

ANALISIS PENGARUH SUKU BUNGA DAN KURS NILAI UANG TERHADAP IHSG DENGAN METODE ANALISIS JALUR

Siti Samsiyah Purwaningsih
Politeknik Negeri Bandung (Polban)
sitisamsiyahpurwaningsih@yahoo.co.id

Abstrak

Ekonomi merupakan salah satu faktor yang terpenting untuk mengindikasikan suatu negara kuat atau tidak. Khususnya ekonomi makro akan mempengaruhi operasi perusahaan setiap saat. Variabel-variabel dalam ekonomi makro diantaranya suku bunga, kurs nilai uang, dan IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan). Dalam penelitian ini dianalisis mengenai hubungan variable-variabel ekonomi makro yaitu suku bunga, kurs nilai uang dan Indeks harga saham gabungan (IHSG). Data yang digunakan adalah data sekunder yang sudah tersedia di website Bank Indonesia, OJK dan Bursa Efek Indonesia (BEI). Beberapa penelitian terdahulu telah dilakukan untuk melihat keterkaitan dan pengaruh variable-variabel tersebut dengan regresi linear berganda. Dalam penelitian ini, teknik analisis yang digunakan adalah "path analisis" dan data yang digunakan pada tahun yang berbeda yaitu tahun 2007 sampai dengan 2015. Dari Hasil penelitian ini diperoleh korelasi antara tingkat suku bunga dan kurs nilai rupiah terhadap USD, korelasi tingkat suku bunga terhadap IHSG sebesar 80,11%, korelasi kurs nilai rupiah terhadap IHSG sebesar 0,029%; sedangkan korelasi tingkat suku bunga dan kurs nilai rupiah secara simultan terhadap IHSG sebesar 80,1%. Dan model matematika hubungan antara tingkat suku bunga dan kurs nilai uang terhadap IHSG adalah $Y = -0.06 X_1 + -0.895 X_2 + \varepsilon$.

Kata Kunci: *IHSG, Nilai Tukar Rupiah, Tingkat Suku Bunga*

1. PENDAHULUAN

Ekonomi adalah salah satu faktor terpenting untuk mengindikasikan suatu negara kuat atau tidak. Pertumbuhan ekonomi yang semakin baik pada setiap waktu akan memperbaiki sistem pembangunan yang semakin baik. Akan tetapi, salah satu faktor yang mempengaruhi perjalanan perekonomian suatu negara adalah stabilitas perekonomian global yang dikendalikan dengan baik, maka peluasan krisis finansial ke berbagai negara dapat diminimalisir (Khairun-nisa, 2013). Lingkungan ekonomi makro merupakan lingkungan yang mempengaruhi operasi perusahaan sehari-hari. Kemampuan investor dalam memahami dan meramalkan kondisi ekonomi makro di masa datang akan sangat berguna dalam pembuatan keputusan investasi yang menguntungkan. Untuk itu, seorang investor harus mempertimbangkan beberapa indikator ekonomi makro yang bisa membantu investor dalam membuat keputusan investasinya (Budi Hartono Kusuma, 2008).

Indikator ekonomi makro yang seringkali dihubungkan dengan pasar modal adalah fluktuasi tingkat bunga, inflasi, kurs rupiah, IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan) dan pertumbuhan PDB. Secara teori, tingkat bunga dan harga saham memiliki hubungan yang negatif (Tandelilin, 2010). Tingkat

bunga yang terlalu tinggi akan mempengaruhi nilai sekarang (*present value*) aliran kas perusahaan, sehingga 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.

Suku bunga merupakan tolok ukur dari kegiatan perekonomian dari suatu negara yang akan berimbas pada kegiatan perputaran arus keuangan perbankan, inflasi, investasi dan pergerakan *currency*. Biasanya negara-negara besar (merupakan negara yang memiliki *currency* terbesar dalam transaksi di bursa), aktivitas ekonomi yang terjadi di negara-negara tersebut memiliki pengaruh yang kuat terhadap fundamental perekonomian dunia. Kenaikan suku bunga yang dilakukan oleh bank Sentral, maka akan direspon oleh para pelaku pasar dan para penanam modal untuk memanfaatkan moment tersebut guna meningkatkan produksi dan menanamkan investasinya.

Berdasarkan teori tersebut terlihat bahwa suku bunga, kurs rupiah, IHSG merupakan faktor-faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara. Untuk itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan topik permasalahan ini demi tercapainya peningkatan ekonomi di Indonesia.

Dipilihnya IHSG dan metode analisis jalur, dengan pertimbangan bahwa IHSG mencerminkan harga saham perusahaan-perusahaan domestik negara kita dan penggunaan metode analisis jalur agar bisa dilihat korelasi timbal balik. Sementara dalam penelitian-penelitian sebelumnya, metode yang digunakan adalah Analisis Regresi Berganda, dalam penelitian ini akan digunakan Analisis Jalur.

2. TUJUAN PENELITIAN

- a. Menemukan ada tidaknya korelasi diantara masing-masing variabel independen (suku bunga dan kurs rupiah).
- b. Menemukan bukti empiris adanya pengaruh suku bunga dan kurs rupiah terhadap IHSG.
- c. Menentukan besarnya pengaruh suku bunga terhadap IHSG, dan besarnya pengaruh kurs rupiah terhadap IHSG.
- d. Menentukan besarnya pengaruh secara simultan antara suku bunga dan kurs rupiah terhadap IHSG.

3. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah:

- a. Witjaksono dan Ardian (2010) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Pengaruh Tingkat Suku Bunga SBI, Harga Minyak Dunia, Harga Emas Dunia, Kurs Rupiah, Indeks Nikkei 225, dan Indeks Dow Jones terhadap IHSG (studi kasus pada IHSG periode 2000-2009)” menunjukkan bahwa kurs rupiah berpengaruh negatif terhadap IHSG.

- b. Aditya Setiawan (2012) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Inflasi, Tingkat Suku Bunga, Dan Nilai Tukar Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Di Bursa Efek Indonesia (BEI)” menunjukkan bahwa inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap IHSG.
- c. M. Taufiq & Batista Sufa Kefi (2015) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Inflasi, BI Rate Dan Kurs Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan” menunjukkan bahwa inflasi dan kurs berpengaruh positif dan signifikan terhadap IHSG, sedangkan BI rate berpengaruh negative dan signifikan terhadap IHSG. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis Regresi Multipel.

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian tersebut di atas, dalam penelitian ini dilakukan Analisis Pengaruh Suku Bunga Dan Kurs Nilai Uang dengan USD Terhadap IHSG menggunakan Metode Analisis Jalur.

4. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini akan dikaji faktor-faktor mana yang paling berpengaruh terhadap variabel respon dengan menggunakan analisis Jalur. Variabel respon adalah IHSG sedangkan Variabel independen adalah suku bunga dan valas. Data yang digunakan adalah data Sekunder. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif, analisis korelasi, dan analisis jalur. Langkah-langkah penelitian dijelaskan dalam diagram alir berikut :

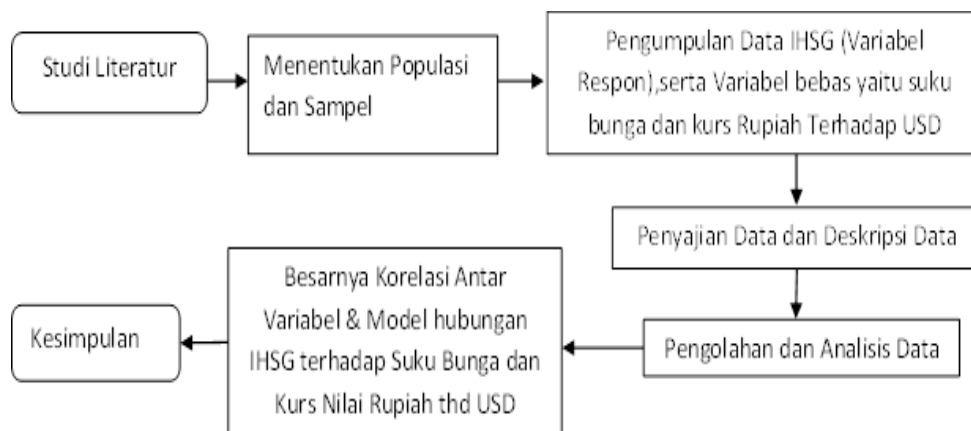
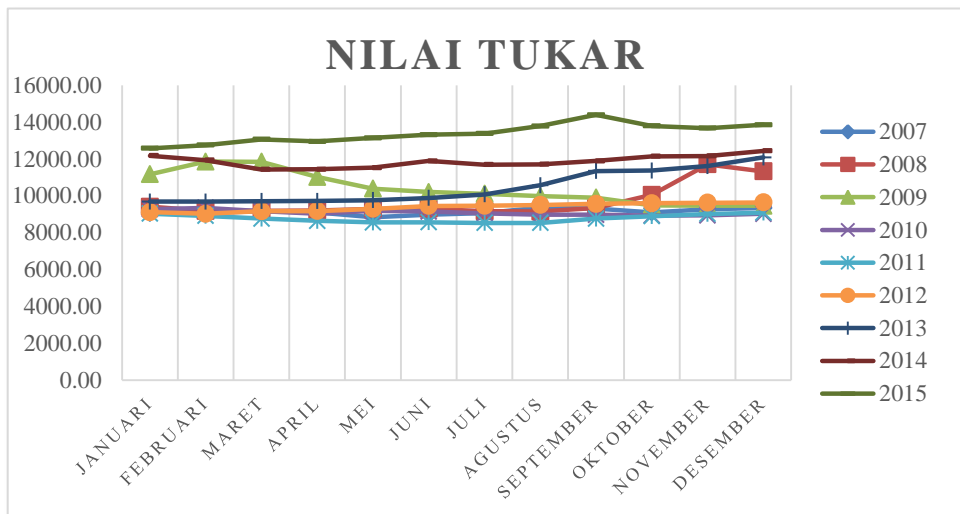


Diagram Alir langkah-langkah Penelitian.

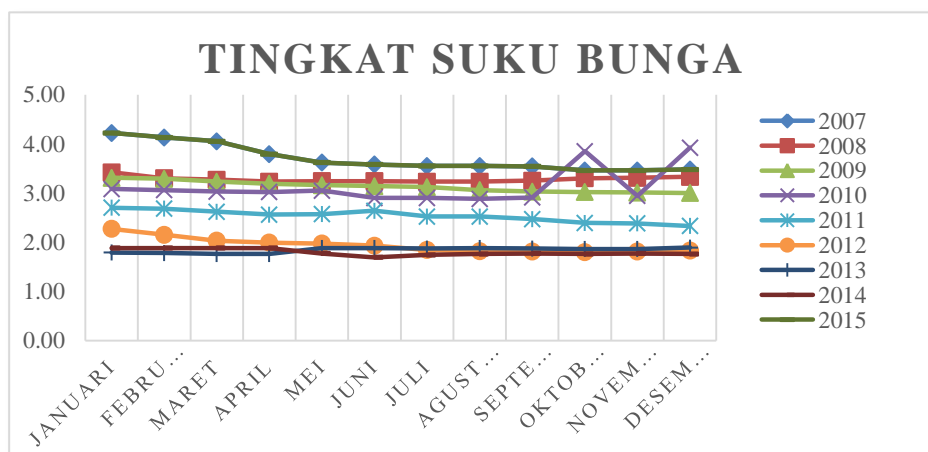
5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Deskriptif

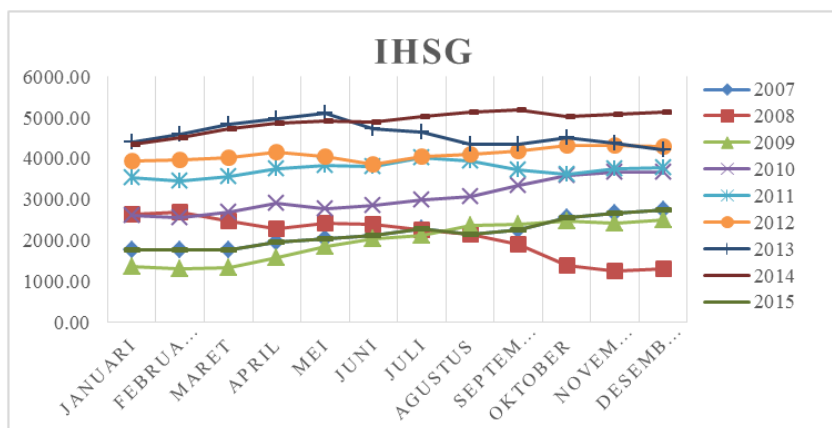
Analisis deskriptif bertujuan untuk menjelaskan mengenai keseluruhan data yang dikumpulkan. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai tu-kar (kurs) rupiah terhadap USD, tingkat suku bunga, dan IHSG tahun 2007-2015. Keseluruhan data yang diperoleh disajikan dalam bentuk grafik, di bawah ini disajikan grafik dari data nilai kurs rupiah, tingkat suku bunga, dan IHSG setiap tahunnya (gambar 3.1, 3.2, dan 3.3) adalah :



Gambar 3.1. Data Nilai Kurs Rupiah terhadap USD Tahun 2007 – 2015



Gambar 3.2 Data Tingkat Suku Bunga Tahun 2007 – 2015



Gambar 3.3 Data IHSG Tahun 2007 - 2015

b. Analisis Jalur : Pengaruh Nilai Tukar Rupiah dan Tingkat Suku Bunga Terhadap IHSG

Pada penelitian ini digunakan analisis jalur yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh nilai tukar rupiah dengan USD, dan tingkat suku bunga terhadap IHSG baik secara langsung maupun tidak langsung. Sebelum dilakukan analisis jalur, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui layak atau tidaknya dilakukan analisis jalur.

Pengujian Kenormalan Data

Berikut ini merupakan hasil uji normalitas data dengan menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* (tabel 3.1).

Tabel 3.1

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		108
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	511.75798950
Most Extreme Differences	Absolute	.101
	Positive	.087
	Negative	-.101
Kolmogorov-Smirnov Z		1.052
Asymp. Sig. (2-tailed)		.218

a. Test distribution is Normal.
 b. Calculated from data.

Berdasarkan output SPSS di atas, diketahui bahwa nilai *p-value* yang diperoleh sebesar 0,218. Jika dibandingkan dengan *alpha* 5% atau 0.05 maka nilai *p-value* > 0.05 atau 0.218 > 0.05. Jadi dapat diketahui bahwa residual data berdistribusi normal sehingga data bisa digunakan untuk analisis berikutnya.

c. Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Analisis ini meneliti tentang pengaruh nilai kurs rupiah dengan USD dan tingkat suku bunga terhadap IHSG. Tahap pertama adalah mencari koefisien jalur untuk mencari pengaruh dari variabel nilai kurs tukar rupiah (X_1) dan tingkat suku bunga (X_2) terhadap IHSG (Y). Dari hasil pengolahan data diperoleh matriks korelasi antar variabel nilai kurs rupiah (X_1) dan tingkat suku bunga (X_2) seperti di bawah ini:

$$R = \begin{matrix} & & X_1 & X_2 \\ X_1 & \left[\begin{array}{cc} 1.000 & 0.048 \\ 0.048 & 1.000 \end{array} \right] \\ X_2 & & & \end{matrix}$$

Nilai korelasi antar variabel di atas kemudian dicari invers-nya, dan diperoleh hasil sebagai berikut:

$$R^{-1} = \begin{matrix} & X_1 & X_2 \\ \begin{matrix} X_1 \\ X_2 \end{matrix} & \begin{bmatrix} 1.002 & -0.048 \\ -0.048 & 1.002 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

Perhitungan matriks korelasi antar variabel X_1 dan X_2 dengan Y :

$$R_{xy} = \begin{matrix} & Y \\ \begin{matrix} X_1 \\ X_2 \end{matrix} & \begin{bmatrix} -0.049 \\ -0.895 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

Untuk memperoleh koefisien jalur, maka matriks invers korelasi dikalikan dengan matriks korelasi antar variabel X_1 dan X_2 dengan variabel terikat Y , sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} PYX_1 \\ PYX_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 & X_2 \\ 1.002 & -0.048 \\ -0.048 & 1.002 \end{bmatrix} X \begin{bmatrix} Y \\ -0.049 \\ -0.895 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -0.006 \\ -0.895 \end{bmatrix}$$

Hasil perhitungan diatas sama dengan hasil perhitungan menggunakan bantuan software SPSS, yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.2 Hasil Perhitungan Analisis Jalur

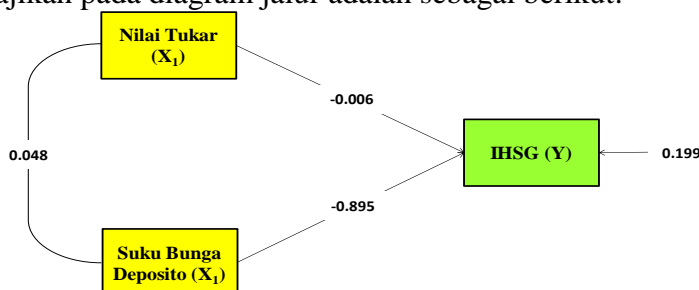
Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7012.196	376.290		18.635	.000
	X1	-.004	.033	-.006	-.137	.891
	X2	-1353.016	65.892	-.895	-20.534	.000

a. Dependent Variable: Y

Berdasarkan output diatas, diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$Y = -0.06 X_1 + -0.895 X_2 + \varepsilon$$

Koefisien jalur dan koefisien korelasi yang telah diperoleh tersebut jika disajikan pada diagram jalur adalah sebagai berikut:



Gambar 3.4 Diagram Jalur Variabel X_1 dan X_2 terhadap Variabel Y

(Koefisien Jalur dan Koefisien Korelasi)

Setelah koefisien jalur diperoleh, maka besar pengaruh nilai tukar (kurs) rupiah (X_1) dan tingkat suku bunga (X_2) secara bersama-sama terhadap IHSG (Y) dapat ditentukan dari hasil perkalian koefisien jalur terhadap matriks korelasi antara variabel sebab X_1 dan X_2 dengan variabel akibat Y .

$$R^2_{Y(X_1, X_2)} = \begin{bmatrix} & X_1 & X_2 \\ & -0.006 & -0.895 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} Y \\ -0.049 \\ -0.895 \end{bmatrix}$$

$$= 0,801 = 80,1\%$$

Hasil ini sesuai dengan hasil perhitungan R-square dengan menggunakan SPSS, yaitu :

Tabel 3.3 Hasil Perhitungan R-square

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.895 ^a	.801	.797	516.60888

a. Predictors: (Constant), X2, X1

Sedangkan besar koefisien jalur untuk faktor lain yang tidak masuk dalam spesifikasi adalah:

$$P_{Y\varepsilon} = \sqrt{1 - 0,801} = 0,446$$

Atau, dalam prosentase besarnya pengaruh dari variabel lain yang tidak diamati adalah sebesar 19,9%.

Pengujian Hipotesis

Uji Simultan (keseluruhan)

$$H_0 : P_{YX_1} = P_{YX_2} = 0$$

$$H_1 : \text{sekurang-kurangnya ada sebuah } P_{YX_i} \neq 0, i = 1,2$$

Uji statistik yang digunakan adalah:

$$F = \frac{(n - k - 1) \sum_{i=1}^n P_{YX_i} r_{YX_i}}{k \left\{ 1 - \sum_{i=1}^n P_{YX_i} r_{YX_i} \right\}}$$

$$F = \frac{(108 - 2 - 1) \times 0,801}{2 \{1 - 0,801\}} = 211.461$$

Hasil ini sesuai dengan hasil perhitungan nilai F-hitung dengan menggunakan SPSS, yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.4

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1E+008	2	56435690.06	211.461	.000 ^a
	Residual	28022898	105	266884.740		
	Total	1E+008	107			

a. Predictors: (Constant), X₂, X₁

b. Dependent Variable: Y

Uji statistik di atas mengikuti distribusi F-Snedecor dengan $\alpha = 5\%$, derajat kebebasan $db_1 = 2$, dan $db_2 = 105$, diperoleh $F_{\text{tabel}} = 3,083$. Dari hasil di atas dapat dilihat bahwa $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ ($211.461 > 3,083$) sehingga sesuai dengan kriteria uji simultan adalah tolak H_0 , artinya variabel nilai tukar (kurs) rupiah (X_1) dan tingkat suku bunga (X_2) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel IHSG (Y).

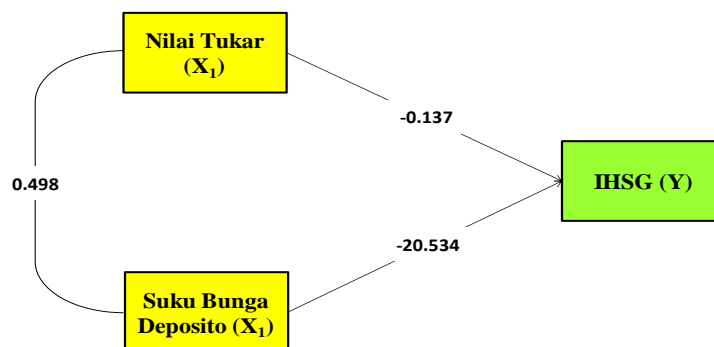
Uji Parsial (individu)

Setelah melakukan uji simultan dengan hasil yang signifikan, maka selanjutnya dilakukan uji parsial untuk melihat variabel independen mana saja yang berpengaruh terhadap IHSG (Y). Untuk pengujian ini digunakan uji t, yang diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.5 Nilai t-hitung

Koefisien Jalur	t-hitung	t-tabel	Kesimpulan
$X_1 = -0.006$	-0.137	1.983	Ho Diterima
$X_2 = -0.895$	-20.534	1.983	Ho Ditolak

- o Nilai Tukar (kurs) rupiah terhadap USD (X_1) berpengaruh terhadap IHSG (Y) namun tidak signifikan ($-t_{\text{hitung}} (0,137) < -t_{\text{tabel}} (1,983)$);
- o Tingkat Suku Bunga (X_2) berpengaruh signifikan terhadap IHSG (Y) ($-t_{\text{hitung}} (20.534) > -t_{\text{tabel}} (1,983)$).



Gambar 3.5 Diagram Jalur Variabel X_1 dan X_2 terhadap Variabel Y (Nilai t hitung)

Pengaruh Langsung Dan Tidak Langsung Nilai Kurs Rupiah Terhadap USD (X₁) dan Tingkat Suku Bunga (X₂) terhadap IHSG (Y)

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan yaitu terdapat pengaruh antara nilai tukar (kurs) rupiah (X₁) dan tingkat suku bunga (X₂) secara simultan terhadap IHSG(Y).

Untuk melihat lebih jauh tentang besar pengaruh langsung dan tidak langsung dari masing-masing variabel terhadap variabel terikat, sehingga secara statistik dinyatakan berpengaruh, berikut disajikan rincian pengaruh langsung dan tidak langsungnya (tabel 3.6)

Tabel. 3.6

Variabel	Koefisien Jalur	Pengaruh Langsung	Pengaruh tidak langsung (melalui), dalam %		Pengaruh Tdk Langsung	Total (%)
			X ₁	X ₂		
X1	-0.006	0.0036	-	0.03	0.026	0.029
X2	-0.895	80.05	0.03	-	0.026	80.08
Total Pengaruh						80.11

- Pengaruh langsung variabel nilai tukar (kurs) rupiah (X₁) terhadap IHSG (pYX₁) adalah sebesar -0,006 atau 0,0036%. Artinya variabel nilai tukar rupiah (X₁) mempengaruhi IHSG (Y) secara langsung sebesar 0,0036%, sedangkan pengaruh tidak langsung variabel nilai tukar rupiah (X₁) terhadap IHSG (Y) sebesar 0,03% dengan rincian sebagai berikut:

Pengaruh X₁ terhadap Y

$$\begin{aligned} \text{Pengaruh } X_1 \text{ terhadap } Y \text{ secara langsung} &= (-0,006)^2 \times 100\% = 0,003 \\ \text{Pengaruh } X_1 \text{ terhadap } Y \text{ melalui } X_2 &= (-0,006) \times (-0,895) \times 0,048 \times 100\% \\ &= 0,026 \\ \text{Pengaruh total } X_1 &= 0,029 \end{aligned}$$

Pengaruh nilai tukar (kurs) rupiah (X₁) terhadap IHSG (Y) sebesar 0,029%.

- Pengaruh langsung variabel tingkat suku bunga (X₂) terhadap IHSG (Pyx₂) adalah sebesar -0,895 atau 80,05%. Artinya variabel tingkat suku bunga (X₂) mempengaruhi IHSG (Y) secara langsung sebesar 80,05%, sedangkan pengaruh tidak langsung variabel tingkat suku bunga (X₂) terhadap IHSG (Y) sebesar 0,03% dengan rincian sebagai berikut:

Pengaruh X₂ terhadap Y

$$\begin{aligned} \text{Pengaruh } X_2 \text{ terhadap } Y \text{ secara langsung} &= (-0,895)^2 \times 100\% = 80,05 \\ \text{Pengaruh } X_2 \text{ terhadap } Y \text{ melalui } X_1 &= (-0,895) \times (-0,006) \times 0,048 \times 100\% \\ &= 0,026 \\ \text{Pengaruh total } X_2 &= 80,11 \end{aligned}$$

Pengaruh tingkat suku bungan (X₂) terhadap IHSG (Y) sebesar 80,11%.

Berdasarkan hasil uji secara individu (uji t) di atas menunjukkan bahwa variabel nilai tukar rupiah (X₁) dan tingkat suku bunga (X₂) mempengaruhi

IHSG (Y), yakni nilai tukar rupiah (X_1) dengan total pengaruh sebesar 0,029% dan tingkat suku bunga (X_2) dengan total pengaruh sebesar 80,11%.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian M. Taufiq & Batista (2015) yang menunjukkan bahwa kurs rupiah dan tingkat suku bunga mempengaruhi terhadap IHSG.

4. SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan di atas, maka penulis mengambil beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Nilai tukar (kurs) rupiah terhadap USD tidak berpengaruh signifikan terhadap IHSG, dengan persentase pengaruh sebesar 0,029%;
2. Tingkat suku bunga berpengaruh signifikan terhadap IHSG, dengan persentase pengaruh sebesar 80,11%;
3. Nilai tukar rupiah terhadap USD dan tingkat suku bunga secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap IHSG, dengan total persentase pengaruh sebesar 80,1% sedangkan sisanya sebesar 19,9% merupakan pengaruh faktor lain yang tidak diamati dalam penelitian ini.
4. Diperoleh persamaan regresi $Y = -0.06 X_1 + -0.895 X_2 + \varepsilon$ dimana Y adalah IHSG, X_1 adalah nilai tukar rupiah terhadap USD, dan X_2 adalah tingkat suku bunga Bank.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Barata, Danu, 2007, "*Pengaruh Suku Bunga SBI Terhadap Harga Saham Gabungan (IHSG) Dibursa Efek Jakarta (BEJ)*", Fakultas Universitas Gunadarma, Jakarta.
- Boediono. 1992. teori Pertumbuhan Ekonomi. BPFE Yogyakarta.
- Budi Hartono Kusuma, 2008, "*Analisis Pengaruh Tingkat Suku Bunga SBI, Kurs Tengah BI, Tingkat Inflasi, Dan Indeks Saham Dow Jones Di New York Stock Exchange Dalam Memprediksi Indeks Harga Saham Gabungan Di Bursa Efek Jakarta*", Jurnal Ekonomi/Tahun XIII, No 3, November 2008.
- Candra Ganda M., Lawrance, 2007, "*Pengaruh Inflasi, Nilai Tukar Rupiah, dan Suku Bunga SBI Terhadap Indeks Harga Saham Per Sektor Periode Januari 2002 Sampai Dengan Desember 2006*", Fakultas Ekonomi Universitas Gunadarma, Jakarta.
- Heli Charisma Berlianta, 2005, "*Mengenal Valuta Asing*", Gajah Mada, Yogyakarta.
- <http://analisis-lintas-sektor.blogspot.com/2013/01/harmonisnya-investasi-asing-dan.html>
- <http://malikkhanberbagiceritainspirasi.blogspot.com/2013/05/pengaruhpertumbuhan-ekonomi-terhadap.html>.
- Jonathan Sarwono. 2007. Analisis Jalur Untuk Riset Bisnis. Yogyakarta : Andi.
- Marisa Wajdi. 2013. Harmonisnya Hubungan Investasi Asing Dan Pertumbuhan Ekonomi.

- Oksiana Jatiningsih, Musdholifa, 2007, "*Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Indeks Harga Saham Di Bursa Efek Jakarta*", Jurnal Aplikasi Manajemen, Volume 5, Nomor 1, April 2007.
- Rachmat. 2013. Pengaruh Suku Bunga Terhadap Pertumbuhan Perekonomian Suatu Negara. (http://www.seputarforex.com/artikel/forex/lihat.php?id=124892&title=pengaruh_suku_bunga_terhadap_pertumbuhan_ekonomi_suatu_negara).
- Singgih Santoso, 2009, "*Panduan Lengkap Menguasai Statistik Dengan SPSS 17*", PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Sukirno, sadono. 2004. Makro ekonomi. Cetakan ke 5, edisi 3. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.