



Analisis Kausalitas DJIA dan Hang Seng terhadap IHSG

Research Analyst

Andy Wibowo Gunawan

Pendahuluan

Indeks harga saham gabungan adalah indikator pergerakan harga saham di BEI, indeks ini mencakup pergerakan seluruh harga saham biasa dan saham preferen yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. Hari dasar untuk perhitungan IHSG adalah tanggal 10 Agustus 1982 yang ditetapkan dengan nilai dasar 100 dan saham yang tercatat pada saat itu berjumlah 13 saham. Di dalam dunia pasar modal terutama pasar saham di Indonesia para praktisi pasar modal seperti Broker, Dealer, Trader, Analis sampai dengan Investor terdapat kesamaan opini tentang pergerakan IHSG disebabkan oleh DJIA dan Hang Seng, tetapi dalam minggu-minggu terakhir ini opini tersebut menjadi pudar seketika, ketika IHSG naik padahal DJIA dan Hang Seng mengalami pelemahan, para praktisi pasar modal bertanya-tanya IHSG sebenarnya mengikuti arah Indeks Harga Saham negara mana? Ataukah pergerakan IHSG berdiri sendiri tanpa disebabkan pergerakan DJIA dan Hang Seng. Di sini Penulis mencoba mencari jawaban atas fenomena di atas.

Kerangka Teori

Analisis Kausalitas adalah Analisis sebab-akibat, apabila di analogikan sebelum terjadinya peristiwa B maka peristiwa A terjadi lebih dahulu sehingga peristiwa A mengakibatkan peristiwa B. dalam disiplin ilmu Ekonometrika atau sering disebut ilmu yang mengukur fenomena Ekonomi dengan mengaplikasikan statistik dan matematik. Dalam disiplin ilmu Ekonometrika terdapat uji untuk mengukur apakah terdapat kausalitas antara satu peristiwa terhadap suatu peristiwa. Apabila dibuat modelnya sebagai berikut:

A → B Atau B → A

Dalam Ekonometrika terdapat uji untuk mengetahui kausalitas, untuk gambar di atas dapat diuji dengan uji kausalitas **Granger** atau Uji Granger dapat dikatakan uji kausalitas bivariabel sedangkan uji kausalitas untuk multivariabel digunakan uji **VAR (Vector Auto Regression)**. Para ahli Ekonomi berpendapat suatu Negara yang maju perekonomiannya dapat mempengaruhi perekonomian Negara berkembang atau Negara yang perekonomiannya lebih lemah. Seperti Indeks Harga saham Gabungan adalah salah satu variabel makroekonomi yang menunjukkan kemajuan suatu perekonomian Negara dan sering juga IHSG adalah variabel makroekonomi leading indicator suatu Negara.

Metodologi Penelitian

Data yang digunakan adalah IHSG, DJIA, dan Hang Seng dan data tersebut adalah data harian yang digunakan dari tanggal 3 Juni 2009 sampai 2 Oktober 2009 dan jenis data yang digunakan adalah data time series. Metode analisis yang digunakan adalah:

1. Uji Akar Unit (*Unit Root Test*)

Uji ini digunakan untuk melihat stasioneritas data, uji ini digunakan untuk data yang bersifat *time series*. Untuk melihat data stasioner atau tidak kita dapat membandingkan nilai ADF dengan nilai kritis dari output aplikasi Eviews. Apabila nilai $ADF > \text{nilai kritis}$ maka data tersebut ada *unit root* atau data tersebut tidak stasioner, sedangkan nilai $ADF < \text{nilai kritis}$ maka data tersebut tidak ada *unit root* atau data tersebut stasioner. Apabila ditulis dasar keputusan hipotesisnya sebagai berikut:

$H_0 : \delta = 0$, terdapat *unit root*

$H_a : \delta \neq 0$, tidak terdapat *unit root*

2. Uji Akaike Information Criteria

Uji ini menggunakan bantuan aplikasi Eviews dengan cara melihat nilai Akaike Information Criteria (AIC) yang memiliki nilai terkecil dari *lag* yang kita coba satu-persatu. Untuk mengetahuinya lebih dalam, penulis akan menjelaskan di bagian pembahasan penelitian ini.

3. Granger Causality

Uji ini digunakan untuk mengetahui peristiwa (*event*) mana yang terjadi terlebih dahulu yang akan mengakibatkan suatu peristiwa terjadi, dan uji ini untuk melihat apakah suatu variabel bebas meningkatkan kinerja forecasting dari variabel tidak bebas.

4. Uji **Vector Auto Regression**

Vector Autoregression adalah metode statistik yang digunakan baik untuk memproyeksikan sistem variabel-variabel rentet waktu maupun untuk menganalisis dampak dinamis dari faktor gangguan yang terdapat dalam sistem variabel tersebut dan juga VAR digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan timbal balik antara variabel-variabel Ekonomi, maupun di dalam pembentukan model Ekonomi berstruktur. Keuntungan menggunakan metode VAR sebagai berikut:

1. Metodenya sederhana, dimana kita tidak perlu memisahkan mana variabel Endogenous dan mana variabel Eksogenous.
2. Estimasinya sederhana, dimana metode OLS dapat diaplikasikan secara terpisah.
3. Hasil prediksi yang diperoleh metode ini lebih baik untuk banyak kasus dibandingkan metode persamaan lain yang jauh lebih sulit.

Analisa dan Pembahasan

ADF Test Statistic	-3.253085	1% Critical Value*	-3.52
		5% Critical Value	-2.9006
		10% Critical Value	-2.5874
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Tabel 1 Uji Akar Unit IHSG

ADF Test Statistic	-3.024739	1% Critical Value*	-3.5121
		5% Critical Value	-2.8972
		10% Critical Value	-2.5855
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Tabel 2 uji Akar Unit DJIA

ADF Test Statistic	-3.001445	1% Critical Value*	-3.5082
		5% Critical Value	-2.8955
		10% Critical Value	-2.5846
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Tabel 3 Uji Akar Unit Hang Seng

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 10/07/09 Time: 18:43			
Sample: 6/03/2009 10/02/2009			
Lags: 3			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DJIA does not Granger Cause IHSG	70	24.1042	1.70E-10
IHSG does not Granger Cause DJIA		0.78567	0.50639

Tabel 4 Uji Granger DJIA terhadap IHSG

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 10/07/09 Time: 18:44			
Sample: 6/03/2009 10/02/2009			
Lags: 5			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
HANGSENG does not Granger Cause IHSG	68	16.8823	3.30E-10
IHSG does not Granger Cause HANGSENG		0.31555	0.90164

Tabel 5 Uji Granger Hang Seng terhadap IHSG

Pada tabel pertama adalah uji akar unit IHSG, apabila kita lihat nilai ADF dan nilai kritis 5% kemudian kita bandingkan antara nilai ADF dan nilai kritisnya maka keputusan hipotesisnya adalah terima H_a , artinya data IHSG tidak terdapat unit root atau dapat dikatakan data tersebut sudah stasioner. Tabel kedua adalah uji akar unit untuk indeks DJIA apabila nilai ADF dan nilai kritis 5% dibandingkan maka keputusan hipotesisnya terima H_a atau data sudah stasioner. Untuk indeks Hang Seng terima H_a atau data sudah stasioner.

Tahap kedua dari penelitian ini adalah menentukan lag optimum dari penelitian yang datanya *time series*, dengan bantuan aplikasi program Eviews untuk kausalitas DJIA terhadap IHSG pada lag kedua nilai AICnya adalah 14.77 kemudian nilai AICnya menurun pada saat lag ketiga sebesar 14.16 dan kembali naik pada saat lag keempat sebesar 14.28, maka dari hasil nilai AIC untuk lag kedua sampai keempat maka diambil lag ketiga sebagai lag optimumnya. Untuk kausalitas Hang Seng terhadap IHSG lag optimumnya pada saat lag kelima dan nilai AICnya adalah 14.16

Tahap ketiga dari penelitian ini adalah uji kausalitas bivariabel atau uji Granger. Uji ini untuk melihat apakah terdapat kausalitas antara dua variabel penelitian pada tabel keempat dan kelima bila kita lihat tidak terjadi kausalitas atau sebab-akibat dan penelitian tidak dapat dilanjutkan ke Tahap ketiga yaitu uji **VAR (Vector Autoregression)**.

Kesimpulan

Dari hasil Analisa dan Pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan kausalitas antara DJIA dan Hang Seng terhadap IHSG dan juga indeks DJIA dan Hang Seng tidak dapat dijadikan sebagai acuan atau tidak dapat memproyeksikan IHSG. Seperti opini yang ada pada bagian pendahuluan diatas, jadi pergerakan IHSG tidak selalu disebabkan oleh pergerakan DJIA dan Hang Seng seperti dalam keseharian kita tidak dapat mengatakan bahwa apabila DJIA ditutup menguat dan pada keesokan paginya Hang Seng menguat maka IHSG kita akan menguat pula atau istilahnya para praktisi mengatakan DJIA dan Hang Seng hijau maka IHSG kita akan hijau pula. Dari awal hingga akhir bagian penelitian ini ada satu hal lagi yang dapat kita simpulkan bahwa IHSG menguat atau melemah kembali lagi pada mekanisme pasar atau **The Invisible Mechanism**.

Research Team

Andy Wibowo Gunawan

Research Analyst
andy24@erdikha.com
Ext. 5411

Robby Has

Research Analyst
robby@erdikha.com
Ext. 5414

Hatta Rizky B

Research Associate
hatta@erdikha.com
Ext. 5412

Equity Desk

Billy Pebrianto

Retail Sales Manager
bps@erdikha.com
Ext. 3824

Yani

Institusional Sales
yani@erdikha.com
Ext. 3824

PT.Erdikha Sekuritas

Sucaco Building 3rd Fl.
Jl. Kebon Sirih 71 Jakarta 10340 Indonesia
Tel : (62-21) 39836420 (hunting)
Fax.(62-21) 3152841/ 398-36422
Email : research@erdikha.com

The following data is prepared for general use. It does not have regard to specific investment objectives, financial situation and the particular needs of any specific person who may receive this report. The information contained herein is believed to be reliable, its completeness and accuracy is however not guaranteed. Opinions expressed in this report are subject to change without notice, and no part of this report is to be construed as an offer, or solicitation of an offer to buy or sell any securities or financial instruments whether referred to herein or otherwise. We do not accept any liability whatsoever whether direct or indirect that may arise from the use of information contained in this report.