

Analisis *Contagion* Informasi Kenaikan Pajak Warga Amerika Terhadap Indeks Pasar Modal Tujuh Negara Kaya Berkembang

Aviandi Okta Maulana

Abstract

This research examines contagion effect among seven new emerging economy countries around the increase of U.S. household tax January 2, 2013. Using one minutes intraday return as a data. Johansen cointegration test and Granger causality test is used for knowing contagion relation among study period. The result clearly shows that the increase of U.S. household tax causes contagion relationship among the capital markets and strong relationship between short-term capital market studied.

Keywords: Causality, Contagion, Capital Market, Tax Information

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kondisi global saat ini berada pada keadaan turbulensi informasi. Sehingga, informasi berperan penting dalam perubahan era dan kondisi global. Segala sesuatu terasa begitu cepat berkat adanya informasi yang mudah diterima oleh setiap orang. Pada awalnya, setiap negara memiliki batas-batas fundamental. Namun, saat ini seiring berjalannya waktu batas fundamental tersebut seperti tergerus karena kecepatan informasi. Segala macam bentuk informasi baik informasi yang berkonten positif ataupun negatif akan dengan mudah diterima oleh semua pihak.

Informasi berperan penting dalam pergerakan indeks di pasar modal suatu negara. Informasi tersebut dapat mencerminkan realita dari suatu informasi

atau tidak. Suatu pasar akan bereaksi terhadap suatu informasi untuk mencapai harga keseimbangan yang baru. Jika pasar bereaksi dengan cepat dan akurat untuk mencapai harga keseimbangan baru yang sepenuhnya mencerminkan informasi yang tersedia, maka kondisi pasar seperti ini disebut dengan efisiensi pasar (Hartono, 2009).

Amerika Serikat merupakan negara adidaya di dunia pada saat ini dengan kekuatan ekonomi terbesar. Segala hal yang berkaitan dengan kondisi ekonomi dan perkembangan politik negeri tersebut akan berdampak pada perkembangan konstelasi dunia. Pada tanggal 2 Januari 2013, Senat Amerika Serikat telah sepakat untuk menaikkan pajak bagi 77,1% warga negara di Amerika Serikat. Kenaikan pajak bagi warga Amerika Serikat ini

diperuntukkan bagi warga negara dengan pendapatan U.S. \$50.000 ke atas. *Bloomberg* melaporkan bahwa tanggal 2 Januari 2013 telah diperoleh kesepakatan antara kubu Demokrat dan kubu Republik di Kongres Amerika Serikat guna menghindari *fiscal cliff* dan *spending cuts* ditahun 2013. Diharapkan hasil kesepakatan kongres dengan menaikkan pajak akan berdampak pada masa depan Amerika Serikat.

Contagion merupakan keadaan yang menular berkaitan dengan hubungan yang berlebihan antar pasar modal (Bekaert, *et al.*, 2003). Tingkat krisis global saat ini memiliki konsekuensi merusak dan adanya potensi yang menular. Guncangan antara satu negara kepada negara lain menjadi hal yang mendasar untuk ditinjau korelasinya dan telah lama menjadi isu yang menarik bagi para peneliti (Kenourgios, *et al.*, 2008). Hubungan informasi dan keadaan global mengakibatkan efek tular domino antar pasar modal di dunia. Kandungan informasi yang digunakan akan saling berpengaruh karena eksistensi informasi global antar negara ibarat tidak ada batas antar negara dan pasar modal. Perkembangan efek tular dikarenakan tingkat arus informasi yang sedemikian cepat dan *turbulence*.

New emerging economy atau E7 merupakan negara berkembang di dunia

dengan peringkat GDP (*Gross Domestic Product*) terbesar di dunia berdasarkan review dari *Pricewaterhousecoopers* tahun 2011. Tujuh negara tersebut adalah Cina, India, Brasil, Rusia, Indonesia, Turki, Meksiko diprediksi menjadi negara-negara dengan perekonomian terkuat pada tahun 2050 berdasarkan data penelitian yang dilakukan oleh *Pricewaterhousecoopers*.

Berdasarkan Isu yang telah sebutkan oleh penulis, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang “*Analisis Contagion Informasi Kenaikan Pajak Warga Amerika Terhadap Indeks Pasar Modal Tujuh Negara Kaya Berkembang*”

B. Rumusan Masalah

- 1) Menemukan adanya hubungan *contagion* antar indeks pasar modal Cina, India, Brasil, Rusia, Indonesia, Turki, Meksiko, Amerika Serikat berdasarkan informasi kenaikan pajak bagi warga Amerika Serikat tanggal 2 Januari 2013.

II. TINJAUAN LITERATUR

A. Pasar Modal

Pasar modal merupakan tempat bertemu pembeli dan penjual dengan resiko untung dan rugi. Pasar modal merupakan sarana perusahaan untuk meningkatkan kebutuhan dana jangka panjang dengan menjual saham atau mengeluarkan sebagian obligasi (Hartono, 2009).

Pasar modal era modern saat ini tidak ada perbedaan dengan pasar modal tradisional. Pasar modal merupakan tempat transaksi penjual dan pembeli kepemilikan suatu perusahaan. Pasar modal berfungsi baik dari sisi keuangan maupun dari sisi ekonominya bagi perusahaan.

B. Indeks Pasar Modal Cina, India, Brasil, Rusia, Indonesia, Turki, Meksiko, Amerika Serikat

Indeks pasar modal merupakan kumpulan dari harga-harga saham yang terdapat di suatu pasar modal pada periode waktu tertentu. Indeks pasar modal digunakan sebagai rata-rata perkembangan pasar modal suatu negara.

E7 merupakan kumpulan negara-negara berkembang yang terdiri dari Cina, India, Brasil, Rusia, Indonesia, Turki, Meksiko. Menurut data yang dikeluarkan oleh *Pricewaterhousecoopers* pada tahun 2050 ekonomi negara-negara G7 akan digantikan oleh negara-negara E7. Berikut ini adalah tabel yang berisi proyeksi pertumbuhan ekonomi 2007 dan 2050 yang dikeluarkan oleh *Pricewaterhousecoopers*.

Amerika Serikat merupakan negara adidaya di dunia pada saat ini dengan kekuatan ekonomi terbesar. Segala hal yang berkaitan dengan kondisi ekonomi dan perkembangan politik negeri tersebut

akan berdampak pada perkembangan konstelasi dunia

<Tabel 1>

<Tabel 2>

Dari tabel 1. dan tabel 2. menyatakan bahwa negara-negara E7 memiliki PDB PPP (*Purchasing Power Parity*) berbanding dengan GDP PPP negara-negara maju tahun 2007, 2011, 2030 dan 2050. Proyeksi PDB PPP negara-negara berkembang terus naik dari tahun 2011, 2030, dan 2050.

Berikut ini adalah tabel tujuh negara kaya berkembang dan pasar modalnya:

<Tabel 3>

C. Contagion

Contagion merupakan keadaan yang menular berkaitan dengan hubungan yang berlebihan antar pasar modal (Bekaert, *et al.*, 2003). Tingkat krisis global saat ini memiliki konsekuensi merusak dan adanya potensi yang menular. Guncangan antara satu negara kepada negara lain menjadi hal yang mendasar untuk ditinjau korelasinya dan telah lama menjadi isu yang menarik bagi para peneliti (Kenourgios, *et al.*, 2008)

Pengalaman atas krisis keuangan akhir-akhir ini menunjukkan terdapat ketergantungan yang menghubungkan antar pasar keuangan, keadaan meningkat dari yang awalnya normal dan cenderung

meningkat apabila ada guncangan yang terjadi antar pasar keuangan (Claessens dan Forbes, 2001). Seperti penelitian yang telah ada, banyak uji empiris yang berkaitan dengan efek *contagion* yakni terdapat kontradiksi berkaitan dengan asal, mekanisme penyebaran, dan penyebab (Kleimeier, *et al.*, 2003).

Harga saham di suatu pasar tidak hanya merespon informasi publik yang berkaitan dengan kondisi fundamental ekonomi namun juga untuk penyebaran perubahan harga saham di luar kondisi fundamental ekonomi (King dan Wardhani, 1990). Hubungan informasi dan keadaan global mengakibatkan adanya efek tular domino antar pasar modal.

Informasi ini merupakan bentuk interdependensi pasar antar pasar modal yang saling berhubungan. Bentuk saling tular ini akan berdampak berkurangnya informasi fundamental ekonomi yang menjadi tolak ukur suatu pasar modal sehingga akan ada hubungan saling berpengaruh antar pasar modal.

D. Intraday

Berdasarkan transaksi di pasar modal dengan ketersediaan data yang besar, para peneliti menggunakan data tersebut untuk mendokumentasikan pola intraday dan untuk merumuskan model teoritis perdagangan pada periode penelitian (Kramer, 2001). Penggunaan data *bid-ask* untuk mengukur likuiditas

pasar telah sering digunakan untuk studi pasar mikro (Chung dan Zhang, 2011).

Data intraday pada indeks berjangka memiliki banyak keunggulan berkaitan dengan studi perilaku harga. Intraday menghindari isu *break point* ketika malam hari karena tidak adanya perdagangan. Intraday menghilangkan kemungkinan adanya bias yang disebabkan hubungan jangka pendek palsu pada perdagangan yang tipis. Penggunaan data intraday pada indeks berjangka menghindari masalah anomali pada perdagangan indeks berjangka (Wang dan Shiyun, 2002). Data intraday digunakan untuk mengetahui korelasi jangka pendek suatu pasar modal. Korelasi jangka pendek pasar modal lebih menunjukkan pola fluktuatif dari suatu pasar modal.

E. Informasi Kenaikan Pajak Bagi Warga Negara Amerika Serikat Pada 2 Januari 2013

Informasi berperan penting dalam pergerakan indeks di pasar modal suatu negara. Informasi tersebut mencerminkan realita dari suatu informasi atau tidak. Suatu pasar akan bereaksi terhadap suatu informasi untuk mencapai harga keseimbangan yang baru merupakan hal yang penting. Jika pasar bereaksi dengan cepat dan akurat untuk mencapai harga keseimbangan baru yang sepenuhnya mencerminkan informasi yang tersedia,

maka kondisi pasar seperti ini disebut dengan efisiensi pasar (Hartono, 2009).

Beberapa informasi mampu berpengaruh terhadap keputusan investasi investor di pasar modal. Pasar saham selalu berubah-ubah, dinamis, dan menangkap informasi apapun. Salah satu informasi yang berpengaruh adalah informasi kebijakan pajak (Pestbo, 2012). Reformasi pajak di suatu negara, khususnya negara besar seperti Amerika Serikat berpotensi mempengaruhi ekonomi negara lain. Tingginya hubungan integrasi antara ekonomi Kanada dan Amerika Serikat memungkinkan adanya pengaruh dari Amerika Serikat terhadap Kanada (Slemrod, 1992). Namun, menurut (Cutler, 1988) yang meneliti hubungan informasi reformasi pajak terhadap harga saham. Terdapat reaksi yang sangat kecil ketika informasi pajak muncul dan tidak dapat dibedakan dari *noise* yang biasa terjadi di pasar modal.

Pada tanggal 2 Januari 2013, Kongres Amerika Serikat sepakat untuk menaikkan pajak bagi warga negara Amerika Serikat dengan pendapatan U.S. \$50.000 ke atas atau setara dengan 77,1% warga negara Amerika Serikat. Kenaikan pajak bagi warga Amerika Serikat ini merupakan kesepakatan yang harus diambil oleh Amerika Serikat berkaitan dengan *fiscal cliff* anggaran negara. Sampai 31 Desember 2012, pemerintah

Amerika Serikat memiliki batasan maksimum penggunaan hutang untuk pembiayaan negara sebesar U.S. \$16.000.000.000.000 Partai Republik menjadi penentu karena tanpa adanya persetujuan Kongres tidak akan didapatkan kesepakatan yang berkaitan dengan *fiscal cliff*. Dengan adanya kesepakatan di Kongres Amerika Serikat perihal kenaikan pajak bagi 77,1% warga negara Amerika Serikat, maka akan mampu menghindari kenaikan pajak bagi seluruh warga Amerika Serikat dan pembatasan anggaran sebesar U.S. \$600.000.000.000

F. Pengembangan Hipotesis

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya yang melakukan penelitian akan hubungan *contagion* antar pasar modal pada *event* tertentu. Penelitian ini memunculkan adanya dugaan terdapat hubungan *contagion* antar pasar modal Cina, India, Brasil, Rusia, Indonesia, Turki, Meksiko, Amerika Serikat periode sebelum dan setelah adanya kesepakatan kenaikan pajak tanggal 2 Januari 2013.

H_A: Terdapat hubungan *contagion* antar pasar modal Cina, India, Brasil, Rusia, Indonesia, Turki, Meksiko, Amerika Serikat pada periode penelitian.

III. METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Objek penelitian yang diambil pada penelitian ini adalah pasar modal Cina, India, Brasil, Rusia, Indonesia, Turki,

Meksiko, Amerika Serikat. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Indeks Pasar Modal Cina (*Shanghai Stock Exchange Composite Index*), India (*Bombay Stock Exchange 500 Index*), Brasil (*Bovespa Sao Paulo Index*), Rusia (*RTSE Rusia Index*), Indonesia (*Indonesian Stock Exchange Composite Index*), Turki (*Istanbul Stock Exchange 100 Index*), Meksiko (*Mexican Stock Exchange Total Index*), Amerika Serikat (*New York Stock Exchange Index*) ketika periodisasi penelitian berlangsung.

B. Teknik Pengambilan Sampel

Langkah-langkah yang digunakan dalam pengambilan data sampel adalah:

- 1) Sampel yang digunakan adalah delapan pasar modal yaitu pasar modal Cina, India, Brasil, Rusia, Indonesia, Turki, Meksiko, Amerika Serikat
- 2) Dari delapan pasar modal tersebut, data yang digunakan adalah data indeks pasar modal dengan interval perubahan harga satu menit.
- 3) Periode waktu penelitian adalah tanggal 26 Desember 2012 – 7 Januari 2013. Dibagi menjadi sebelum adanya informasi kesepakatan 26 Desember 2012 – 1 Januari 2013 dan setelah kesepakatan kenaikan pajak bagi warga negara Amerika Serikat 4 Januari 2013 – 7 Januari 2013.

- 4) Sampel yang digunakan adalah sampel indeks yang pada periode penelitian aktif dan ada pergerakan indeks.

C. Jenis Data

Data yang digunakan berasal dari *www.bloomberg.com*. Data yang digunakan merupakan data sekunder dan bukan data yang didapatkan dari pengamatan secara langsung. Data yang digunakan memiliki kriteria antara lain adalah:

- 1) Data yang digunakan merupakan data return indeks interval satu menit.
- 2) Apabila pada t+1menit tidak ada perubahan indeks maka menggunakan data interpolasi satu menit sebelumnya.
- 3) Data indeks yang digunakan merupakan data indeks periode penelitian.

D. Metode Analisis dan Pengujian

Hipotesis

Terdapat dua metode analisis untuk menguji hipotesis yakni analisis multivariat kointegrasi Johansen dan analisis bivariat kausalitas Granger.

- 1) Menentukan return interval satu menit dari setiap indeks dengan menggunakan (Hartono, 2009)

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} \quad (3.1)$$

Keterangan:

R_{it} = return indeks interval satu menit

P_t = indeks periode t

P_{t-1} = indeks periode t-1

2) Uji t

Uji t digunakan untuk menentukan adanya hubungan informasi kenaikan pajak warga Amerika Serikat terhadap pasar modal Amerika Serikat. Pengujian statistik terhadap return abnormal mempunyai tujuan untuk melihat signifikansi return abnormal yang ada di periode peristiwa. Signifikansi yang dimaksud adalah bahwa return abnormal tersebut secara statistik tidak sama dengan nol (positif untuk kabar baik dan negatif untuk kabar buruk) (Hartono, 2009). Uji t terhadap return abnormal digunakan untuk mengetahui informasi kenaikan pajak bagi warga Amerika Serikat memberikan dampak positif atau negatif terhadap pasar modal Amerika Serikat.

3) Uji stasioneritas data

Untuk mendapatkan data yang kredibel dan hasil yang kuat untuk analisis uji regresi data yang dianalisis haruslah stasioner (Gujarati, 1995). Uji stasioner dimaksudkan untuk mengamati apakah koefisien tertentu dari model otogresif memiliki nilai satu atau tidak. Estimasi regresi yang menggunakan suatu variabel yang memiliki *unit root* (data nonstasioner) dapat menghasilkan kesimpulan yang tidak benar karena koefisien regresi penaksir tidak efisien (Tim studi BAPEPAM, 2008).

Pada penelitian ini menggunakan uji stasioner data Phillip-Perron yang didasarkan pada perhitungan unit root (Abimanyu, *et al.*, 2008), karena uji stasioner dengan menggunakan augmented Dickey-Fuller (ADF) memungkinkan adanya bias yang tidak dapat ditolak. Sehingga, uji Phillip-Pherron dianggap lebih baik dari ADF (Phillip dan Perron, 1988). Berikut ini adalah rumus matematis uji regresi untuk melakukan uji Phillip-Pherron (Phillip dan Perron, 1988).

(3.2)

Karena u_t *heterokedastic* maka Phillip-Pherron melakukan modifikasi uji $\pi = 0$ dan $T\pi$. Uji statistik dimodifikasi, dilambangkan dengan Z_t dan Z_π , dinotasikan menjadi:

$$\begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix} \quad (3.3)$$

(3.4)

Dengan H_0 nilai $\pi = 0$, Z_t dan Z_π memiliki nilai distribusi sama dengan ADF, sehingga t-statistik dan bias akan dinormalisasi. Data dikatakan stasioner apabila nilai t-statistik memiliki nilai yang lebih besar dari derajat kritis 5%.

4) Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai mean, median, nilai maksimal, minimal, dan deviasi standar

dari variabel-variabel yang dijadikan data penelitian.

5) Penentuan Panjang Lag

Penentuan panjang lagi perlu dilakukan sebelum melakukan uji kointegrasi. Uji kointegrasi sangat peka terhadap panjang lag, maka menentukan lag yang optimal menjadi salah satu prosedur yang penting untuk dilakukan (Enders, 2004). Pada penelitian ini digunakan *Akaike information criterion* (AIC) untuk menentukan panjang lag yang optimal.

Berikut ini adalah panjang lag optimal AIC (Enders, 2004)

$$\text{---} \quad (3.5)$$

T = Jumlah observasi yang digunakan

k = Panjang lag

SSR = *the residual sum of squares*

n = Jumlah parameter yang

diestimasi

Dalam penelitian ini penentuan panjang lag ditentukan secara otomatis dengan menggunakan alat uji eviews. Nilai lag ini dianggap mewakili keterlambatan antar zona waktu pasar modal.

6) Uji Kointegrasi

Uji Kointegrasi dilakukan untuk mengetahui hubungan antar pasar modal dan adanya pergerakan secara bersama-sama (Abimanyu, *et al.*, 2008). Berikut ini adalah rumus matematis dari uji

kointegrasi Johansen (Hjalmarsson dan Osterholm, 2007)

Model Johansen pada awalnya berupa seperti ini:

$$(3.6)$$

Model diatas diaplikasikan kedalam model VAR menjadi

$$\Sigma \quad (3.7)$$

y = adalah vektor nx1 variabel yang terintegrasi

μ = konstanta vektor

ε = residual vektor

$\Pi = \alpha\beta$, α adalah n x 1 kolom vektor dan merupakan kecepatan ketidakseimbangan penyesuaian jangka pendek, β adalah baris kointegrasi 1 x n menunjukkan matriks koefisien jangka panjang

$\Gamma = n \times n$ matriks

Jika dijabarkan maka bentuk persamaannya akan seperti ini:

$$\begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} \Sigma \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$$

Uji kointegrasi Johansen digunakan dengan membandingkan nilai *trace* statistiknya dengan titik kritisnya dan *maximal eigenvalue* dengan titik kritisnya. Uji statistik dapat dikatakan signifikan dan terdapat kointegrasi antar pasar modal apabila nilai *trace* statistiknya lebih besar dari titik kritisnya dan *maximal eigenvalue* lebih besar dari nilai kritisnya.

7) Uji Kausalitas Granger

Uji kausalitas Granger digunakan untuk mengetahui adanya hubungan jangka pendek antar pasar modal. Uji kausalitas Granger digunakan apabila harga indeks stasioner ditingkat signifikansi level (Egert dan Kocenda, 2005). Berikut ini adalah uji kausalitas Granger yang secara matematis (Egert dan Kocenda, 2005):

$$\Sigma \quad \Sigma \quad (3.8)$$

$$\Sigma \quad \Sigma \quad (3.9)$$

k = adalah panjang lag dari VAR

Y menyebabkan X jika α tidak sama dengan nol. X menyebabkan Y apabila α tidak sama dengan nol. Hasil dari perhitungan statistik apabila berdasarkan $H_0 = Y \text{ does not granger } X$ dan nilai probabilitasnya lebih besar dari 0,05 maka H_0 akan ditolak dan Y berpengaruh pada X .

IV. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Deskriptif

Menggunakan sampel indeks pasar modal Cina, India, Brasil, Rusia, Indonesia, Turki, Meksiko, Amerika Serikat dengan indeks intraday interval satu menit sebagai data. Eviews digunakan sebagai alat bantu uji statistika. Sampel dan data indeks yang diperoleh adalah indeks pasar modal India, Brasil, Indonesia, Turki, Meksiko, dan Amerika Serikat. Data indeks pasar modal Cina dan Rusia tidak digunakan sebagai sampel dikarenakan pasar modal Cina dan Rusia masih dalam keadaan libur dan tidak ada pergerakan indeks.

B. Pengujian Stasioneritas Data

9 Penelitian ini menggunakan uji stasioner Phillip-Perron untuk menentukan data telah stasioner atau belum. Penentuan panjang lag maksimal menggunakan

Akaike Information Criterion. Data dikatakan telah stasioner jika nilai *trace* statistiknya lebih besar dari nilai level pada tingkat 1%, 5%, 10%. Namun, jika data belum stasioner pada tingkat level maka derajat integrasi ditingkatkan pada derajat pertama.

<Tabel 4>

Hasil dari uji stasioner diperoleh nilai t-statistik pasar modal Amerika, Brasil, India Indonesia, Meksiko, Turki lebih besar dari nilai kritis ditingkatkan 1%, 5%, dan 10%. Disimpulkan bahwa data telah stasioner karena nilai t-statistik yang lebih besar dari titik kritisnya. Apabila data yang telah stasioner, maka data telah kredibel dan dapat menghasilkan hasil yang kuat saat digunakan untuk analisis regresi data.

C. Uji t

Pengujian statistik terhadap return abnormal bertujuan untuk menguji signifikansi return abnormal yang ada di periode penelitian.

<Tabel 5>

Hasil dari uji t diperoleh nilai t-statistik adalah 0,024. Secara statistik nilai uji t tidak sama dengan nol dan nilainya adalah positif. Berdasarkan hasil tersebut maka informasi kenaikan pajak bagi warga Amerika Serikat berdampak positif bagi pasar modal di Amerika Serikat. Informasi kenaikan pajak di Amerika adalah

informasi baik yang direspon langsung oleh pasar modal Amerika Serikat

D. Statistik Deskriptif

Uji statistik deskriptif untuk mengetahui nilai mean, median, dan deviasi standar dari data penelitian.

<Tabel 6>

<Tabel 7>

E. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi dilakukan untuk menguji adanya hubungan antar pasar modal dan pergerakan pasar modal secara bersama-sama. Uji kointegrasi menggunakan uji kointegrasi Johansen. Uji statistik dikatakan signifikan dan terdapat kointegrasi antar pasar modal apabila nilai *trace* statistiknya lebih besar dari titik kritisnya dan *maximal eigenvalue* lebih besar dari titik kritisnya.

<Tabel 8>

<Tabel 9>

Berdasarkan Tabel 8 dan Tabel 9 diperoleh nilai *trace* statistik dan *eigenvalue* maksimal lebih besar dari titik kritisnya periode sebelum dan setelah kenaikan pajak. Disimpulkan bahwa, pasar modal objek penelitian sebelum dan setelah kesepakatan kenaikan pajak terdapat hubungan kointegrasi yang kuat dengan menggunakan uji kointegrasi Johansen. Hasil ini sesuai dengan pernyataan (King dan Wardhani, 1990) bahwa harga saham di suatu pasar tidak hanya merespon informasi publik yang

berkaitan dengan kondisi fundamental ekonomi namun juga untuk penyebaran perubahan harga saham diluar kondisi fundamental ekonomi. Penyebaran pola return saham antar pasar modal dengan hubungan antar pasar modal dan pergerakan secara bersama-sama menunjukkan adanya pola perambatan antar pasar modal

F. Uji Kausalitas Granger

<Tabel 10>

<Tabel 11>

Uji kausalitas Granger merupakan uji bivariat untuk menemukan hubungan pengaruh dari dua variabel. Hubungan pengaruh variabel x berpengaruh terhadap y atau sebaliknya. Sampel x dikatakan berpengaruh terhadap sampel y apabila nilai probabilitasnya kurang dari 0,05 sehingga hipotesis nol ditolak. Sampel x dikatakan tidak berpengaruh apabila hipotesis nol diterima dengan nilai probabilitas kurang dari 0,05.

Hasil uji kausalitas-sebelum diperoleh hasil pasar modal Amerika dan India tidak saling berpengaruh satu dengan lain. Pasar modal Meksiko tidak berpengaruh terhadap pasar modal Amerika namun pasar modal Amerika berpengaruh terhadap pasar modal Meksiko. Pasar modal Turki tidak berpengaruh terhadap pasar modal Amerika, pasar modal Amerika berpengaruh terhadap pasar modal Turki.

Pasar modal Meksiko berpengaruh terhadap pasar modal Brasil dan pasar modal Brasil tidak berpengaruh terhadap pasar modal Meksiko. Dari variabel-variabel pasar modal yang lain semuanya terdapat hubungan saling pengaruh antar variabel pasar modal. Hubungan pasar modal yang tidak saling pengaruh ini dikarenakan pasar modal masih terpengaruh oleh informasi-informasi yang berkaitan dengan informasi fundamental pasar modal tersebut.

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan pasar modal tidak terdapat hubungan saling pengaruh. Pada kondisi tertentu pasar modal negara lain tidak berpengaruh terhadap pasar modal Amerika Serikat dikarenakan pasar modal Amerika Serikat merupakan pasar modal yang sangat dominan jika dibandingkan dengan pasar modal negara lain (Cheung dan Mak, 1992). Pasar modal negara lain tidak akan berpengaruh terhadap pasar modal Amerika kecuali keadaan tertentu saja (Janakiraman dan Lamba, 1998). Tidak adanya pengaruh antar pasar modal tertentu dikarenakan adanya kontrol dan regulasi suatu pasar modal yang mengakibatkan tidak terpengaruh oleh pasar modal lain (Cheung dan Mak, 1992). Deregulasi pasar modal berakibat pengaruh antar pasar modal tidak terjadi (Chowduri, 1994).

<Tabel 12>

<Tabel 13>

Setelah adanya kesepakatan, hubungan pengaruh antar pasar modal berubah. Pasar modal yang sebelumnya tidak ada pengaruh antar pasar modal menjadi memiliki pengaruh antar pasar modal kecuali pasar modal India yang tidak berpengaruh terhadap Meksiko.

Peningkatan hubungan pasar modal yang saling berpengaruh ini menguatkan informasi bahwa pasar modal bergerak dan terpengaruh karena informasi yang tidak berkaitan dengan kondisi fundamental pasar modal tersebut. Pasar modal lebih terpengaruh oleh informasi yang tidak berkaitan dengan fundamental ekonomi. Kondisi dependen antar pasar modal membuat perilaku pasar modal mudah terpengaruh pasar modal lain terlebih informasi yang berkaitan dengan ekonomi Amerika Serikat. Pasar modal Amerika Serikat tidak hanya dominan di pasar ASEAN namun pasar modal Amerika Serikat dominan dan berpengaruh kepada pasar modal lain di dunia ini (Cheung dan Mak, 1992).

Dari hasil uji Kointegrasi Johansen dan Kausalitas Granger menunjukkan bahwa pasar modal negara-negara saat ini terhubung satu dengan lainnya. Hubungan ini disebabkan arus informasi global yang kuat sehingga menyebabkan informasi fundamental negara tertentu tidak menjadi *core competence* suatu pasar modal.

Temuan dari penelitian ini adalah informasi kenaikan pajak warga Amerika Serikat berdampak diserapnya informasi tersebut menjadi informasi yang positif di pasar modal Amerika Serikat. Kenaikan pajak warga Amerika Serikat akan menjadi secercah harapan akan membaiknya perekonomian Amerika Serikat. Kenaikan pajak warga Amerika Serikat akan menjadi suntikan pendapatan pemerintah Amerika Serikat sehingga berakibat pada alokasi subsidi dan anggaran bagi warga negara Amerika Serikat tidak mengalami pemotongan.

Informasi positif dari Amerika Serikat berkaitan dengan pajak warga negara Amerika Serikat berdampak positif dan ditularkan ke pasar modal lain yang menjadi sampel penelitian. Dampak tularnya informasi kenaikan pajak warga Amerika Serikat merupakan efek dari dominannya pasar modal Amerika Serikat terhadap pasar modal negara lain. Dominannya pasar modal Amerika Serikat tidak terlepas dari keadaan bahwa Amerika Serikat merupakan negara dengan PDB terbesar dunia saat ini (PwC Economics, 2013) dan memiliki perekonomian terkuat.

Strategi yang dapat dilakukan oleh investor apabila muncul informasi yang berkaitan dengan kebijakan pajak adalah investor dapat menelaah sejauh mana informasi tersebut akan berdampak pada pasar modal negara tertentu. Strategi ini

perlu dipertimbangkan karena saat ini pasar modal antar negara saling terkait satu dengan yang lain dan tingginya hubungan integrasi antar pasar modal. Lebih penting lagi apabila informasi kebijakan pajar berasal dari Amerika Serikat karena pasar modal Amerika Serikat dominan terhadap pasar modal negara lain.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uji dan analisis yang dilakukan terhadap penelitian ini dan berdasarkan *review* dari berbagai literatur maka berikut ini adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil:

- 1) Uji kointegrasi Johansen digunakan untuk mengetahui adanya pergerakan secara bersama-sama antar pasar modal. Hasil uji menunjukkan Pasar modal Amerika, Brasil, India, Indonesia, Meksiko, Turki periode penelitian terdapat hubungan kointegrasi yang kuat. Hubungan kointegrasi yang kuat ini menyatakan bahwa arus informasi fundamental suatu negara belum tentu merefleksikan keadaan di pasar modal.
- 2) Uji kausalitas Granger digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh antar pasar modal. Dari hasil uji dan hasil analisis diperoleh beberapa pasar modal tidak berpengaruh terhadap pasar modal lain terutama pasar modal

Amerika Serikat. Faktor yang menyebabkan pasar modal tidak terdapat hubungan saling pengaruh dikarenakan dominannya pasar modal Amerika Serikat adanya regulasi pasar modal dan kontrol yang kuat di pasar modal negara tertentu.

- 3) Informasi kenaikan pajak warga Amerika Serikat berdampak positif terhadap pasar modal Amerika Serikat dan ditularkan ke pasar modal negara lain. Penularan ini dikarenakan dominannya posisi Amerika Serikat sehingga mampu berpengaruh terhadap perubahan fundamental pasar modal negara tertentu.

B. Saran

Pada penelitian ini peneliti banyak mengalami keterbatasan dalam proses penelitian. Berikut ini adalah saran untuk penelitian selanjutnya:

- 1) Penggunaan alat uji kointegrasi dan kausalitas tidak hanya sebatas pada penggunaan kointegrasi Johansen dan kausalitas Granger. Terdapat beberapa metode lain selain uji kointegrasi Johansen dan kausalitas Granger.
- 2) Penggunaan data tidak hanya sebatas indeks interval satu menit namun banyak data yang dapat digunakan untuk meneliti dampak *contagion* antar pasar modal.

Daftar Pustaka

- Abimanyu, Y., Warsidi, N.S., Kartiko, S., and Maharani, T. (2008). International Linkages to The Indonesian Capital Market: Cointegration Test.
- Azad, S. (2008). Efficiency, Cointegration and Contagion In Equity Markets: Evidence From China, Japan and South Korea. *Asian Economic Journal* 2009; 23(1); 93-118
- Bekaert, G., Harvey C. R., and Ng, A. (2003). Market Integration and Contagion. National Bureau of Economics and Research Working Paper, no. 9510.
- Cheung, Y., and Mak, S. (1992). The International Transmission of Stock Market Fluctuation Between Developed Markets and the Asia-Pacific Markets. *Applied Financial Economics*, vol. 2, pp. 342-354.
- Chowdhury, A. R. (1994). Stock Market Interdependencies: Evidence From the Asian NIEs. *Journal of Macroeconomics*, Vol. 16, pp. 629-651.
- Chung, K. H. and Zhang, H. (2011). A Simple Approximation of Intraday Spreads Using Daily Data.
- Claessens, S. and Forbes, K. (2001). *International Financial Contagion*. Kluwer Academic Publishers.
- Cutler, David, M. (1988). Tax Reform and the Stock Market: An Asset Price Approach. *American Economic Review* 78 (December): 1 107-1 7.
- Egert, B. and Kocenda, E. (2005). Contagion Across and Integration of Central and Eastern European Stock Markets: Evidence from Intraday Data. William Davidson Institute Working Paper Number 798.
- Enders, W. (2004), *Applied Econometric Time Series*. 2nd Edition, New York: John Wiley and Sons, Inc
- Gujarati, D. N. (1995). *Basic Econometrics*. 3rd Edition, New York: McGraw-Hill, Inc.
- Hartono, J. (2009). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. (Edisi 7). Yogyakarta, Indonesia: BPF UGM.
- Hawksworth, J., and Cookson, G. (2008). *The World in 2050: Beyond the BRICs: a Broader Look at Emerging Market Growth Growth Prospect*. Pricewaterhousecoopers
- Hjalmarsson, E., and Osterholm, P. (2007) Testing for Cointegration Using the Johansen Methodology when Variables are Near-Integrated. IMF Working Paper.
- Janakiramanan, S., and Lamba, A.S. (1998). An Empirical Examination of Linkages Between Pacific-Basin Stock Markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions And Money*, 8, Vol. 155, pp. 155-173.
- Kenourgios, D., and Samitas, A., Paltalidis, N. (2008). Financial Crises and Contagion: Evidence for BRIC Stock Markets.
- King, M., and Wardhani, S. (1990). Transmission of volatility between stock markets. *Review of Financial Studies*.
- Kleimeier, S., Thorsten, L., and Willem, F.C.V. (2003). Contagion Versus Interdependence: A Re-Examination of Asian-Crisis Stock Market Comovements.

- Kramer, L. A. (2001). Intraday Stock Returns, Time Varying Risk Premia, and Diurnal Mood Variation.
- Pestbo, J. A. (2012). The Influence of Tax Rates on the U.S. Stock Market. George W. Bush Institute
- Phillips, P. C. B. and Perron, P. (1988). Testing For A Unit Root In Time Series Regression, *Biometrika*, Vol. 75, pp. 335-346.
- PWC Economics (2013). World in 2050, The BRICs and Beyond: Prospects, Challenges, and Opportunities. January 2013.
- Rowley, S., Tiron, R., (2013, Januari 2). U.S. House Passes Budget Bill Averts Most Tax Increases. Retrieved from <http://www.bloomberg.com/news/2013-01-02/u-s-house-passes-budget-bill-averts-most-tax-increases.html>.
- Rubin, R., (2013, Januari 2). Senate Passed Deal Means Higher Tax on 77% of Households. Retrieved from <http://www.bloomberg.com/news/2013-01-01/senate-passed-deal-means-higher-tax-on-77-of-households.html>.
- Selway, W., (2013, Januari 2). Congress Deal Averting Tax Increase Curbs Risk to States. Retrieved from <http://www.bloomberg.com/news/2013-01-02/congress-deal-averting-tax-increase-curbs-risk-to-states.html>.
- Slemrod, J. (1992). The Impact of U.S. Tax Reform on Canadian Stock Prices. University of Chicago Press
- Tim studi BAPEPAM (2008). Analisa Hubungan Kointegrasi Dan Kausalitas Serta Hubungan Dinamis Antara Aliran Modal Asing, Perubahan Nilai Tukar Dan Pergerakan IHSG Di Pasar Modal Indonesia.
- Wang, and Shiyun (2002). Dependence of the Intraday Nikkei Stock Index Futures.
- Yang, J., and Bessler, D.A. (2006). Contagion around the October 1987 Stock Market Crash. *European Journal of Operation Research*.

LAMPIRAN

Tabel 1. Proyeksi Ekonomi Tahun 2007 dan 2050 antar Negara G7 dan E7

Negara (dengan index 100)	<i>GDP at market exchange rate in US \$ terms</i>		<i>GDP in PPP terms</i>	
	2007	2050	2007	2050
Amerika Serikat	100	100	100	100
Jepang	32	19	28	19
Cina	23	129	51	129
Jerman	22	14	20	14
Britania Raya	18	14	15	14
Prancis	17	14	15	14
Italia	14	10	13	10
Canada	10	9	10	9
Spanyol	9	9	10	9
Brasil	8	26	15	26
Rusia	8	17	17	17
India	7	88	22	88
Korea	7	8	9	8
Meksiko	7	17	10	17
Australia	6	6	5	6
Turki	3	10	5	10
Indonesia	3	17	7	17

Sumber: Hawksworth dan Cookson (2008) *Pricewaterhousecoopers*

Tabel 2. Peringkat PPP tahun 2011, 2030, 2050

Peringkat PPP	2011		2030		2050	
	Negara	PDB PPP (2011 US\$bn)	Negara	Proyeksi PDB PPP (2011 US\$bn)	Negara	Proyeksi PDB PPP (2011 US\$bn)
1	AS	15,094	Cina	30,634	Cina	53,856
2	Cina	11,347	AS	23,376	AS	37,998
3	India	4,531	India	13,716	India	34,704
4	Jepang	4,381	Jepang	5,842	Brasil	8,825
5	Jerman	3,221	Rusia	5,308	Jepang	8,065
6	Rusia	3,031	Brasil	4,685	Rusia	8,013
7	Brasil	2,305	Jerman	4,118	Meksiko	7,409
8	Prancis	2,303	Meksiko	3,662	Indonesia	6,346
9	Inggris	2,287	Inggris	3,499	Jerman	5,822
10	Italia	1,979	Prancis	3,427	Prancis	5,714
11	Meksiko	1,761	Indonesia	2,912	Inggris	5,598
12	Spanyol	1,512	Turki	2,76	Turki	5,032

13	Korea Selatan	1,504	Italia	2,629	Nigeria	3,964
14	Kanada	1,398	Korea Selatan	2,454	Italia	3,867
15	Turki	1,243	Spanyol	2,327	Spanyol	3,612
16	Indonesia	1,131	Kanada	2,148	Kanada	3,549
17	Australia	893	Arab Saudi	1,582	Korea Selatan	3,545
18	Polandia	813	Australia	1,535	Arab Saudi	3,09
19	Argentina	720	Polandia	1,415	Vietnam	2,715
20	Arab Saudi	686	Argentina	1,407	Argentina	2,62

Sumber: *World Bank estimates for 2011, PwC estimates for 2050*

Tabel 3. Tabel Negara dan Indeks Pasar Modal

Negara	Indeks Pasar modal
Cina	<i>Shanghai Composite Index</i>
India	<i>BSE500 index</i>
Brasil	<i>Bovespa Sao Paulo</i>
Rusia	<i>RTS index</i>
Indonesia	<i>Jakarta Stock Exchange Composite Index</i>
Turki	<i>Istanbul Stock Exchange</i>
Meksiko	<i>Mexican Stock Exchange</i>
Amerika Serikat	<i>NYSE</i>

Sumber: *www.bloomberg.com* (2012)

Tabel 4. Unit Root

Variabel	Sebelum		Setelah	
	β	Level	β	Level
Amerika	-0,977879	-34,78	-0,974048	-34,63
Brasil	-1,024010	-38,27	-0,919647	-34,39
India	-0,777811	-28,03	-0,745089	-27,14
Indonesia	-1,212777	-41,14	-1,293507	-40,27
Meksiko	-1,100095	-38,70	-0,994485	-34,47
Turki	-1,204880	-47,44	-1,089720	-41,91
Nilai kritis 1%		-3,43		-3,43
Nilai kritis 5%		-2,86		-2,86
Nilai kritis 10%		-2,56		-2,56

Sumber: Data diolah, 2013

Tabel 5. Uji t

Metode	Value
t-statistik	0,024

Sumber: data diolah, 2013

Tabel 6. Statistik Deskriptif-sebelum

Variabel	Mean	Median	Maksimal	Minimal	Deviasi Standar
Amerika	-0,000006	-0,000005	0,002131	-0,001506	0,000274
Brasil	-0,000006	0,000000	0,001702	-0,001554	0,000342
India	0,000001	0,000000	0,002795	-0,001802	0,000198
Indonesia	0,000011	0,000000	0,003557	-0,001709	0,000390
Meksiko	0,000004	-0,000007	0,003599	-0,001493	0,000281
Turki	0,000002	0,000000	0,002295	-0,001231	0,000356

n = 1140, sumber: data diolah, 2013

Tabel 7. Statistik Deskriptif-setelah

Variabel	Mean	Median	Maksimal	Minimal	Deviasi Standar
Amerika	0,000003	0,000001	0,000913	-0,001085	0,000166
Brasil	-0,000029	0,000017	0,001820	-0,002706	0,000418
India	0,000002	0,000000	0,001436	-0,001588	0,000188
Indonesia	0,000002	0,000000	0,002252	-0,001712	0,000306
Meksiko	0,000004	0,000015	0,001351	-0,002278	0,000266
Turki	0,000008	0,000000	0,002023	-0,002247	0,000382

n = 1167, sumber: data diolah, 2013

Tabel 8. Hasil Uji Kointegrasi-sebelum

Vektor	Trace		Max. Eigenvalue	
	Trace Statistic	0,05 Critical Value	Eigenvalue	0,05 Critical Value
None *	2107,791	95,75366	483,8053	40,07757
At most 1 *	1623,986	69,81889	389,8671	33,87687
At most 2 *	1234,119	47,85613	385,3458	27,58434
At most 3 *	848,7729	29,79707	323,7346	21,13162
At most 4 *	525,0383	15,49471	279,7017	14,26460
At most 5 *	245,3366	3,841466	245,3366	3,841466

Keterangan:

* Menolak hipotesis pada level 0,05. Nilai *trace* dan *eigenvalue* lebih besar dari nilai kritis 0,05

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) *p-values* Sumber: data diolah, 2013

Tabel 9 Hasil Uji Kointegrasi-setelah

Vektor	Trace		Max. Eigenvalue	
	Trace Statistic	0,05 Critical Value	Eigenvalue	0,05 Critical Value
None *	2270,918	95,75366	523,0966	40,07757
At most 1 *	1747,821	69,81889	419,5571	33,87687
At most 2 *	1328,264	47,85613	371,2014	27,58434
At most 3 *	957,0628	29,79707	365,5845	21,13162

At most 4 *	591,4783	15,49471	327,3056	14,26460
At most 5 *	264,1727	3,841466	264,1727	3,841466

Keterangan:

* Menolak hipotesis pada level 0,05. Nilai *trace* dan *eigenvalue* lebih besar dari nilai kritis 0,05

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) *p-values*

Sumber: data diolah, 2013

Tabel 10. Hasil Uji Hubungan Kausalitas-sebelum

<i>Null Hypotheses:</i>	<i>N</i>	<i>Prob.</i>
<i>BRASIL does not Granger Cause AMERIKA</i>	1255	0,4889
<i>AMERIKA does not Granger Cause BRASIL</i>		0,0751
<i>INDIA does not Granger Cause AMERIKA</i>	1234	0,0176
<i>AMERIKA does not Granger Cause INDIA</i>		0,006
<i>INDONESIA does not Granger Cause AMERIKA</i>	1138	0,5978
<i>AMERIKA does not Granger Cause INDONESIA</i>		0,3011
<i>MEKSIKO does not Granger Cause AMERIKA</i>	1165	0,0392
<i>AMERIKA does not Granger Cause MEKSIKO</i>		0,4253
<i>TURKI does not Granger Cause AMERIKA</i>	1255	0,0305
<i>AMERIKA does not Granger Cause TURKI</i>		0,5729
<i>INDIA does not Granger Cause BRASIL</i>	1234	0,1562
<i>BRASIL does not Granger Cause INDIA</i>		0,9223
<i>INDONESIA does not Granger Cause BRASIL</i>	1138	0,5525
<i>BRASIL does not Granger Cause INDONESIA</i>		0,9055
<i>MEKSIKO does not Granger Cause BRASIL</i>	1165	0,1322
<i>BRASIL does not Granger Cause MEKSIKO</i>		0,03
<i>TURKI does not Granger Cause BRASIL</i>	1367	0,3502
<i>BRASIL does not Granger Cause TURKI</i>		0,8924
<i>INDONESIA does not Granger Cause INDIA</i>	1138	0,3554
<i>INDIA does not Granger Cause INDONESIA</i>		0,9489
<i>MEKSIKO does not Granger Cause INDIA</i>	1165	0,9602
<i>INDIA does not Granger Cause MEKSIKO</i>		0,1004
<i>TURKI does not Granger Cause INDIA</i>	1234	0,6893
<i>INDIA does not Granger Cause TURKI</i>		0,8868
<i>MEKSIKO does not Granger Cause INDONESIA</i>	1138	0,2434
<i>INDONESIA does not Granger Cause MEKSIKO</i>		0,2685
<i>TURKI does not Granger Cause INDONESIA</i>	1138	0,6767
<i>INDONESIA does not Granger Cause TURKI</i>		0,7567
<i>TURKI does not Granger Cause MEKSIKO</i>	1165	0,7248

<i>MEKSIKO does not Granger Cause TURKI</i>

0,2093

Keterangan: Hipotesis nol ditolak apabila nilai *probability* > 0,05

Sumber: data diolah, 2013

Tabel 11. Hubungan Kausalitas-sebelum

Kausalitas Granger Sebelum
Brasil ↔ Amerika
India - Amerika
Amerika - India
Indonesia ↔ Amerika
Meksiko - Amerika
Amerika → Meksiko
Turki - Amerika
Amerika → Turki
India ↔ Brasil
Indonesia ↔ Brasil
Meksiko → Brasil
Brasil - Meksiko
Turki ↔ Brasil
Indonesia ↔ India
Meksiko ↔ India
Turki ↔ India
Meksiko ↔ Indonesia
Turki ↔ Indonesia
Turki ↔ Meksiko

Keterangan:

- ↔ hubungan pengaruh dua arah
- hubungan pengaruh satu arah
- tidak ada hubungan

Tabel 12. Hasil Uji Hubungan Kausalitas-setelah

<i>Null Hypotheses</i>	<i>n</i>	<i>Prob.</i>
<i>BRASIL does not Granger Cause AMERIKA</i>	1255	0,2987
<i>AMERIKA does not Granger Cause BRASIL</i>		0,3119
<i>INDIA does not Granger Cause AMERIKA</i>	1234	0,1389
<i>AMERIKA does not Granger Cause INDIA</i>		0,0564
<i>INDONESIA does not Granger Cause AMERIKA</i>	1255	0,5335
<i>AMERIKA does not Granger Cause INDONESIA</i>		0,2966
<i>MEKSIKO does not Granger Cause AMERIKA</i>	1165	0,6357
<i>AMERIKA does not Granger Cause MEKSIKO</i>		0,0967
<i>TURKI does not Granger Cause AMERIKA</i>	1255	0,938
<i>AMERIKA does not Granger Cause TURKI</i>		0,5294
<i>INDIA does not Granger Cause BRASIL</i>	1234	0,3565

<i>BRASIL does not Granger Cause INDIA</i>		0,1435
<i>INDONESIA does not Granger Cause BRASIL</i>		0,5494
<i>BRASIL does not Granger Cause INDONESIA</i>	1261	0,8176
<i>MEKSIKO does not Granger Cause BRASIL</i>		0,1597
<i>BRASIL does not Granger Cause MEKSIKO</i>	1165	0,847
<i>TURKI does not Granger Cause BRASIL</i>		0,0839
<i>BRASIL does not Granger Cause TURKI</i>	1390	0,7226
<i>INDONESIA does not Granger Cause INDIA</i>		0,1116
<i>INDIA does not Granger Cause INDONESIA</i>	1234	0,1316
<i>MEKSIKO does not Granger Cause INDIA</i>		0,9567
<i>INDIA does not Granger Cause MEKSIKO</i>	1165	0,0408
<i>TURKI does not Granger Cause INDIA</i>		0,6631
<i>INDIA does not Granger Cause TURKI</i>	1234	0,591
<i>MEKSIKO does not Granger Cause INDONESIA</i>		0,1814
<i>INDONESIA does not Granger Cause MEKSIKO</i>	1165	0,1327
<i>TURKI does not Granger Cause INDONESIA</i>		0,1081
<i>INDONESIA does not Granger Cause TURKI</i>	1261	0,6822
<i>TURKI does not Granger Cause MEKSIKO</i>		0,7914
<i>MEKSIKO does not Granger Cause TURKI</i>	1165	0,3582

Keterangan: Hipotesis nol ditolak apabila nilai *probability* > 0,05

Sumber: data diolah, 2013

Tabel 13. Hubungan Kausalitas-setelah

Kausalitas Granger Setelah
Brasil ↔ Amerika
India ↔ Amerika
Indonesia ↔ Amerika
Meksiko ↔ Amerika
Turki ↔ Amerika
India ↔ Brasil
Indonesia ↔ Brasil
Meksiko ↔ Brasil
Turki ↔ Brasil

Meksiko → India
India - Meksiko
Turki ↔ India
Meksiko ↔ Indonesia
Turki ↔ Indonesia
Turki ↔ Meksiko

Keterangan:

↔ hubungan pengaruh dua arah

→ hubungan pengaruh satu arah

- tidak ada hubungan