statistic** | **Prob\*** | **Keterangan** |
| Amerika Serikat | -0.790273 | 0.8204 | Tidak stasioner |
| Singapura | -1.821260 | 0.3700 | Tidak stasioner |
| Malaysia | -0.817631 | 0.8127 | Tidak stasioner |
| Indonesia | -0.837530 | 0.8069 | Tidak stasioner |
| Filipina | -0.748563 | 0.8317 | Tidak stasioner |
| Thailand | -0.652288 | 0.8557 | Tidak stasioner |
| Test critical value1% 5%10% | -3.445445-2.868089-2.570323 |  |  |

Berdasarkan hasil uji Unit Root menggunakan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) ditemukan bahwa semua variabel tidak stasioner pada level series karena nilai probabilitas dari semua variabel lebih besar dari 0.05 atau 5%. Artinya data harus di uji lagi pada level *first difference* untuk mendapatkan data yang stasioner.

**Tabel 2**

***Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test* pada *first difference***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **t-Statistic** | **Prob\*** | **Keterangan** |
| Amerika Serikat | -22.08696 | 0.0000 | Stasioner |
| Singapura | -12.48711 | 0.0000 | Stasioner |
| Malaysia | -19.84576 | 0.0000 | Stasioner |
| Indonesia | -23.64870 | 0.0000 | Stasioner |
| Filipina | -23.48160 | 0.0000 | Stasioner |
| Thailand | -21.19111 | 0.0000 | Stasioner |
| Test critical value1% 5%10% | -3.445481-2.868105-2.570332 |  |  |

 Sumber : data diolah

Berdasarkan hasil uji Unit Root menggunakan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) ditemukan bahwa semua variabel stasioner pada level *first difference* karena nilai probabilitas dari semua variabel lebih kecil dari 0.05 atau 5% artinya data tersebut sudah stasioner.

**Uji Kointegrasi Johansen**

**Tabel 3**

 ***Johansen Cointegration Test* Periode Sebelum Krisis**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hypothesized |   | Trace | 0.05 | 0.1 |   |
| No. of CE(s) | Eigenvalue | Statistic | Critical Value | Critical Value | Prob.\*\* |
| None | 0.178511 | 90.82372 | 95.75366 | 91.11028 | 0.1041 |
| At most 1 | 0.149047 | 60.54158 | 69.81889 | 65.8197 | 0.2191 |
| At most 2 | 0.104968 | 35.68624 | 47.85613 | 44.49359 | 0.4123 |
| At most 3 | 0.063476 | 18.60831 | 29.79707 | 27.06695 | 0.5213 |
| At most 4 | 0.048143 | 8.508891 | 15.49471 | 13.42878 | 0.4127 |
| At most 5 | 0.005895 | 0.910515 | 3.841466 | 2.705545 | 0.34 |
|  |  |  |  |  |  |
|  Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level |  |  |
|  \* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level |  |  |
|  \*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values |  |  |

Sumber : data diolah

Untuk melihat adanya hubungan antar pasar modal di ASEAN-5 dan pasar modal ASEAN-5 dengan Amerika Serikat maka digunakan *Johansen Cointegration Test* atau Uji kointegrasi Johansen. Dengan melihat hasil dari Tabel 3 tidak ada kointegrasi yang terbentuk pada periode setelah krisis. Hal ini dapat dilihat dari nilai probabilitas yang semuanya lebih besar dari tingkat keyakinan 0.05 atau 5% dan 0.1 atau 1%. Selain itu dapat dilihat juga dengan membandingkan nilai *trace statistic* pada tabel yang semuanya lebih kecil dibandingkan dengan nilai *critical value*. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada kointegrasi yang terbentuk saat periode sebelum krisis. Walaupun tidak terjadi kointegrasi yang terbentuk saat periode sebelum krisis, tapi hal ini menunjukkan pasar modal dalam model yang di uji memiliki hubungan jangka panjang.

**Tabel 4**

***Johansen Cointegration Test* Periode Setelah Krisis**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hypothesized |   | Trace | 0.05 | 0.1 |   |
| No. of CE(s) | Eigenvalue | Statistic | Critical Value | Critical Value | Prob.\*\* |
| None | 0.103057 | 92.80088 | 95.75366 | 91.11028 | 0.0785 |
| At most 1 | 0.08938 | 64.08746 | 69.81889 | 65.8197 | 0.1316 |
| At most 2 | 0.073267 | 39.36936 | 47.85613 | 44.49359 | 0.2458 |
| At most 3 | 0.036145 | 19.28173 | 29.79707 | 27.06695 | 0.4728 |
| At most 4 | 0.028979 | 9.562687 | 15.49471 | 13.42878 | 0.3159 |
| At most 5 | 0.006792 | 1.799134 | 3.841466 | 2.705545 | 0.1798 |
|  |  |  |  |  |  |
|  Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level |  |  |
|  Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.1 level |  |

Sumber : data diolah

Dengan melihat hasil dari Tabel 4 ada 1 kointegrasi yang terbentuk pada tingkat keyakinan 1% atau 0.1 saat periode setelah krisis. Hal ini dapat dilihat dari nilai probabilitasnya yang lebih kecil dari 0.1 atau 1% ditunjukkan dengan nilai probabilitas sebesar 0.0785.

Hasil dari uji kointegrasi dapat juga dilihat dari *Trace test* dan *Eigenvalue* yang mengindikasikan adanya kointegrasi pada model yang diuji. Apabila nilai *trace statistic* lebih besar dari nilai *critical value* maka menunjukkan bahwa pasar modalnya terkointegrasi secara kuat. Sedangkan yang nilai *trace statistic* lebih kecil dari nilai *critical value* tidak berarti psar modalnya tidak terkointegrasi tetapi pasar modal ini terkointegrasi secara lemah. Berrdasarkan Tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa dengan tingkat keyakinan 0.1 atau 1% menghasilkan nilai *trace statistic* pada *None* sebesar 92.80088 lebih besar dari *critical value* sebesar 91.11028 sehingga dapat dikatakan terdapat 1 pasang kointegrasi dalam model yang di uji.

Kemudian untuk hasil uji kointegrasi yang membandingkan *Eigenvalue* dengan tingkat keyakinan 0.1 atau 1% juga mngindikasikan terdapat 1 kointegrasi yang terbentuk. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.5 bahwa nilai *Eigenvalue* pada *None* sebesar 0.103057 yang lebih besar dari tingkat keyakinan 0.1. Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan terkointegrasinya variabel dalam model maka seluruh variabel tersebut memiliki hubungan jangka panjang.

**Uji Kausalitas dengan Granger Causality Test**

**Tabel 5**

***Granger Causality Test* Sebelum Krisis**

|  |
| --- |
| Pairwise Granger Causality Tests |
| Date: 04/21/15 Time: 05:58 |
| Sample: 1/03/2006 12/29/2008 |
| Lags: 2 |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  Null Hypothesis: | Obs | F-Statistic | Prob.  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  SINGAPURA does not Granger Cause AMERIKA |  157 |  0.29602 | 0.7442 |
|  AMERIKA does not Granger Cause SINGAPURA |  5.76220 | 0.0039\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  MALAYSIA does not Granger Cause AMERIKA |  157 |  0.74249 | 0.4776 |
|  AMERIKA does not Granger Cause MALAYSIA |  8.53466 | 0.0003\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  INDONESIA does not Granger Cause AMERIKA |  157 |  2.22083 | 0.1120 |
|  AMERIKA does not Granger Cause INDONESIA |  14.3505 | 2.E-06\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  FILIPINA does not Granger Cause AMERIKA |  157 |  0.43656 | 0.6471 |
|  AMERIKA does not Granger Cause FILIPINA |  61.9567 | 2.E-20\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  THAILAND does not Granger Cause AMERIKA |  157 |  0.27050 | 0.7634 |
|  AMERIKA does not Granger Cause THAILAND |  44.3046 | 7.E-16\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  MALAYSIA does not Granger Cause SINGAPURA |  157 |  2.13378 | 0.1219 |
|  SINGAPURA does not Granger Cause MALAYSIA |  5.80002 | 0.0037\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  INDONESIA does not Granger Cause SINGAPURA |  157 |  3.17657 | 0.0445\* |
|  SINGAPURA does not Granger Cause INDONESIA |  19.6251 | 3.E-08\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  FILIPINA does not Granger Cause SINGAPURA |  157 |  4.15400 | 0.0175\* |
|  SINGAPURA does not Granger Cause FILIPINA |  50.1594 | 2.E-17\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  THAILAND does not Granger Cause SINGAPURA |  157 |  4.93332 | 0.0084\* |
|  SINGAPURA does not Granger Cause THAILAND |  26.4489 | 1.E-10\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  INDONESIA does not Granger Cause MALAYSIA |  157 |  1.56819 | 0.2118 |
|  MALAYSIA does not Granger Cause INDONESIA |  23.5310 | 1.E-09\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  FILIPINA does not Granger Cause MALAYSIA |  157 |  3.30984 | 0.0392\* |
|  MALAYSIA does not Granger Cause FILIPINA |  42.5314 | 2.E-15\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  THAILAND does not Granger Cause MALAYSIA |  157 |  1.42462 | 0.2438 |
|  MALAYSIA does not Granger Cause THAILAND |  11.8555 | 2.E-05\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  FILIPINA does not Granger Cause INDONESIA |  157 |  23.3524 | 1.E-09\* |
|  INDONESIA does not Granger Cause FILIPINA |  2.14171 | 0.1210 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  THAILAND does not Granger Cause INDONESIA |  157 |  14.8565 | 1.E-06\* |
|  INDONESIA does not Granger Cause THAILAND |  0.73191 | 0.4827 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  THAILAND does not Granger Cause FILIPINA |  157 |  0.00137 | 0.9986 |
|  FILIPINA does not Granger Cause THAILAND |  1.78153 | 0.1719 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

\*signifikan at level 0.05 or 5%

Sumber : data diolah

Untuk periode sebelum dan saat krisis dapat dilihat bahwa indeks harga saham Amerika Serikat mempengaruhi pergerakan semua indeks di kawasan ASEAN-5. Artinya setiap pergerakan naik atau turun dari indeks Amerika Serikat akan mempengaruhi pergerakan indeks saham di kawasan ASEAN-5. Pergerakan yang signifikan akan terlihat jelas jika terjadi *shock* atau guncangan seperti yang terjadi saat krisis tahun 2008 yang disebabkan karena terguncangnya indeks Amerika Serikat sehingga berakibat pada indeks saham di kawasan ASEAN-5.

Hal ini bisa terjadi karena ada beberapa saham dari Amerika Serikat yang juga diperjual belikan di kawasan ASEAN-5. Seperti saham Coca-Cola, Chevron, Mc Donalds dan lain-lain. Dengan begitu maka pergerakan yang terjadi pada indeks saham Amerika Serikat maka akan berpengaruh pada pergerakan indeks ASEAN-5.

Selain itu juga ditemukan bahwa indeks harga saham Singapura pergerakannya dipengaruhi oleh pergerakan semua indeks di kawasan ASEAN-5 kecuali Malaysia. Singapura juga mempengaruhi semua pergerakan indeks harga saham gabungan di semua indeks negara ASEAN-5. Jadi indeks harga saham gabungan Singapura berada pada posisi yang fluktuatif, karena pergerakannya mempengaruhi dan dipengaruhi oleh pergerakan semua indeks di kawasan ASEAN-5 dan juga Amerika Serikat.

Bagi para investor hal ini sedikit berisiko, karena dengan perubahan yang fluktuatif maka indeks saham akan sering berubah. Untuk investor yang menanmkan modal dalam jumlah besar harus sedikit berhati-hati dan selalu memantau pergerakan indeks saham karena dengan perubahan yang fluktuatif seperti itu maka penurunan dan kenaikan indeks harga saham bisa terjadi secara mendadak. Oleh karena itu dengan sering mamantau pergerakan indeks saham maka investor bisa cepat dalam pengambilan keputusan apabila terjadi sesuatu yang terkait dengan modal yang ditanamkan.

Indeks harga saham gabungan negara Indonesia pergerakannya dipengaruhi oleh pergerakan semua indeks harga saham gabungan, baik di kawasan ASEAN-5 maupun Amerika Serikat. Oleh karena itu indeks harga saham negara Indonesia berada pada posisi yang sangat rentan karena pergerakannya dipengaruhi oleh indeks yang lain sedangkan pergerakan indeks harga saham gabungan Indonesia tidak mempengaruhi pergerakan indeks lain kecuali Singapura. Hal ini bisa terjadi karena antara Indonesia dan Singapura sering melakukan kegiatan perdagangan jual beli saham antar negara. Oleh karena itu pergerakan indeks saham Indonesia dan Singapura saling mempengaruhi satu sama lain.

Untuk indeks harga saham gabungan negara Malaysia pergeraknnya dipengaruhi oleh pergerakan indeks harga saham gabungan Amerika Serikat, Singapura dan juga Filipina. Sedangkan untuk indeks harga saham gabungan negara Filipina dan Thailand pergerakannya dipengaruhi oleh pergerakan indeks pada negara Amerika Serikat, Singapura dan Malaysia.

**Tabel 6**

***Granger Causality Test* Setelah Krisis**

|  |
| --- |
| Pairwise Granger Causality Tests |
| Date: 04/21/15 Time: 06:26 |
| Sample: 1/05/2009 1/27/2014 |
| Lags: 2 |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  Null Hypothesis: | Obs | F-Statistic | Prob.  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  SINGAPURA does not Granger Cause AMERIKA |  267 |  1.03430 | 0.3569 |
|  AMERIKA does not Granger Cause SINGAPURA |  4.94190 | 0.0078\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  MALAYSIA does not Granger Cause AMERIKA |  267 |  3.98888 | 0.0197\* |
|  AMERIKA does not Granger Cause MALAYSIA |  3.26439 | 0.0398\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  INDONESIA does not Granger Cause AMERIKA |  267 |  1.66783 | 0.1907 |
|  AMERIKA does not Granger Cause INDONESIA |  4.28110 | 0.0148\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  FILIPINA does not Granger Cause AMERIKA |  267 |  2.19709 | 0.1132 |
|  AMERIKA does not Granger Cause FILIPINA |  26.5585 | 3.E-11\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  THAILAND does not Granger Cause AMERIKA |  267 |  2.06282 | 0.1292 |
|  AMERIKA does not Granger Cause THAILAND |  27.9135 | 1.E-11\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  MALAYSIA does not Granger Cause SINGAPURA |  267 |  0.16789 | 0.8455 |
|  SINGAPURA does not Granger Cause MALAYSIA |  1.10953 | 0.3313 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  INDONESIA does not Granger Cause SINGAPURA |  267 |  0.10503 | 0.9003 |
|  SINGAPURA does not Granger Cause INDONESIA |  4.59254 | 0.0110\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  FILIPINA does not Granger Cause SINGAPURA |  267 |  0.37995 | 0.6843 |
|  SINGAPURA does not Granger Cause FILIPINA |  29.3309 | 3.E-12\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  THAILAND does not Granger Cause SINGAPURA |  267 |  0.19133 | 0.8260 |
|  SINGAPURA does not Granger Cause THAILAND |  22.8467 | 7.E-10\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  INDONESIA does not Granger Cause MALAYSIA |  267 |  1.45305 | 0.2357 |
|  MALAYSIA does not Granger Cause INDONESIA |  4.45440 | 0.0125\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  FILIPINA does not Granger Cause MALAYSIA |  267 |  0.87351 | 0.4187 |
|  MALAYSIA does not Granger Cause FILIPINA |  28.1619 | 8.E-12\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  THAILAND does not Granger Cause MALAYSIA |  267 |  0.80998 | 0.4460 |
|  MALAYSIA does not Granger Cause THAILAND |  12.4721 | 7.E-06\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  FILIPINA does not Granger Cause INDONESIA |  267 |  10.1074 | 6.E-05\* |
|  INDONESIA does not Granger Cause FILIPINA |  0.63964 | 0.5283 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  THAILAND does not Granger Cause INDONESIA |  267 |  8.66585 | 0.0002\* |
|  INDONESIA does not Granger Cause THAILAND |  0.89327 | 0.4106 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  THAILAND does not Granger Cause FILIPINA |  267 |  1.75466 | 0.1750 |
|  FILIPINA does not Granger Cause THAILAND |  3.55433 | 0.0300\* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

\*signifikan at level 0.05 or 5%

 Sumber : data diolah

Pada periode setelah krisis terjadi perubahan yang cukup signifikan untuk posis saling mempengaruhi pada indeks harga saham gabungan di kawasan ASEAN-5 maupun Amerika Serikat. Setelah periode terjadinya krisis indeks harga saham gabungan negara Amerika Serikat tetap mempengaruhi pergerakan semua indeks yang ada di kawasan ASEAN-5. Tapi selain itu juga ditemukan bahwa, pergerakan indeks Malaysia mempengaruhi pergerakan indeks Amerika Serikat, hal ini ditunjukkan dengan nilai Prob. *value* sebesar 0.0197 yang lebih kecil dari tingkat keyakinan 0.05 atau 5%.

Selain itu ditemukan juga bahwa indeks harga saham gabungan Singapura yang pada periode sebelumnya pergerakannya dipengaruhi oleh semua indeks kecuali Malaysia, pada periode setelah krisis ini pergerakannya hanya dipengaruhi oleh indeks harga saham negara Amerika Serikat. Hal ini dapat dilihat dari nilai Prob. *value* sebesar 0.3569 yang lebih besar dari 0.05 yang artinya *Null hypothesis (SINGAPURA does not Granger Cause AMERIKA)* dapat diterima. Jadi pada periode setelah krisis pergerakan indeks harga saham gabungan negara Singapura cenderung lebih stabil dibandingkan dengan periode sebelumnya.

Untuk indeks harga saham negara Malaysia yang pada periode sebelumnya pergerakannya dipengaruhi oleh pergerakan indeks Amerika Serikat, Singapura dan Filipina. Tapi saat periode setelah krisis pergerakan indeks harga saham gabungan Malaysia hanya dipengaruhi oleh indeks Amerika Serikat.

Sedangkan untuk indeks harga saham gabungan negara Indonesia pergerakannya tetap dipengaruhi oleh pergerakan semua indeks di kawasan ASEAN-5 dan juga pergerakan indeks Amerika Serikat. Dan pergerakannya tidak berpengaruh pada pergerakan indeks negara yang lain.

Untuk indeks harga saham gabungan negara Filipina pergerakannya dipengaruhi oleh negara yang sama saat periode sebelum dan selama krisis, yaitu dipengaruhi oleh indeks harga saham gabungan negara Amerika Serikat, Singapura, dan Malaysia. Selain dipengaruhi oleh indeks lain, pergerakan indeks harga saham gabungan negara Filipina juga mempengaruhi pergerakan indeks harga saham negara Thailand. Hal ini dapat dilihat dari nilai Prob. *value* sebesar 0.0300 yang lebih kecil dari 0.05, hal ini berarti bahwa *Null hypothesis (FILIPINA does not Granger Cause THAILAND)* dapat ditolak.

**Vector Auto Regression (VAR) Estimate**

**Tabel 7**

**VAR *Estimate* Sebelum Krisis**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  Vector Autoregression Estimates |  |  |  |  |
|  Date: 04/21/15 Time: 06:06 |  |  |  |  |
|  Sample (adjusted): 1/17/2006 12/29/2008 |  |  |  |
|  Included observations: 157 after adjustments |  |  |  |
|  Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ] |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | AMERIKA | SINGAPURA | MALAYSIA | INDONESIA | FILIPINA | THAILAND |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| AMERIKA(-1) |  0.818815 |  0.099980 |  0.029362 |  0.006769 |  0.004478 |  0.039282 |
|  |  (0.11157) |  (0.03017) |  (0.00968) |  (0.02433) |  (0.00065) |  (0.00652) |
|  | [ 7.33917] | [ 3.31413] | [ 3.03406] | [ 0.27826] | [ 6.94197] | [ 6.02769] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| AMERIKA(-2) |  0.033212 | -0.028399 | -0.017609 | -0.065843 | -0.003495 | -0.029895 |
|  |  (0.12660) |  (0.03423) |  (0.01098) |  (0.02760) |  (0.00073) |  (0.00740) |
|  | [ 0.26233] | [-0.82957] | [-1.60349] | [-2.38527] | [-4.77437] | [-4.04257] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| SINGAPURA(-1) |  0.561835 |  0.791831 | -0.010099 |  0.093069 |  0.001141 |  0.019695 |
|  |  (0.50056) |  (0.13535) |  (0.04342) |  (0.10914) |  (0.00289) |  (0.02924) |
|  | [ 1.12242] | [ 5.85027] | [-0.23260] | [ 0.85275] | [ 0.39429] | [ 0.67359] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| SINGAPURA(-2) | -0.067909 |  0.106799 |  0.034795 | -0.026615 |  0.000557 | -0.052195 |
|  |  (0.48586) |  (0.13138) |  (0.04214) |  (0.10594) |  (0.00281) |  (0.02838) |
|  | [-0.13977] | [ 0.81292] | [ 0.82564] | [-0.25124] | [ 0.19822] | [-1.83915] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| MALAYSIA(-1) | -1.928703 | -0.324822 |  0.789014 |  0.507652 |  0.037174 |  0.091205 |
|  |  (1.31257) |  (0.35492) |  (0.11385) |  (0.28619) |  (0.00759) |  (0.07667) |
|  | [-1.46941] | [-0.91521] | [ 6.93022] | [ 1.77383] | [ 4.89835] | [ 1.18959] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| MALAYSIA(-2) |  1.622780 |  0.348256 |  0.027647 | -0.146993 | -0.037096 | -0.002269 |
|  |  (1.29407) |  (0.34991) |  (0.11225) |  (0.28216) |  (0.00748) |  (0.07559) |
|  | [ 1.25402] | [ 0.99527] | [ 0.24630] | [-0.52097] | [-4.95804] | [-0.03001] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| INDONESIA(-1) |  0.281921 |  0.078821 | -0.014575 |  0.596697 |  0.002530 | -0.006752 |
|  |  (0.35598) |  (0.09626) |  (0.03088) |  (0.07762) |  (0.00206) |  (0.02079) |
|  | [ 0.79197] | [ 0.81887] | [-0.47203] | [ 7.68778] | [ 1.22947] | [-0.32471] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| INDONESIA(-2) | -0.419207 | -0.054831 |  0.025290 |  0.231916 | -0.000406 | -0.007776 |
|  |  (0.32275) |  (0.08727) |  (0.02799) |  (0.07037) |  (0.00187) |  (0.01885) |
|  | [-1.29887] | [-0.62829] | [ 0.90340] | [ 3.29561] | [-0.21741] | [-0.41247] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| FILIPINA(-1) | -10.99141 | -0.435482 |  0.853132 |  10.67895 |  0.775020 |  1.730148 |
|  |  (13.0781) |  (3.53630) |  (1.13439) |  (2.85153) |  (0.07561) |  (0.76392) |
|  | [-0.84044] | [-0.12315] | [ 0.75206] | [ 3.74499] | [ 10.2496] | [ 2.26484] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| FILIPINA(-2) |  11.86862 | -1.999182 | -0.085607 | -9.235917 |  0.076725 | -1.803203 |
|  |  (11.7505) |  (3.17733) |  (1.01923) |  (2.56206) |  (0.06794) |  (0.68637) |
|  | [ 1.01005] | [-0.62920] | [-0.08399] | [-3.60487] | [ 1.12932] | [-2.62716] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| THAILAND(-1) |  1.538320 |  0.738610 |  0.125502 |  0.416757 | -0.011621 |  0.792530 |
|  |  (1.41053) |  (0.38140) |  (0.12235) |  (0.30755) |  (0.00816) |  (0.08239) |
|  | [ 1.09060] | [ 1.93655] | [ 1.02577] | [ 1.35509] | [-1.42498] | [ 9.61908] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| THAILAND(-2) | -1.435846 | -1.022311 | -0.243280 |  0.013411 |  0.001634 |  0.185529 |
|  |  (1.46344) |  (0.39571) |  (0.12694) |  (0.31908) |  (0.00846) |  (0.08548) |
|  | [-0.98115] | [-2.58348] | [-1.91654] | [ 0.04203] | [ 0.19316] | [ 2.17039] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| C |  815.3646 | -283.4352 |  16.64176 |  31.23136 | -4.529720 | -73.25876 |
|  |  (618.894) |  (167.348) |  (53.6824) |  (134.942) |  (3.57832) |  (36.1507) |
|  | [ 1.31745] | [-1.69369] | [ 0.31000] | [ 0.23144] | [-1.26588] | [-2.02648] |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  R-squared |  0.949814 |  0.976740 |  0.981463 |  0.982462 |  0.987189 |  0.974027 |
|  Adj. R-squared |  0.945632 |  0.974801 |  0.979919 |  0.981001 |  0.986121 |  0.971863 |
|  Sum sq. resids |  14021882 |  1025213. |  105496.3 |  666608.2 |  468.7384 |  47841.70 |
|  S.E. equation |  312.0484 |  84.37732 |  27.06683 |  68.03840 |  1.804197 |  18.22729 |
|  F-statistic |  227.1107 |  503.8972 |  635.3674 |  672.2364 |  924.6953 |  450.0181 |
|  Log likelihood | -1117.664 | -912.3303 | -733.8229 | -878.5397 | -308.6366 | -671.7468 |
|  Akaike AIC |  14.40337 |  11.78765 |  9.513667 |  11.35719 |  4.097281 |  8.722889 |
|  Schwarz SC |  14.65643 |  12.04071 |  9.766732 |  11.61026 |  4.350346 |  8.975954 |
|  Mean dependent |  11947.03 |  2888.742 |  1142.150 |  1915.377 |  60.54556 |  726.1510 |
|  S.D. dependent |  1338.289 |  531.5396 |  191.0034 |  493.6117 |  15.31481 |  108.6625 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  Determinant resid covariance (dof adj.) |  5.90E+17 |  |  |  |  |
|  Determinant resid covariance |  3.51E+17 |  |  |  |  |
|  Log likelihood | -4508.114 |  |  |  |  |
|  Akaike information criterion |  58.42184 |  |  |  |  |
|  Schwarz criterion |  59.94023 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Sumber : data diolah

Dari Tabel 7 di atas dapat dilihat bahwa berdasarkan uji t-hitung, dapat dianalisis untuk masing-masing indeks harga saham gabungan pada periode sebelum dan saat krisis berlangsung dengan t-tabel 1.9754.

Pada persamaan indeks harga saham gabungan Amerika Serikat secara statistik secara signifikan dipengaruhi oleh AMERIKA(-1) dengan t hitung 7.33917 yang lebih besar daripada t tabel yaitu 1.9754. Artinya adalah indeks harga saham gabungan negara Amerika Serikat dipengaruhi oleh indeks itu sendiri pada masa sekarang.

Pada persamaan indeks harga saham gabungan Singapura secara statistik secara signifikan dipengaruhi oleh AMERIKA(-1) dengan t hitung 3.31413, SINGAPURA(-1) dengan t hitung 5.85027 yang lebih besar daripada t tabel yaitu 1.9754. Artinya adalah indeks harga saham gabungan negara Singapura dipengaruhi oleh indeks itu sendiri pada masa sekarang dan juga dipengaruhi oleh indeks harga saham gabungan negara Amerika Serikat pada masa sekarang.

Pada persamaan indeks harga saham gabungan Malaysia secara statistik secara signifikan dipengaruhi oleh AMERIKA(-1) dengan t hitung 3.03406, MALAYSIA(-1) dengan t hitung 6.93022 yang lebih besar daripada t tabel yaitu 1.9754. Artinya adalah indeks harga saham gabungan negara Malaysia dipengaruhi oleh indeks itu sendiri pada masa sekarang dan juga dipengaruhi oleh indeks harga saham gabungan negara Amerika Serikat pada masa sekarang.

 Pada persamaan indeks harga saham gabungan Indonesia secara statistik secara signifikan dipengaruhi oleh INDONESIA(-1) dengan t hitung 7.68778, FILIPINA (-1) dengan t hitung 3.74499 yang nilainya lebih besar daripada t tabel yaitu 1.9754. Artinya adalah indeks harga saham gabungan negara Indonesia dipengaruhi oleh indeks itu sendiri pada masa sekarang dan indeks harga saham gabungan negara Filipina pada masa sekarang.

 Pada persamaan indeks harga saham gabungan Filipina secara statistik secara signifikan dipengaruhi oleh AMERIKA(-1) dengan t hitung 6.94197, MALAYSIA(-1) dengan t hitung 4.89835, dan FILIPINA(-1) dengan t hitung 10.2496 yang nilainya lebih besar daripada t tabel yaitu 1.9754. Artinya adalah indeks harga saham gabungan negara Filipina dipengaruhi oleh indeks itu sendiri pada masa sekarang dan indeks harga saham gabungan negara Amerika Serikat serta Malaysia di masa sekarang.

 Pada persamaan indeks harga saham gabungan Thailand secara statistik secara signifikan dipengaruhi oleh AMERIKA (-1) dengan t hitung 6.02769, FILIPINA(-1) dengan t hitung 2.26484, THAILAND(-1) dengan t hitung 9.61908, dan THAILAND(-2) dengan t hitung 2.17039 yang nilainya lebih besar daripada t tabel yaitu 1.9754. Artinya adalah indeks harga saham gabungan negara Thailand dipengaruhi oleh indeks itu sendiri pada masa sekarang di masa lalu dan sekarang dan juga dipengaruhi oleh indeks harga saham gabungan negara Amerika Serikat dan Filipina.

**Tabel 8**

**VAR *Estimate* Setelah Krisis**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  Vector Autoregression Estimates |  |  |  |  |
|  Date: 04/22/15 Time: 01:32 |  |  |  |  |
|  Sample (adjusted): 1/12/2009 1/27/2014 |  |  |  |
|  Included observations: 267 after adjustments |  |  |  |
|  Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ] |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | AMERIKA | SINGAPURA | MALAYSIA | INDONESIA | FILIPINA | THAILAND |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| AMERIKA(-1) |  0.834657 |  0.046489 |  0.011429 |  0.047665 |  0.003311 |  0.033335 |
|  |  (0.07707) |  (0.01904) |  (0.00647) |  (0.02783) |  (0.00096) |  (0.00831) |
|  | [ 10.8300] | [ 2.44131] | [ 1.76545] | [ 1.71266] | [ 3.46101] | [ 4.01077] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| AMERIKA(-2) |  0.047646 | -0.068977 | -0.008526 | -0.062330 | -0.003652 | -0.036732 |
|  |  (0.07675) |  (0.01896) |  (0.00645) |  (0.02772) |  (0.00095) |  (0.00828) |
|  | [ 0.62075] | [-3.63713] | [-1.32235] | [-2.24876] | [-3.83349] | [-4.43766] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| SINGAPURA(-1) |  0.181136 |  0.861944 |  0.024407 | -0.130634 |  0.008316 |  0.071966 |
|  |  (0.34939) |  (0.08633) |  (0.02935) |  (0.12617) |  (0.00434) |  (0.03768) |
|  | [ 0.51843] | [ 9.98447] | [ 0.83160] | [-1.03537] | [ 1.91745] | [ 1.90997] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| SINGAPURA(-2) | -0.291717 |  0.081728 | -0.018889 |  0.200873 | -0.008993 | -0.054810 |
|  |  (0.34631) |  (0.08557) |  (0.02909) |  (0.12506) |  (0.00430) |  (0.03735) |
|  | [-0.84237] | [ 0.95514] | [-0.64932] | [ 1.60626] | [-2.09202] | [-1.46761] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| MALAYSIA(-1) |  1.872511 |  0.119419 |  0.885428 |  0.177741 |  0.043038 |  0.195568 |
|  |  (0.92232) |  (0.22789) |  (0.07748) |  (0.33306) |  (0.01145) |  (0.09947) |
|  | [ 2.03022] | [ 0.52402] | [ 11.4283] | [ 0.53366] | [ 3.75915] | [ 1.96620] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| MALAYSIA(-2) | -0.704300 |  0.160025 |  0.048594 |  0.070716 | -0.039892 | -0.155165 |
|  |  (0.91590) |  (0.22630) |  (0.07694) |  (0.33075) |  (0.01137) |  (0.09877) |
|  | [-0.76897] | [ 0.70713] | [ 0.63161] | [ 0.21381] | [-3.50873] | [-1.57093] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| INDONESIA(-1) | -0.260625 | -0.029248 | -0.016655 |  0.704985 |  0.002010 |  0.019013 |
|  |  (0.17703) |  (0.04374) |  (0.01487) |  (0.06393) |  (0.00220) |  (0.01909) |
|  | [-1.47224] | [-0.66867] | [-1.11998] | [ 11.0280] | [ 0.91453] | [ 0.99594] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| INDONESIA(-2) |  0.131616 | -0.008187 |  0.021508 |  0.148510 | -0.001791 | -0.011763 |
|  |  (0.17119) |  (0.04230) |  (0.01438) |  (0.06182) |  (0.00213) |  (0.01846) |
|  | [ 0.76882] | [-0.19356] | [ 1.49566] | [ 2.40229] | [-0.84273] | [-0.63717] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| FILIPINA(-1) |  7.335301 |  1.117286 | -0.105704 |  5.782886 |  0.706657 |  1.128509 |
|  |  (5.89937) |  (1.45763) |  (0.49556) |  (2.13035) |  (0.07323) |  (0.63620) |
|  | [ 1.24340] | [ 0.76651] | [-0.21330] | [ 2.71452] | [ 9.64977] | [ 1.77382] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| FILIPINA(-2) | -2.771190 | -0.211490 |  0.114475 | -3.328149 |  0.237896 |  0.572140 |
|  |  (6.03751) |  (1.49176) |  (0.50716) |  (2.18024) |  (0.07495) |  (0.65110) |
|  | [-0.45900] | [-0.14177] | [ 0.22572] | [-1.52651] | [ 3.17426] | [ 0.87873] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| THAILAND(-1) | -0.616050 |  0.045377 |  0.015751 |  0.148725 |  0.009445 |  0.716302 |
|  |  (0.73010) |  (0.18040) |  (0.06133) |  (0.26365) |  (0.00906) |  (0.07874) |
|  | [-0.84379] | [ 0.25154] | [ 0.25683] | [ 0.56410] | [ 1.04219] | [ 9.09751] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| THAILAND(-2) |  0.531954 | -0.062693 | -0.013762 | -0.170413 | -0.003569 |  0.035679 |
|  |  (0.71577) |  (0.17685) |  (0.06013) |  (0.25847) |  (0.00888) |  (0.07719) |
|  | [ 0.74320] | [-0.35449] | [-0.22888] | [-0.65931] | [-0.40168] | [ 0.46223] |
|  |  |  |  |  |  |  |
| C |  115.0371 |  81.78915 |  29.74468 | -95.81398 |  0.340149 | -9.025789 |
|  |  (168.695) |  (41.6815) |  (14.1707) |  (60.9182) |  (2.09405) |  (18.1925) |
|  | [ 0.68192] | [ 1.96224] | [ 2.09903] | [-1.57283] | [ 0.16244] | [-0.49613] |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  R-squared |  0.988856 |  0.977068 |  0.993289 |  0.992278 |  0.993498 |  0.993447 |
|  Adj. R-squared |  0.988330 |  0.975985 |  0.992972 |  0.991913 |  0.993191 |  0.993137 |
|  Sum sq. resids |  14561130 |  888954.3 |  102748.1 |  1898830. |  2243.711 |  169346.2 |
|  S.E. equation |  239.4312 |  59.15928 |  20.11268 |  86.46218 |  2.972122 |  25.82087 |
|  F-statistic |  1878.237 |  901.8582 |  3133.032 |  2719.796 |  3234.176 |  3208.828 |
|  Log likelihood | -1834.890 | -1461.615 | -1173.554 | -1562.935 | -663.0297 | -1240.259 |
|  Akaike AIC |  13.84187 |  11.04581 |  8.888042 |  11.80476 |  5.063893 |  9.387707 |
|  Schwarz SC |  14.01653 |  11.22047 |  9.062702 |  11.97942 |  5.238553 |  9.562367 |
|  Mean dependent |  12001.94 |  2897.058 |  1472.891 |  3503.729 |  101.4303 |  1031.339 |
|  S.D. dependent |  2216.354 |  381.7503 |  239.9188 |  961.4519 |  36.01760 |  311.6891 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  Determinant resid covariance (dof adj.) |  7.96E+17 |  |  |  |  |
|  Determinant resid covariance |  5.90E+17 |  |  |  |  |
|  Log likelihood | -7735.809 |  |  |  |  |
|  Akaike information criterion |  58.53041 |  |  |  |  |
|  Schwarz criterion |  59.57837 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Sumber : data diolah

Dari Tabel 8 di atas dapat dilihat bahwa berdasarkan uji t-hitung, dapat dianalisis untuk masing-masing indeks harga saham gabungan pada periode setelah krisis berlangsung dengan t-tabel sebesar 1.9689.

Pada persamaan indeks harga saham gabungan Amerika Serikat secara statistik secara signifikan dipengaruhi oleh AMERIKA(-1) dengan t hitung 10.8300 dan MALAYSIA (-1) dengan t hitung 2.03022 yang lebih besar daripada t tabel yaitu 1.9689. Artinya adalah indeks harga saham gabungan negara Amerika Serikat dipengaruhi oleh indeks itu sendiri pada masa sekarang dan indeks harga saham gabungan negara Malaysia.

Pada persamaan indeks harga saham gabungan Singapura secara statistik secara signifikan dipengaruhi oleh AMERIKA(-1) dengan t hitung 2.44131 dan SINGAPURA(-1) dengan t hitung 9.98447 yang nilainya lebih besar daripada t tabel yaitu 1.9689. Artinya adalah indeks harga saham gabungan negara Singapura dipengaruhi oleh indeks itu sendiri pada masa sekarang dan juga dipengaruhi oleh indeks harga saham gabungan negara Amerika Serikat pada masa sekarang.

Pada persamaan indeks harga saham gabungan Malaysia secara statistik secara signifikan dipengaruhi oleh MALAYSIA(-1) dengan t hitung 11.4283 yang lebih besar daripada t tabel yaitu 1.9689. Artinya adalah indeks harga saham gabungan negara Malaysia dipengaruhi oleh indeks itu sendiri pada masa sekarang.

 Pada persamaan indeks harga saham gabungan Indonesia secara statistik secara signifikan dipengaruhi oleh INDONESIA(-1) dengan t hitung 7.68778, INDONESIA (-2) dengan t hitung 2.40229 dan FILIPINA (-1) dengan t hitung 2.71452 yang nilainya lebih besar daripada t tabel yaitu 1.9689. Artinya adalah indeks harga saham gabungan negara Indonesia dipengaruhi oleh indeks itu sendiri pada masa sekarang dan masa lalu, dan juga indeks harga saham gabungan negara Filipina pada masa sekarang.

 Pada persamaan indeks harga saham gabungan Filipina secara statistik secara signifikan dipengaruhi oleh AMERIKA(-1) dengan t hitung 3.46101, MALAYSIA(-1) dengan t hitung 3.75915, FILIPINA(-1) dengan t hitung 9.64977 dan juga FILIPINA (-2) dengan t hitung 3.17426 yang nilainya lebih besar daripada t tabel yaitu 1.9689. Artinya adalah indeks harga saham gabungan negara Filipina dipengaruhi oleh indeks itu sendiri pada masa sekarang dan masa lalu, dan juga dipengaruhi oleh indeks harga saham gabungan negara Amerika Serikat serta Malaysia di masa sekarang.

 Pada persamaan indeks harga saham gabungan Thailand secara statistik secara signifikan dipengaruhi oleh AMERIKA (-1) dengan t hitung 4.01077, THAILAND(-1) dengan t hitung 9.09751 yang nilainya lebih besar daripada t tabel yaitu 1.9689. Artinya adalah indeks harga saham gabungan negara Thailand dipengaruhi oleh indeks itu sendiri pada masa sekarang dan indeks harga saham gabungan negara Amerika Serikat.

**D. PENUTUP**

**Simpulan**

Dari hasil olah data dan pembahasan, maka kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis 1 menunjukkan bahwa terjadi hubungan integrasi antar pasar modal di kawasan ASEAN-5 dari tahun 2006-2014. Bentuk hubungan yang terjadi adalah hubungan jangka panjang. Hal ini berarti antar indeks saham di ASEAN-5 terjadi pergerakan yang bersamaan dimana apabila salah satu pasar terjadi guncangan *(shock)* akan memberikan pengaruh pada pasar yang lain. Bagi para investor hal ini akan bermanfaat dalam penyusunan diversifikasi international. Dengan mengatahui hubungan yang terjadi antar pasar saham maka inver=stor dapat melakukan keputusan yang terkait dengan penanaman modalnya. Keuntungan bisa diperoleh optimal jika integrasi yang terjalin antar pasar adalah integrasi yang lemah. Dengan begitu perubahan yang terjadi pada salah satu pasar tidak serta merta berpengaruh kepada pasar yang lain dibandingkan jika integrasi yang terjadi antar pasar adalah hubungan integrasi yang kuat.
2. Berdasarkan pengujian hipotesis 2 menunjukkan bahwa terjadi hubungan kausalitas antar pasar modal di kawasan ASEAN-5 walaupun hubungan kausalitas tidak terjadi antar masing-masing pasar modal di negara ASEAN-5 tapi menurut hasil analisis data menunjukkan ada negara yang mempengaruhi dan dipengaruhi oleh negara yang lain. Dari hasil *Granger Causality Test* menunjukkan bahwa pada periode sebelum dan saat krisis pergerakan pasar modal Singapura mempengaruhi pergerakan semua pasar modal di kawasan ASEAN-5 selain itu juga pasar modal Singapura pergerakannya dipengaruhi oleh pergerakan semua negara di kawasan ASEAN-5 kecuali Malaysia. Ada juga pasar modal yang hanya dipengaruhi oleh pasar modal negara lain tanpa mempengaruhi pasar modal negara lain, yaitu pasar modal Indonesia, pergerakannya dipengaruhi oleh semua negara di kawasan ASEAN-5. Oleh karena itu pasar modal Indonesia berada pada posisi yang rentan karena cenderung fluktuatif. Dari hasil VAR *(Vector Auto Regression)*  juga ditemukan bahwa pasar modal Malaysia cenderung lebih stabil dibandingkan dengan pasar modal lain pada periode setelah krisis berlangsung, karena pasar modal Malaysia tidak terpengaruh oleh pergerakan pasar modal di kawasan ASEAN-5.

Hal ini tentu bermanfaat bagi investor agar berhati-hati jika menanamkan modalnya di negara Singapura karena keadaan pasarnya yang fluktuatif. Dengan keadaan pasar yang fluktiatif maka perubahan yang terjadi di basar bisa tidak terprediksi sebelumnya, oleh karena itu bagi para investor untuk lebih sering memantau pergerakan pasar. Dengan begitu investor bisa cepat dalam pengambilan keputusan apabila terjadi sesuatu yang mennyangkut modal yang ditanamnya di pasar tersebut.

1. Berdasarkan pengujian hipotesis 3 menunjukkan bahwa terjadi hubungan integrasi antara pasar modal di kawasan ASEAN-5 dengan pasar modal negara Amerika Serikat dari tahun 2006-2014. Bentuk hubungan yang terjadi adalah hubungan jangka panjang. Hal ini berarti antara indeks saham di ASEAN-5 dengan indeks saham Amerika Serikat terjadi pergerakan yang bersamaan dimana apabila salah satu pasar terjadi guncangan *(shock)* akan memberikan pengaruh pada pasar yang lain. Bagi para investor hal ini akan bermanfaat dalam penyusunan diversifikasi international. Dengan mengatahui hubungan yang terjadi antar pasar saham maka inver=stor dapat melakukan keputusan yang terkait dengan penanaman modalnya. Keuntungan bisa diperoleh optimal jika integrasi yang terjalin antar pasar adalah integrasi yang lemah. Dengan begitu perubahan yang terjadi pada salah satu pasar tidak serta merta berpengaruh kepada pasar yang lain dibandingkan jika integrasi yang terjadi antar pasar adalah hubungan integrasi yang kuat.
2. Berdasarkan pengujian hipotesis 4 menunjukkan bahwa terjadi hubungan kausalitas antara pasar modal di kawasan ASEAN-5 dengan Amerika Serikat walaupun kausalitas tidak terjadi antar masing-masing negara di ASEAN-5 dengan Amerika Serikat, namun dari hasil *Granger Causality Test* menunjukkan bahwa pada periode sebelum maupun setelah krisis, pergerakan pasar modal Amerika Serikat tetap berpengaruh pada pergerakan semua pasar modal di kawasan ASEAN-5. Menurut hasil VAR *(Vector Auto Regression)* hubungan saling mempengaruhi terjadi antara pasar modal negara Malaysia dengan Amerika Serikat pada periode sebelum dan saat krisis terjadi. Bahkan menurut hasil VAR saat periode setelah krisis menunjukkan bahwa pergerakan pasar modal Amerika Serikat dipengaruhi oleh pergerakan pasar modal Malaysia.

Hal ini menunjukkan bahwa indeks harga saham negara Malaysia lebih kuat dibandingkan dengan pasar modal negara lain di kawasan ASEAN-5 saat periode setelah krisis. Hal ini menunjukkan bahwa perngaruh terbesar indeks harga saham gabungan Amerika Serikat pada kawasan ASEAN-5 terjadi pada periode sebelum dan saat krisis berlangsung.

**Saran**

Pada penelitian ini digunakan data bulanan periode 2006-2014, untuk selanjutnya dapat digunakan data harian dengan periode waktu yang lebih panjang untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Pengujian dapat dilengkapi dengan *Vector Error Correction Model* (VECM) akibat adanya error dalam hasil penelitian. Selain itu, dapat ditambahkan variabel penelitian negara lain yang saat ini muncul menjadi negara maju di kawasan Asia seperti China, Jepang, dan India.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arfianto, Erman Denny. 2005. Integrasi Pasar Modal Indonesia: Pengamatan terhadap Beberapa Bursa di Asia Pasifik dan Amerika Serikat. **Media Ekonomi Bisnis**. Vil. XVII, No. 2, Desember 2005.

Ariefianto, Moch. Doddy. 2012. *Ekonometrika* **Esensi dan Aplikasi dengan Menggunakan EViews.**Erlangga, Jakarta.

Auzairy, Noor Azryani dan Rubi Ahmad. 2009. The Impact of Subsequent Stock Market Liberalization on the Integration of Stocks Markets in ASEAN-4 + South Korea.**World Academy of Science, Engineering and Technology**, Vol.58

Azman-Saini. W. N. W., M. Azali, M. S. Habibullah dan K. G. Matthews. 2002. Financial Integration and the ASEAN-5 Equity Markets. **Applied Economic,** 34, 2283-2288.

Bae, Kee-Hong. 1995. Market Segmentation and Time Variation in The Price of Risk : Evidence on The Korean Market Stock. **Pacific Basin Finance Journal 3**, 1-29.

Chen, Cathy W.S, Richard Gerlach, Nick Y.P. Cheng, dan Y.L. Yang. 2009. The Impact of Structural Breaks on the Integration of the ASEAN-5 Stock Markets. **http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\_id=1410605**

Click and Plummer, 2003. Stock Market Integration in Asean after the Financial Crisis. **Working Paper Series,** May 2003, Vol.2003-06

Climent, Francisco J. dan Vicente Meneu. 2003. Has 1997 Asian Crisis Increase Information Flows Between International Markets*.* **International Review of Economics and Finance,** 12(1) : 111-143

Gujarati, Damodar. 2003. **Basic Econometric**. New York: Mc. Graw-Hill.

Husnan, Suad. 2004. **Dasar–dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas, Edisi Revisi.** UPP AMP YKPN, Yogyakarta.

Herwani, Aldrin dan Erie Febrian. 2013. Global Stock Price Linkages Arround The US Financial Crisis : Evidence from Indonesia. **Global Journal of Bussines Research,** Vol. 7, No.5.

Karim, Bakri A., M. Shabri Abdul Majid dan Samsul Arifin Abdul Karim. 2009. Financial Integration Between Indonesia and It’s Major Trading Partner**. MPRA Paper,** No. 17277.

Lim L.K. Linkges Between ASEAN Stock Market: A Cointegration Approach. diakses dari internet pada tanggal 21 Juli 2014.

Mailangkay, Jeina. 2013. Integrasi Pasar Modal Indonesia dan Beberapa Bursa di Dunia (Periode Januari 2013–Maret 2013). **Jurnal EMBA.** Vol.1 No.3 September 2013, Hal.722-731.

Mauliano, Deddy Azhar. 2009. Analisis Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia. [**http://gunadarma.ac.id/library/articles/graduate/economy/2009/Artikel\_10205276.pdf**](http://gunadarma.ac.id/library/articles/graduate/economy/2009/Artikel_10205276.pdf)

Mankiw, N.G. 2003. **Teori Makro Ekonomi Edisi Kelima**. Erlangga, Jakarta.

Mansor, Ibrahim. 2006. International Linkage of ASEAN Stock Prices: An Analysis of Response Asymmetries. **Applied Econometrics and International Development**. Vol 6-3.

Nurhayati, Mafizatun. 2012. *Analisis Integrasi Pasar Modal Kawasan ASEAN dalam Rangka Menuju Masyarakat Ekonomi ASEAN,* diakses dari [**http://eprints.unisbank.ac.id/205/1/artikel-38.pdf**](http://eprints.unisbank.ac.id/205/1/artikel-38.pdf)**,** tanggal 6 Pebruari 2014.

Royfaizal , R.C., C. Lee and M. Azali. 2007. ASEAN- 5+3 And US Stock Market Interdependence Before, During, and After ASIAN Financial Crisis. **MPRA Paper,** No. 10263.

Richard Roll, Eduardo Schwartz, and Avanidhar Subrahmanyam. 2005. **Liquidity and The Law of One Price: The Case of The Futures/Cash Basis.** Finance Area: National Bureau of Economic Research (NBER).

Santosa, Budi. 2013. Integrasi Pasar Modal Kawasan China-ASEAN. **Jurnal Ekonomi Pembangunan** Vol. 14, No.1. Hal 78-91.

Sartono, Agus. 2001. **Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi.** BPFE Edisi ke empat, Yogyakarta.

Siddiqui, Saif. 2009. Stock Market Integration : Examining Linkages Between Selected World Markets.**The Journal of Bussiness Perspective.** Vol. 13. 2009,1,p. 19-30. ECONIS

Sunariyah. 2006. **Pengantar Pengetahuan Pasar Modal.** UPP STIM YKPN Edisi ke lima, Yogyakarta.

Tandelilin, Eduardus. 2010. **Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi.** Kanisius, Yogyakarta.

Thao, Tran Phuong and Kevin Daly. 2012. The Impacts of The Global Financial Crisi in Southeast Asia Equity Markets Integration. **International Journal of Trade, Economics and Finance,** Vol. 3, No. 4, August 2012.

Widarjono, Agus. 2013. **Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya.** UPP STIM YKPN, Yogyakarta.