
**ANALISIS HUBUNGAN INFLASI, KURS, BI RATE DAN IHSG
DENGAN PENDEKATAN ERROR CORRECTION MODEL (ECM)
PERIODE JAN-2008 SAMPAI DENGAN DES-2014**

Soeprijadi
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Y.A.I
espestat57@hotmail.com

***ABSTRACT:** The purpose of this study was to determine the long-term, short-term and quantify the size of Inflation, Exchange Rate and BI-Rate because it is a variable that can affect the level Composite Stock Price Index (CSPI) in Indonesia Stock Exchange. The data used in this study is a monthly time series data from January 2008 to December-2014. The test results stationeritas data level is not stationary, whereas the residual at the current level occurs cointegration or long-term relationship. All data is stationary at 1st level difference. Thus the requirement for ECM (Error Correction Model) have been met, then it can be followed by hypothesis testing. The test results showed: Inflation on JCI in the long term has a positive and significant impact, in the short term have a positive and significant impact; Exchange against JCI in the long term has a positive and significant impact, in the short term have a negative impact and insignificant; BI-Rate on JCI in the long run have a negative and significant impact, in the short term have a negative and significant impact.*

***Keywords:** Inflation, exchange rate and BI_Rate, JCI, Error Correction Model.*

PENDAHULUAN

Indek Harga Saham Gabungan (IHSG) bergerak secara dinamis dan berubah dalam waktu sangat cepat. Pergerakan indeks dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor baik secara internal maupun eksternal. Kondisi ekonomi, situasi politik, dan stabilitas kemandirian merupakan sebagian faktor yang mampu mempengaruhi pergerakannya secara langsung.

Pada tahun 2008 terjadi krisis keuangan dunia yang ditandai dengan kebangkrutan beberapa perusahaan besar di Amerika Serikat, hal ini dipicu oleh terjadinya krisis kredit perumahan, produk sekuritas. Krisis ini ikut mempengaruhi perekonomian Indonesia, salah satu indikatornya adalah jatuhnya harga saham di pasar modal. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI) mengalami penurunan tajam sebesar yaitu 50,64 % yaitu dari 2745 pada tahun 2007, turun menjadi 1355 pada tahun 2008.

Pengaruh lain krisis finansial global terhadap ekonomi makro adalah dari sisi tingkat suku bunga. Dengan naik turunnya kurs dollar, suku bunga akan naik karena Bank Indonesia akan menahan rupiah sehingga akibatnya inflasi akan meningkat. Kedua, gabungan antara pengaruh kurs dollar tinggi dan suku bunga yang tinggi akan berdampak

pada sektor investasi dan sektor riil, di mana investasi di sektor riil seperti properti dan usaha kecil dan menengah (UKM) dalam hitungan semesteran akan sangat terganggu. Pengaruhnya pada investasi di pasar modal, krisis global ini akan membuat orang tidak lagi memilih pasar modal sebagai tempat yang menarik untuk berinvestasi karena kondisi makro yang kurang mendukung. Sebagai akibat dari krisis ekonomi, indikator ekonomi makro menunjukkan defisit anggaran. Nilai investasi penanaman modal asing (PMA) di Indonesia juga mengalami penurunan cukup tajam sebesar 25 persen (Soenarno, 2003).

Terdapat dua hal yang menarik untuk dicermati dalam perdagangan saham di bursa saham, yaitu harga saham atau return saham dan likuiditas saham (volume perdagangan dan frekuensi perdagangan saham) (Copeland, Conroy et al., Tirapat dan Nitayagasetwat, dalam Suyanto, 2007). Kedua hal tersebut merupakan ukuran dari kinerja suatu saham. Banyak hal mempengaruhi naik turunnya kinerja saham di antaranya faktor makro ekonomi seperti inflasi, nilai tukar uang, dan suku bunga.

Apabila kesempatan investasi mempunyai tingkat risiko yang lebih tinggi, maka investor akan mengisyaratkan tingkat keuntungan yang lebih tinggi pula. Dengan kata lain, semakin tinggi risiko suatu kesempatan investasi maka akan semakin tinggi pula tingkat keuntungan (return) yang diisyaratkan oleh investor (Jogianto, 2000).

Para pelaku ekonomi di sektor riil menggunakan harga saham sebagai salah satu data untuk membentuk *leading indicator* guna memprediksi aktivitas ekonomi di kemudian hari. Dengan mengetahui *leading indicator* para pelaku ekonomi dapat mengambil aksi tertentu untuk mengantisipasi apa yang kemungkinan besar akan terjadi kemudian. Dengan membuat antisipasi, maka mereka dapat berada di dalam perekonomian. Begitu juga para pemain saham juga telah berusaha mencari *leading indicators* yang dapat menjadi petunjuk arah pergerakan saham baik untuk jangka pendek, menengah dan panjang. Dalam pencarian inilah IBAS *Research*, sebuah perusahaan riset swasta, menemukan tiga *leading indicators* harga saham, yakni indeks *Dow Jones Industrial Average* (DJIA), kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat, dan tingkat bunga Sertifikat Bank Indonesia (Cahyono, 2002 dalam Widodo, Edi Sri., 2011).

Kemudian menurut Sunariyah, (2004) ada beberapa faktor atau variabel ekonomi yang dapat mempengaruhi harga saham antara lain pertumbuhan GDP, produksi industri, inflasi, tingkat bunga, nilai tukar, pengangguran dan anggaran defisit.

Beberapa penelitian sebelumnya tentang harga saham dengan nilai tukar uang (domestik terhadap US dolar) yang dilakukan di berbagai negara menunjukkan hasil yang berbeda. Frank dan Young (dalam Saini dkk, 2002) yang meneliti US MNCs (*United State Multi National Corporations*) menemukan bahwa tidak ada pola yang pasti (*no recognizable pattern*) dari hubungan harga saham dengan nilai tukar uang. Bahmani-Oskooee dan Sohrabian (dalam Saini dkk, 2002) menyimpulkan bahwa ada *feedback interaction* antara harga saham di Amerika dengan nilai tukar uang. Tetapi Ang dan Ghalap (dalam Saini dkk, 2002) yang meneliti lima belas

US MNCs (*United State Multi National Corporations*) menunjukkan hal lain yaitu bursa saham saat itu adalah efisien dan harga saham menyesuaikan dengan cepat terhadap perubahan nilai tukar uang. Selanjutnya Smith (1992) menemukan bahwa nilai tukar uang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham di Jerman, Jepang dan Amerika. Hal senada diungkapkan oleh Granger *et al.*, (2000) bahwa nilai tukar berpengaruh (*lead*) terhadap harga saham di Jepang, Hongkong dalam periode Januari 1995 sampai November 1997 dan Januari 1986 sampai November 1987.

Indikator yang digunakan Investor untuk menilai perkembangan pasar modal Indonesia adalah menilai tren perkembangan IHSG. Tren IHSG pada periode 2013 terlihat pada bulan januari-juli, IHSG berada pada level harga rata-rata 4,425.97 dan baru mengalami kenaikan harga pada bulan Agustus yaitu sebesar 5,18 % (249,73 poin) ke level 5.068,63 dari tahun sebelumnya. Kenaikan ini dipicu oleh melemahnya kurs rupiah sebesar 6,28% (646 poin) ke level harga Rp/US\$.10.924 dari bulan sebelumnya. sehingga harga-harga saham perusahaan yang berorientasi ekspor mengalami kenaikan.

Sementara kenaikan inflasi sebesar 2,09% pada bulan Agustus ke level 8,79% dari bulan sebelumnya tidak berpengaruh terhadap harga saham sektoral. Tren IHSG mulai mengalami penurunan pada bulan September - Desember ke level 4.453,70.

Penurunan nilai IHSG ini juga dipicu oleh melemahnya nilai kurs Rp/US\$. 10.924 ke level harga Rp/US\$. 12.189 dari bulan September ke bulan Desember. Terdepresiasi kurs ini disebabkan oleh tingginya permintaan pasar terhadap kurs valuta asing dimana kondisi ini dimanfaatkan oleh pelaku pasar untuk menaikkan harga dolar, sementara bank sentral tidak mempunyai otoritas untuk mengatur nilai kurs tersebut sehingga nilai kurs sepenuhnya ditentukan oleh mekanisme pasar.

Nilai kurs bulan januari 2011 melemah 0,87% dari tahun sebelumnya yang masih berada pada level Rp/US\$.8.978 dan pada bulan Februari rupiah menguat 2,65% (234 poin) ke level harga Rp/US\$. 8.823. Kurs rupiah terlihat stagnan dan mulai terapresiasi pada bulan Maret - Oktober ke level harga Rp/US\$ 8.000-an dengan kurs terendah pada bulan Juli sebesar Rp.US\$.8.508. Penguatan kurs rupiah ini terjadi karena mulai menurunnya permintaan terhadap dolar Amerika (Yuni Appa, 2014).

REVIEW LITERATUR DAN HIPOTESIS

Banyak teori dan penelitian terdahulu yang mengungkapkan bahwa pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) sangat dipengaruhi oleh beberapa indikator. Secara teori tingkat suku bunga dan harga saham berpengaruh negatif, tingkat bunga yang terlalu tinggi akan mempengaruhi nilai sekarang (*present value*) aliran kas perusahaan dan banyak hal, sehingga kesempatan - kesempatan investasi yang ada tidak akan menarik lagi (Tandelilin, 2010).

Tingkat bunga yang tinggi juga akan meningkatkan biaya modal yang akan ditanggung perusahaan dan juga akan menyebabkan return yang diisyaratkan investor dari suatu investasi akan meningkat. Menurut (Samsul, 2006) tingkat suku bunga yang tinggi akan menyebabkan investor menarik investasi sahamnya dan memindahkannya pada investasi yang menawarkan tingkat pengembalian yang lebih aman, seperti deposito. Menurut (Jones, 2004) suku bunga yang tidak terkendali dapat menyebabkan turunnya return saham, karena kenaikan tingkat suku bunga akan berdampak negatif terhadap harga saham.

Menurut Bank Indonesia, “inflasi adalah kecenderungan dari harga-harga untuk meningkat secara umum dan terus-menerus”. Rahardja dan Manurung (2008) mengemukakan bahwa dalam definisi inflasi, terdapat tiga komponen penting yang harus dipenuhi. Pertama, ada sebuah kecenderungan kenaikan harga-harga, walaupun pada waktu tertentu terjadi penurunan atau kenaikan dibanding dengan sebelumnya, tetapi tetap menunjukkan kecenderungan yang meningkat. Kedua, kenaikan harga yang terjadi bersifat umum yang berarti peningkatan harga tidak dialami oleh satu atau beberapa komoditas saja. Ketiga, peningkatan harga yang berlangsung terus menerus yang berarti tidak hanya terjadi pada satu waktu saja.

Secara sederhana inflasi diartikan sebagai meningkatnya harga-harga secara umum dan terus menerus. Kenaikan harga dari satu atau dua barang saja tidak dapat disebut inflasi kecuali bila kenaikan itu meluas (atau mengakibatkan kenaikan harga) pada barang lainnya (Bank Indonesia, 2010). Menurut Sukirno (2004) inflasi adalah kenaikan harga - harga umum yang berlaku dalam suatu perekonomian dari suatu periode ke periode lainnya.

Nilai tukar mata uang asing (*the exchange rate*) atau nilai kurs menyatakan hubungan nilai diantara satu kesatuan mata uang asing dan kesatuan mata uang dalam negeri. Menurut FASB, kurs adalah rasio antara suatu unit mata uang tertentu dengan sejumlah mata uang lain yang bisa ditukar pada waktu tertentu.

Menurut Joesoef (2008) “kurs (*ex-change rate*) adalah jumlah mata uang tertentu yang dapat ditukar terhadap satu unit mata uang lain”. Kurs (*exchange rate*) antara dua negara adalah tingkat harga yang disepakati penduduk kedua negara untuk saling melakukan perdagangan. (Mankiw, 2003).

Kurs valuta asing atau kurs mata uang asing menunjukkan harga atau nilai mata uang suatu negara dinyatakan dalam nilai mata uang negara lain. Kurs valuta asing dapat juga didefinisikan sebagai jumlah uang domestik yang dibutuhkan, yaitu banyaknya rupiah yang dibutuhkan untuk memperoleh satu unit mata uang asing, (Sukirno, 2004).

Kurs mata uang asing mengalami perubahan nilai yang terus menerus dan relatif tidak stabil. Perubahan nilai ini dapat terjadi karena adanya perubahan permintaan dan penawaran atas suatu nilai mata uang asing pada masing-masing pasar pertukaran valuta dari waktu ke waktu. Sedangkan perubahan permintaan dan penawaran itu sendiri dipengaruhi oleh adanya kenaikan relatif tingkat bunga baik secara bersama-sama maupun sendiri-sendiri terhadap negara. Apresiasi atau depresiasi akan

terjadi apabila negara menganut kebijakan nilai tukar mengambang bebas (*free floating exchange rate*) sehingga nilai tukar akan ditentukan oleh mekanisme pasar (Kuncoro,2001).

Menurut Bank Indonesia, "BI rate adalah suku bunga instrumen sinyaling Bank Indonesia yang ditetapkan pada Rapat Dewan Gubernur (RDG) triwulan untuk berlaku selama triwulan berjalan, kecuali ditetapkan berbeda oleh RDG bulanan dalam triwulan yang sama".

BI rate merupakan cerminan sikap atau respon kebijakan moneter yang ditetapkan BI dan patokan bagi bank dan/atau lembaga-lembaga keuangan lainnya di Indonesia dalam menentukan suku bunga pinjaman atau suku bunga simpanan. Patokan yang dimaksud hanya sebatas pada rujukan dan bukan peraturan yang bersifat mengikat atau memaksa.

BI Rate digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan operasi pengendalian moneter untuk mengarahkan agar rata-rata tertimbang suku bunga SBI 1 bulan hasil lelang operasi pasar terbuka berada di sekitar BI rate. Selanjutnya suku bunga SBI 1 bulan diharapkan mempengaruhi suku bunga pasar uang antar bank dan suku bunga jangka yang lebih panjang.

Perubahan BI rate (SBI tenor 1 bulan) ditetapkan secara konsisten dan bertahap dalam kelipatan 25 basis poin (bps). Apabila tingkat suku bunga naik maka secara langsung akan meningkatkan beban bunga. Perusahaan yang mempunyai leverage yang tinggi akan mendapatkan dampak yang sangat berat terhadap kenaikan tingkat bunga. Kenaikan tingkat bunga ini dapat mengurangi profitabilitas perusahaan sehingga dapat memberikan pengaruh terhadap harga saham perusahaan yang bersangkutan.

Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) atau *Composite Stock Price Index* (CSPI) merupakan suatu nilai yang digunakan untuk mengukur kinerja kerja saham yang tercatat di suatu bursa efek. Ada dua metode penghitungan IHSG yang umum dipakai (Robert Ang,1997), yaitu Metode rata-rata (*Average Method*) dan Metode rata-rata tertimbang (*Weighted Average Method*).

IHSG BEI atau JSX CSPI merupakan IHSG yang dikeluarkan oleh BEI. IHSG BEI ini mengambil hari dasar pada tanggal 10 Agustus 1982 dan mengikutsertakan semua saham yang tercatat di BEI. IHSG BEI diperkenalkan pertama kali pada tanggal 1 April 1983 yang digunakan sebagai indikator untuk memantau pergerakan saham. Indeks ini mencakup semua saham biasa maupun saham preferen di BEI. Metode penghitungan yang digunakan adalah metode rata-rata tertimbang Paasche (Robert Ang,1997).

Sejak tanggal 1 Desember 2007, Bursa Efek Jakarta digabung dengan Bursa Efek Surabaya menjadi Bursa Efek Indonesia. Oleh karena itu IHSG BEJ kemudian berubah menjadi IHSG BEI sejak penggabungan tersebut.

Penelitian mengenai IHSG dan faktor-faktor yang mempengaruhi telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, antara lain Aditya Setiawan (2012) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap IHSG. Sedangkan Yuni Appa (2014) dalam

penelitiannya menunjukkan bahwa inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap IHSG. Hasil penelitian Ruhul Ayu Lestari (2015) menunjukkan bahwa *BI rate* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap IHSG. Selanjutnya Witjaksono dan Ardian (2012) menunjukkan bahwa kurs rupiah berpengaruh negatif terhadap IHSG.

Dalam analisis deret waktu (*time series*), apabila data yang digunakan tidak stasioner maka model regresi yang terbentuk menghasilkan koefisien determinasi ganda (R^2) yang relatif tinggi namun statistik Durbin-Watson rendah. Tingginya statistik dan rendahnya statistik Durbin-Watson dari suatu model, merupakan peringatan bahwa hasil pendugaan tersebut adalah Regresi Lancung (*spurious regression*) yang mengakibatkan pendugaan koefisien regresi tidak efisien, peramalan regresi tersebut akan meleset dan uji koefisien regresi menjadi tidak sah (Granger dan Newbold, 1974). Terdapat metode yang dapat digunakan untuk mengatasi persoalan variabel runtun waktu yang tidak stasioner (*nonstationary*) dan regresi lancung (*spurious regression*), metode tersebut adalah *Error Correction Model* (ECM). ECM dapat diturunkan melalui dua pendekatan, yaitu pendekatan *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) yang digunakan dalam model ECM *Engle-Granger* (Aprianti, dkk., 2014).

METODE

Metode atau pendekatan penelitian dalam penelitian ini adalah asosiatif kausal. Penelitian asosiatif kausal adalah penelitian yang bertujuan untuk menentukan apakah terdapat pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat, serta seberapa besar pengaruh yang ada di antara variabel yang diteliti (Kuncoro, 2003).

Penelitian ini mengkaji pengaruh variabel tingkat inflasi, BI Rate dan nilai tukar (Kurs) terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) periode Januari-2008 sampai dengan Desember-2014.

Menurut Kuncoro (2003) variabel adalah sesuatu yang dapat membedakan atau mengubah nilai.

Penelitian ini menggunakan variabel penelitian sebagai berikut:

Variabel bebas atau independent variable adalah variabel yang biasanya dianggap sebagai variabel prediktor atau penyebab karena memprediksi atau menyebabkan variabel dependen (Kuncoro, 2003).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah :

X1: Inflasi

Yaitu tingkat inflasi yang diukur dari Indeks Harga Konsumen (IHK) dengan harga konstan tahun dasar 2000, berbentuk data bulanan.

X2: BI Rate

Tingkat suku bunga SBI (BI Rate) adalah tingkat suku bunga yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia pada akhir bulan sesuai keputusan dengan Rapat Dewan Gubernur.

X3: Kurs

Adalah Kurs (nilai tukar) Rupiah terhadap Dollar Amerika yang berupa data kurs tengah bulanan tahun 2008 - 2014.

Variabel Terikat atau Dependent Variable (Y)

Variabel terikat atau dependent variable dalam penelitian ini adalah Indeks Harga Saham Gabungan yang berupa data penutupan bulanan Indeks Harga Saham Gabungan di Bursa Efek Indonesia.

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berbentuk times series dari bulan Januari 2008 sampai dengan Desember 2014 dan diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Bank Indonesia, Bursa Efek Indonesia, jurnal - jurnal ekonomi dan sumber lainnya yang dibutuhkan.

Metode analisis data merupakan metode yang digunakan untuk membuktikan hipotesis yang diajukan. Dalam penelitian ini bersifat kuantitatif dengan menggunakan model alat analisis model ekonometrika koreksi kesalahan (*Error Correction Model/ECM*). Penggunaan metode analisis ini didasarkan kemampuan metode tersebut untuk menganalisis hubungan antar variabel dalam jangka panjang dan jangka pendek.

Menurut Insukindro dalam Ikasari (2005) model ECM relatif baik digunakan karena faktor gangguan yang merupakan "*equilibrium error*" diparameterisasi. Kesalahan ekuilibrium ini dapat digunakan untuk mengkaitkan perilaku jangka pendek terhadap nilai jangka panjang antara variabel - variabel ekonomi.

Bila dalam jangka pendek terdapat keseimbangan dalam satu periode maka model koreksi kesalahan akan mengkoreksi pada periode berikutnya, sehingga mekanisme koreksi model kesalahan dapat diartikan sebagai penyelaras perilaku jangka pendek dan jangka panjang. Dalam penelitian ini analisis dan pengujian dilakukan dengan bantuan *software EViews 8.8* dan pembahasan analisis secara deskriptif.

Uji Autokorelasi

Stasioneritas merupakan asumsi penting yang harus dipenuhi dalam analisis ekonometrika. Salah satu uji stasioneritas adalah menggunakan uji akar unit. Untuk melakukan uji akar unit terhadap data yang mengandung autokorelasi pada residual digunakan uji akar unit Phillips-Perron (PP).

H_0 : Tidak terdapat autokorelasi pada residual.

H_1 : Terdapat autokorelasi pada residual.

Uji LM akan menghasilkan statistic Breusch-Godfrey (BG Test) yg dilakukan dengan meregres residual U_t menggunakan autoregresif model dengan order p :

$$U_t = p_1.U_{t-1} + p_2.U_{t-2} + \dots + p_n.U_{t-n} + e_t$$

Kriteria uji: Jika nilai $Obs \cdot R\text{-squared} < \text{statistik Chi_square}$ atau mempunyai probabilitas signifikansi < 0.05 maka terdapat autokorelasi pada residual.

Uji Stasioneritas dan Derajat Integrasi

Menurut Widaryono (2009) suatu data hasil proses random dikatakan stasioner jika memenuhi tiga kriteria yaitu: jika rata rata dan

variannya konstan sepanjang waktu dan kovarian antara dua data runtut waktu hanya tergantung dari kelambanan antara dua periode waktu tersebut.

Sebagai implikasinya untuk mengetahui kestasioneritasan data dapat dilakukan pengujian sebagai berikut:

Uji Akar Unit (*Unit Root Test*)

Uji akar unit ini dilakukan untuk mengamati apakah koefisien tertentu dari model otoregresif yang ditaksir mempunyai nilai satu atau tidak. Langkah pertama adalah menaksir model otoregresif dari masing masing variabel yang digunakan dengan OLS (Siagian, 2003)

Uji Philips Perron merupakan uji yang dikembangkan oleh Philips dan Perron yang bertujuan untuk mengetahui stasioneritas data pada tingkat level. Pada penelitian ini uji akar unit dilakukan dengan uji Philips Perron, dengan aturan apabila nilai PP hitung lebih besar dari nilai kritis mutlak pada $\alpha = 5\%$ maka data stasioner. Dan sebaliknya, apabila nilai PP hitung lebih kecil dari nilai kritis mutlak pada derajat kepercayaan 5% maka data belum stasioner.

Uji Derajat Integrasi (*Integration Test*)

Menurut Siagian (2003) Apabila data yang diamati belum stasioner pada uji akar akar unit, maka dilakukan uji derajat integrasi untuk mengetahui pada derajat integrasi berapa data tersebut akan stasioner.

Uji derajat integrasi merupakan uji yang dilakukan untuk mengukur pada tingkat diferensi ke berapa data semua variabel stasioner. Metode yang digunakan adalah metode Philips Perron yaitu dengan membandingkan nilai hitung PP dengan nilai kritis mutlak PP $\alpha=5\%$. Apabila data masih belum stasioner maka dengan metode ini dilakukan pengujian dengan tingkat diferensiasi selanjutnya sampai data stasioner pada level yang sama.

Uji Kointegrasi (*Cointegration Approach*)

Uji kointegrasi dilakukan untuk menguji integrasi keseimbangan jangka panjang hubungan antar variabel. Uji integrasi dapat dilakukan bila variabel yang digunakan memiliki derajat integrasi yang sama. Uji statistik yang digunakan adalah uji CRDW (*Cointegration Regression Durbin Watson*), uji DF (*Dickey Fuller*) dan ADF (*Augmented Dickey Fuller*). (Siagian, 2003).

Uji kointegrasi merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat keseimbangan dalam jangka panjang pada model yang telah dibentuk. Dilakukan untuk menguji integrasi keseimbangan jangka panjang hubungan antar variabel.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk mengetahui adanya keseimbangan jangka panjang adalah metode uji Uji *Augmented Dickey Fuller*. Untuk mengetahui adanya keseimbangan jangka panjang dalam uji ini maka perlu dilakukan regresi dengan metode kuadrat terkecil biasa (OLS). Adapun model persamaan regresi jangka panjang adalah sebagai berikut:

$$IHSG = \beta_0 + \beta_1 \text{INFLASI} + \beta_2 \text{KURS} + \beta_3 \text{BIRATE} + \varepsilon$$

Model Koreksi Kesalahan (*Error Correction Model*)

Penelitian ini merupakan penelitian data *time series* dengan menggunakan pendekatan *Error Correction Model*. Yaitu teknik untuk mengkoreksi ketidakseimbangan jangka pendek menuju pada keseimbangan jangka panjang (Nachrowi, dkk, 2006).

Pengujian kointegrasi antar variabel bertujuan menunjukkan adanya hubungan atau keseimbangan jangka panjang pada variabel bebas terhadap variabel terikat. Akan tetapi, di dalam jangka pendek terdapat kemungkinan bahwa antar variabel tersebut terjadi ketidakseimbangan. Ketidakseimbangan inilah yang sering kita temui dalam perilaku ekonomi, di mana hal ini disebabkan ketidakmampuan pelaku ekonomi untuk segera menyesuaikan perubahan-perubahan yang terjadi dalam perilaku variabel ekonomi (Harris dan Sollis, 2003). Karena ketidakseimbangan inilah *Error Correction Model* (ECM) digunakan. ECM memanfaatkan residual/error dari hubungan jangka panjang untuk menyeimbangkan hubungan jangka pendeknya. Oleh karena itu, dinamakan *error correction*.

Pendekatan model *Error Correction Model* mulai timbul semenjak para ahli ekonometrika membahas secara khusus ekonometrika *time series*. Model ECM pertama kali diperkenalkan oleh Sargan dan kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh Hendry dan akhirnya dipopulerkan oleh Eangle-Granger. Model ECM mempunyai beberapa kegunaan, namun penggunaan yang paling utama bagi pekerjaan ekonometrika adalah di dalam mengatasi masalah data *time series* yang tidak stasioner dan masalah regresi lancung (Widarjono, 2009:330).

Error Correction Model (ECM) membagi persamaan variabel-variabel yang saling berkointegrasi menjadi 2 persamaan yaitu persamaan jangka panjang dan jangka pendek. Keadaan kointegrasi dalam model ECM dilihat pada stasioneritas residualnya. Hal ini kemudian mengharuskan variabel-variabel yang kita miliki **tidak ada yang stasioner pada level** dan **residual/error (e)** persamaan regresi variabel-variabel tersebut **stasioner pada level**.

Model persamaan regresi jangka pendek adalah :

$$DIHSG = \beta_0 + \beta_1 \text{DINFLASI} + \beta_2 \text{DKURS} + \beta_3 \text{DBIRATE} + \beta_4 \text{DRES} + \varepsilon.$$

Model Koreksi kesalahan yang digunakan dalam penelitian ini untuk menguji spesifikasi model, pengumpulan data dan teori dinyatakan sesuai, jika nilai dari ECT (*Error Correction Term*) signifikan secara statistik.

Pengujian Hipotesis

Uji Signifikansi parameter regresi parsial (statistik t):

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$H_a: \beta_i \neq 0$$

$$\text{Statistik uji: } t_0 = \frac{b_i}{sb_i}$$

Kriteria uji:

$$t_0 > t_{\frac{\alpha}{2};(n-4)} \quad \text{atau} \quad t_0 < -t_{\frac{\alpha}{2};(n-4)} \quad \text{atau}$$

probabilitas signifikansi $< 0,05$ maka signifikan, H_0 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam analisis ekonometrika, adanya hubungan keseimbangan jangka panjang antara variabel-variabel yang berhubungan sangat diperlukan untuk melakukan peramalan. Hubungan jangka panjang tersebut dapat diketahui melalui pendekatan kointegrasi. Kointegrasi merupakan hubungan antara variabel-variabel yang stasioner pada derajat yang sama. Sehingga stasioneritas merupakan syarat yang penting dalam pendekatan kointegrasi.

Apabila variabel yang digunakan tidak stasioner akan menyebabkan hasil regresi meragukan atau disebut regresi lancung (*spurious regression*). Stasioneritas merupakan asumsi penting yang harus dipenuhi dalam analisis ekonometrika. Salah satu uji stasioneritas adalah menggunakan uji akar unit. Untuk melakukan uji akar unit terhadap data yang mengandung autokorelasi pada residual digunakan uji akar unit Phillips-Perron (PP).

Hasil Uji Autokorelasi

IHSG

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2700.338	Prob. F(1,80)	0.0000
Obs*R-squared	80.61180	Prob. Chi-Square(1)	0.0000

Inflasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	3762.568	Prob. F(1,80)	0.0000
Obs*R-squared	81.27199	Prob. Chi-Square(1)	0.0000

Kurs USD

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1214.113	Prob. F(1,80)	0.0000
Obs*R-squared	77.86907	Prob. Chi-Square(1)	0.0000

BI_Rate

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	4787.308	Prob. F(1,80)	0.0000
Obs*R-squared	81.63580	Prob. Chi-Square(1)	0.0000

Dengan nilai $\text{prob} = 0.0000 < \alpha = 0.05$, maka hipotesis nol yang menyatakan tidak ada autokorelasi pada residual ditolak, sehingga disimpulkan terdapat autokorelasi pada residual data IHSG, Inflasi, Kurs USD dan BI_Rate.

Berdasarkan hal tersebut, maka uji akar unit yang tepat untuk digunakan adalah Uji Akar Unit Phillips-Peron.

Hasil Uji Akar Unit Phillips-Peron.

IHSG

Null Hypothesis: IHSG has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	1.140274	0.9333
Test critical values:		
1% level	-2.593468	
5% level	-1.944811	
10% level	-1.614175	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	35091.67
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	44871.42

Inflasi

Null Hypothesis: INFLASI has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-0.629318	0.4418
Test critical values:		
1% level	-2.593468	
5% level	-1.944811	
10% level	-1.614175	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.571823
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.191739

Kurs USD

Null Hypothesis: KURS has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	0.921726	0.9036
Test critical values:		
1% level	-2.593468	

5% level	-1.944811
10% level	-1.614175

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	130850.5
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	134398.0

BI_Rate

Null Hypothesis: BI_RATE has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 6 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-0.309543	0.5712
Test critical values:		
1% level	-2.593468	
5% level	-1.944811	
10% level	-1.614175	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.032741
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.114311

Hasil uji akar unit Phillips-Perron untuk data IHSG, Inflasi, Kurs USD dan BI_Rate pada tingkat Level menunjukkan probabilitas signifikansi > 0.05 maka data IHSG, Inflasi, Kurs USD BI_Rate pada tingkat level belum stasioner, dengan demikian model ECM dapat diturunkan.

Hasil Uji Derajat Integrasi (*Integration Test*)

IHSG

Null Hypothesis: D(IHSG) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-7.809488	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.593824	
5% level	-1.944862	
10% level	-1.614145	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	32776.91
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	36101.00

Inflasi

Null Hypothesis: D(INFLASI) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.385679	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.593824	
5% level	-1.944862	
10% level	-1.614145	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.416427
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.376159

Kurs USD

Null Hypothesis: D(KURS) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-7.877911	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.593824	
5% level	-1.944862	
10% level	-1.614145	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	131435.9
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	134633.2

BI_Rate

Null Hypothesis: D(BI_RATE) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.631327	0.0004
Test critical values: 1% level	-2.593824	
5% level	-1.944862	
10% level	-1.614145	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.015935
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.016293

Hasil uji stationeritas yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa pada tingkat level data tidak stationer, sedangkan pada tingkat *1st Difference* semua data telah stationer pada tingkat yang sama. Dengan demikian syarat pertama ECM telah dipenuhi.

Uji Kointegrasi (Cointegration Approach)

Uji kointegrasi merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat keseimbangan dalam jangka panjang pada model yang telah dibentuk. Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk mengetahui adanya keseimbangan jangka panjang adalah metode uji *Augmented Dickey Fuller*. Adapun model persamaan regresi jangka panjang adalah sebagai berikut:

$$IHSG = \beta_0 + \beta_1 \text{INFLASI} + \beta_2 \text{KURS} + \beta_3 \text{BI_RATE} + \varepsilon$$

Dependent Variable: IHSG
 Method: Least Squares
 Date: 08/16/16 Time: 19:42
 Sample: 2008M01 2014M12
 Included observations: 84

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5264.475	927.2823	5.677316	0.0000
INFLASI	166.1072	61.21078	2.713693	0.0081
KURS	0.539554	0.086072	6.268672	0.0000
BIRATE	-1174.504	161.7305	-7.262103	0.0000

Hasil uji kointegrasi RESIDUAL sebagai berikut:

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.002922	0.0439
Test critical values:		
1% level	-2.594189	
5% level	-1.944915	
10% level	-1.614114	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Dari hasil uji di atas menunjukkan probabilitas signifikansi *Augmented Dickey-Fuller test statistic* sebesar $0,0439 < 0.05$ hal ini memberi arti residual regresi pada tingkat *level* stasioner atau terkointegrasi.

Sehingga berdasarkan uji *Cointegration Regression Augmented Dickey-Fuller* dapat diambil kesimpulan bahwa data terkointegrasi atau dalam arti lain terdapat keseimbangan dalam jangka panjang, dengan demikian syarat kedua untuk ECM terpenuhi, maka ECM dapat dilanjutkan.

Model Koreksi Kesalahan (*Error Correction Model*)

Error Correction Model (ECM) membagi persamaan variabel-variabel yang saling berkointegrasi menjadi 2 persamaan yaitu persamaan jangka panjang dan jangka pendek.

Model persamaan regresi jangka pendek adalah :

$$DIHSG = \beta_0 + \beta_1 \text{DINFLASI} + \beta_2 \text{DKURS} + \beta_3 \text{DBI_RATE} + \beta_4 \text{DRES} + \varepsilon.$$

Pengujian Hipotesis

Pengaruh Jangka Panjang

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5264.475	927.2823	5.677316	0.0000
INFLASI	166.1072	61.21078	2.713693	0.0081
KURS	0.539554	0.086072	6.268672	0.0000
BIRATE	-1174.504	161.7305	-7.262103	0.0000

- (1). Pengaruh jangka panjang INFLASI terhadap IHSG sebesar 166,1072 dengan probabilitas signifikansi sebesar $0,0081 < 0,05$ hal ini memberi arti bahwa INFLASI mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap IHSG.
- (2). Pengaruh jangka panjang KURS terhadap IHSG sebesar 0,5395 dengan probabilitas signifikansi sebesar $0,0000 < 0,05$ hal ini memberi arti bahwa KURS mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap IHSG.
- (3). Pengaruh jangka panjang BIRATE terhadap IHSG sebesar -1174,504 dengan probabilitas signifikansi sebesar $0,0000 < 0,05$ hal ini memberi arti bahwa INFLASI mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap IHSG.

Pengaruh Jangka Pendek

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	55.50148	8.115875	6.838632	0.0000
DINFLASI	88.51280	13.01882	6.798837	0.0000
DKURS	-0.048775	0.024815	-1.965498	0.0529
DBI_RATE	-776.7722	58.65385	-13.24333	0.0000
RESID	-3.61E+15	2.11E+14	-17.11676	0.0000

- (1). Pengaruh jangka pendek INFLASI terhadap IHSG sebesar 88,5128 dengan probabilitas signifikansi sebesar $0,0000 < 0.05$ hal ini memberi arti bahwa INFLASI mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap IHSG.
- (2). Pengaruh jangka pendek KURS terhadap IHSG sebesar -0,0488 dengan probabilitas signifikansi sebesar $0,0529 > 0.05$ hal ini memberi arti bahwa KURS mempunyai pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap IHSG.
- (3). Pengaruh jangka pendek BIRATE terhadap IHSG sebesar -776,7722 dengan probabilitas signifikansi sebesar $0,0000 < 0.05$ hal ini memberi arti bahwa INFLASI mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap IHSG.

Koefisien RESID negatif dan signifikan pada persamaan di atas yang juga sering disebut sebagai *speed of adjustment* merupakan kecepatan residual/error (e) pada periode sebelumnya untuk mengoreksi perubahan variabel IHSG menuju keseimbangan pada periode selanjutnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil analisis dan uji kointegrasi terlihat bahwa dalam jangka panjang semua variabel memiliki hubungan keseimbangan dalam jangka panjang dan dari pengujian hipotesis yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. INFLASI terhadap IHSG dalam jangka panjang mempunyai pengaruh positif dan signifikan, dalam jangka pendek mempunyai pengaruh positif dan signifikan.
2. KURS terhadap IHSG dalam jangka panjang mempunyai pengaruh positif dan signifikan, dalam jangka pendek mempunyai pengaruh negatif dan tidak signifikan.
3. BIRATE terhadap IHSG dalam jangka panjang mempunyai pengaruh negatif dan signifikan, dalam jangka pendek mempunyai pengaruh negatif dan signifikan.

Saran

Dari hasil penelitian tersebut disarankan bahwa kebijakan moneter dengan tingkat bunga efektif mempengaruhi IHSG di Indonesia. Otoritas moneter hendaknya menjaga stabilitas tingkat bunga sehingga fluktuasi IHSG juga relatif stabil (berfluktuasi tidak terlalu tajam) bahkan terus mengalami peningkatan. Hendaknya pemerintah terus menjaga stabilitas ekonomi makro seperti pertumbuhan ekonomi, nilai tukar, inflasi, dan lain-lain karena akan berpengaruh terhadap psikologis investor yang sedang dan mau berinvestasi di Indonesia. Salah satu indikator baik atau buruknya perekonomian nasional adalah indeks saham (BEI, 2008). Investor di sektor properti yang merupakan salah satu sektor penting di Indonesia sebaiknya mengkaji dan mempertimbangkan terlebih dahulu pergerakan variabel makro yaitu nilai tukar dan inflasi yang mempengaruhi harga saham di sektor ini. Jika nilai mata uang dollar mulai menguat terhadap rupiah maka sebaiknya pemain saham membeli saham.

Sebaliknya jika nilai mata uang dollar mulai melemah terhadap rupiah maka disarankan untuk menjual saham.

Dalam hal laju inflasi, jika kondisi makro ekonomi mulai menunjukkan peningkatan laju inflasi sebaiknya pemain saham menjual saham. Sebaliknya, jika makro ekonomi menunjukkan laju inflasi yang menurun diharapkan pemain saham membeli saham.

Bagi dunia akademis, dengan penelitian ini akan diketahui variabel yang mampu mempengaruhi indeks saham dan mampu menilai faktor mana saja yang signifikan mempengaruhi harga saham.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisetiawan. (2009). "Hubungan Tingkat Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI), Inflasi, Dan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)." *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, Vol. 13, No. 1, 23 - 33
- Ang, Robert, 1997, " Buku Pintar : Pasar Modal Indonesia ", First Edition Mediasoft Indonesia.
- Aprianti, Dita Fitria., Kusdarwati, Heni dan Sumarminingsih, Eni., (2014). Penggunaan *Error Correction Model* Engle-Granger Dan Domowitz El-Badawi Pada Data Analisis Deret Waktu Non Stationer(MIGAS, PDB, ORI, IHSG),Jurnal Mahasiswa Statistik, Universitas Brawijaya, Malang, Vol 2, No 1 (2014).
- Fahmi, Jul. (2013), Pengaruh Krisis Global 2008 Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan Di Indonesia, Skripsi, Universitas Syiahkuala.
- Granger, C.W.J., Bwo-Nung, H., Yang, C.W., 2000, "A Bivariate Causality Between Stock Prices and Exchange Rates: Evidence from Recent Asia Flu", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 40, 337-54.
- Ikasari, Hertiana. 2005. Determinan Inflasi :Pendekatan Klasik. Tesis. Semarang. Universitas Diponegoro
- Joesoef, J.R. (2008), Pasar Uang & Pasar Valuta Asing, Jakarta: Salemba Empat.
- Kuncoro, Mudrajad. 2003. Metode Riset Untuk Bisnis dan Ekonomi. Jakarta: Erlangga.
- Kuncoro, Mudrajad. 2001. Metode Kuantitatif : Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi. Yogyakarta: UPP-AMP YKPN.
- Lestari, Ruhul Ayu., (2015). Pengaruh Indeks Dow Jones, Indeks Nikkei 225, Dan BI rate Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan, Jurnal Ilmiah, Universitas Bakrie, Jakarta, Vol. 3, No.02 (2015).
- Mankiw, N.Gregory. 2003. Teori Makroekonomi. Jakarta: Erlangga
- Maryatmo, Rogatianus. (2010). "Pengaruh Jangka Pendek Dan Jangka Panjang Perubahan Suku Bunga Dan Kurs Rupiah Terhadap Harga Saham : Studi Empiris Di Indonesia (200:1 - 2010:4)" JEJAK, Vol. 3, No. 1
- Nachrowi, Dkk. 2006. Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan. Jakarta : LP FEUI

- Prasetiono, Dwi Wahyu. (2010). "Analisis Pengaruh Faktor Fundamental Ekonomi Makro dan Harga Minyak Terhadap Saham LQ45 Dalam Jangka Pendek dan Jangka Panjang." *Journal Of Indonesian Applied Economics*, Vol. 4 No. 1: 11-25
- Rahardja, P., dan Manurung, M. (2008), *Teori Ekonomi Makro: Suatu Pengantar*, Jakarta: Lembaga Penerbit FE UI.
- Saini, Azman., Muzawar Shah Habibullah dan M.Azali., 2002. "Stock Price and Exchange Rate Interaction in Indonesia: An Empirical Inquiry", *Jurnal Ekonomi dan Keuangan Indonesia*, Volume I. No. 3. Hal 311-324.
- Samsul, Mohammad. 2008. *Pasar Modal dan Manajemen Portofolio*. Erlangga. Jakarta
- Setiawan, Aditya. 2012. Pengaruh inflasi, tingkat suku bunga dan nilai tukar terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI). *eJournal Administrasi Bisnis*, 2012.
- Siagian,Victor.2003.Analisa Sumber Sumber Pertumbuhan Ekonomi Filipina Periode 1994 - 2003. Jurnal. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Trisakti
- Smith, C., 1992, "Stock Markets and Exchange Rates: A Multy-Country Approach", *Journal of Macroeconomics*, 14, 607-29.
- Soenarno, 2003. Daya Saing Jasa Konstruksi Nasional di Era Globalisasi, *Konstruksi*, No. 319, 22-29
- Sukirno, Sadono. 2004. *Makroekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sunariyah, 2006, *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*, Edisi Kelima, UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- Sunariyah. 2004. *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*. Edisi Keempat. Yogyakarta: UMP AMP YKPN
- Suyanto, 2007. Analisis Pengaruh Nilai Tukar Uang, Suku Bunga Dan Inflasi Terhadap Return Saham Sektor Properti Yang Tercatat Di Bursa Efek Jakarta Tahun 2001 - 2005, Tesis. FE-UNDIP, Semarang.
- Tandelilin, Eduardus. (2010). *Portofolio dan Investasi : Teori dan Aplikasi*. Edisi (1).Yogyakarta: Kanisius
- Widarjono, Agus. 2009. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. Yogyakarta: EKONSIA
- Widodo, Edi Sri., 2011. Analisis Hubungan Kondisi Makro Ekonomi Dan Pasar Modal Indonesia dengan Pendekatan *Error Correction Model* (ECM). Universitas Negeri Semarang.
- Witjaksono, Agung, Ardian. 2012. Analisis Pengaruh Tingkat Suku Bunga SBI, Harga Minyak Dunia, Harga Emas Dunia, Kurs Rupiah, Indeks Nikkei 225dan Indeks Dow Jones terhadap IHSG. Tesis. Universitas Dipenegoro. Semarang.
- Yuni Appa (2014), Pengaruh Inflasi Dan Kurs Rupiah/Dolar Amerika Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Di Bursa Efek Indonesia (BEI), *eJournal Administrasi Bisnis*, 2014, 2 (4): 498 -512