

**PENGARUH RETURN ON EQUITY, RETURN ON INVESTMENT,  
LOAN DEPOSIT RATIO, NET INTEREST MARGIN, BIAYA  
OPERASIONAL PENDAPATAN OPERASIONAL, NET PROFIT  
MARGIN TERHADAP HARGA SAHAM**  
(Studi Empiris : Perusahaan Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia  
Tahun 2010-2014)

**Munir Yapi\*)**  
STIM Nitro Makassar  
E-mail: hasiahmunir@yahoo.com

**Abstract**

*This research aimed to test the positive or negative influence, as well as whether the Return on Return On Equity, Return On Investment, Loan Deposit Ratio, Net Interest Margin, Operational Budgeting of Operational Income, Net Profit Margin towards investment value is significant or not, both simultaneously and partially.*

*Data used in this study were secondary data which are obtained from ICMD for go-public-banking-companies at BEI with sample from the year of 2010-2014. Sample taking used the method of purposive sampling and obtained as 25 samples that fulfilled the criterias. Technique of data analysis used the SPSS 21 method.*

*Result showed simultaneously that Return On Equity, Return On Investment, Loan Deposit Ratio, Net Interest Margin, Operational Budgeting of Operational Income, Net Profit Margin positively and significantly influenced the investment value. The result also showed partially that Return on Equity, Return on Investment positively and significantly influenced the investment value, Loan Deposit Ratio partially influenced negatively and was not significant towards investment value, Net Profit Margin influenced positively and was not significant towards investment value and Operational Budgeting of Operational Income, Net Profit Margin influenced negatively and significantly towards investment value.*

**Keywords:** *Return On Equity, Return On Investment, Loan Deposit Ratio, Net Interest Margin, Operational Budgeting of Operational Income, Net Profit Margin, and Investment Value*

## **PENDAHULUAN**

Calon investor sebelum mengambil keputusan berinvestasi di BEI akan selalu mempertimbangkan perkembangan harga saham (closing price), karena harga saham sebagai salah satu informasi bentuk kepercayaan investor terhadap emiten. Artinya investor akan selalu menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi harga saham.

Untuk menganalisis harga saham biasanya digunakan analisis fundamental dan analisis teknikal. Analisa fundamental untuk mengetahui apakah harga saham dalam kondisi *overvalue* atau *undervalue*, dengan sumber data berupa kondisi

keuangan dan ekonomi emiten antara lain trend penjualan, hubungan kerja, persaingan produk atau jasa. Analisa fundamental bertujuan untuk menilai kinerja emiten, apakah telah efektif dan efisien mencapai tujuan perusahaan. Umumnya faktor fundamental antara lain ROA, ROE, PBV, DER, PER, DPR, LDR, NIM, NPM.

Analisis teknikal menggunakan data pasar emiten antara lain *trend* harga saham, volume perdagangan, indeks harga saham. Analisa teknikal bertujuan memberikan prediksi saham ditinjau dari harga dan volume

transaksinya, sehingga dapat diketahui arah perubahan harga saham emiten di masa yang datang.

### **Tinjauan Pustaka**

ROE mempunyai hubungan positif dengan perubahan laba. ROE digunakan untuk mengukur efektivitas perusahaan didalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan ekuitas yang dimilikinya (Hanum,2009:1).Rasio ini menunjukkan efisiensi penggunaan modal sendiri. Semakin tinggi rasio ini,semakin baik.Artinya posisi pemilik perusahaan semakin kuat, demikian sebaliknya (Kasmir,2012:204).

Bukti empiris untuk penelitian perusahaan otomotif di BEI menunjukkan bahwa ROE secara parsial berpengaruh negatif dan signifikan terhadap harga saham (Hanum,2009:1). Untuk perusahaan rokok di BEI secara parsial ROE berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap harga saham (Citrawati,2012:1). Sedangkan untuk penelitian perusahaan perbankan di BEI menunjukkan bahwa ROE secara parsial berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap harga saham (Timbul dan Nugroho, 2009:1).

ROI merupakan rasio yang menunjukkan hasil atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan. ROI juga merupakan suatu ukuran tentang efektifitas manajemen dalam mengelola investasinya. Semakin kecil (rendah) rasio ini, semakin kurang baik,demikian pula sebaliknya (Kasmir,2012).

Bukti empiris untuk penelitian perusahaan properti dan real estate di BEI menunjukkan bahwa ROI secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga saham (Putra,Rahayu,Dzulkirom,2012). Untuk perusahaan manufaktur di BEI menunjukkan bahwa ROI secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga saham (Isyani,2015).

LDR merupakan rasio kredit yang diberikan kepada pihak ketiga dalam bentuk rupiah dan valas tidak termasuk kredit kepada bank lain,terhadap dana pihak ketiga meliputi giro,tabungan dan deposito dalam bentuk rupiah dan valuta asing,tidak termasuk dana antar bank. Batas bawah LDR target sebesar 78% dan batas atas LDR target sebesar 92% (Peraturan Bank Indonesia,2013;8).

Bukti empiris untuk perusahaan perbankan di BEI menunjukkan bahwa LDR secara parsial berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap harga saham (Munir,2011).

Net Interest Margin (NIM) adalah salah satu rasio profitabilitas untuk mengukur kemampuan aktiva produktif dalam menghasilkan pendapatan bunga bersih. Perhitungan rasioa adalah pendapatan bunga bersih dibagi dengan rata-rata aktiva produktif (SE BI,2001).

Bukti empiris untuk perusahaan perbankan di BEI menunjukkan bahwa NIM secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga saham (Chrisna, 2009).

Biaya operasional pendapatan operasional adalah suatu rasio profitabilitas, dengan perhitungan total beban operasional dibagi pendapatan operasional, dengan angka dihitung per posisi tidak disetahunkan (SE BI, 2001).

Bukti empiris untuk perusahaan perbankan di BEI menunjukkan bahwa BOPO secara parsial berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap harga saham (Indriana, 2009).

NPM merupakan ukuran kemampuan perusahaan untuk mengubah setiap rupiah yang diperoleh dari penjualan menjadi keuntungan bersih. Semakin besarnya rasio Net Profit Margin menunjukkan bahwa manajemen telah bekerja secara efisien baik dalam pengelolaan produksi dan operasional maupun penjualan. Perusahaan yang

memiliki rasio Net Profit Margin relatif besar cenderung memiliki kemampuan untuk tetap bertahan dalam kondisi sesulit apapun (Sari, 2013).

Bukti empiris untuk perusahaan perbankan di BEI menunjukkan bahwa NPM secara parsial berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap harga saham (Sari, 2013).

Harga saham adalah nilai bukti penyertaan modal pada perseroan terbatas yang telah listed di bursa efek, dimana saham tersebut telah beredar (outstanding securities). Harga saham dapat juga didefinisikan sebagai harga yang dibentuk dari interaksi antara para penjual dan pembeli saham yang dilatarbelakangi oleh harapan mereka terhadap keuntungan perusahaan. Harga saham penutupan (closing price) yaitu harga yang diminta oleh penjual atau harga perdagangan terakhir untuk suatu periode. Secara umum, keputusan membeli atau menjual saham ditentukan oleh perbandingan antara perkiraan nilai intrinsik dengan harga pasarnya (Abdul Halim, 2005:31).

## METODE PENELITIAN

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini dikelompokkan sebagai berikut :

1. Variabel terikat (dependent variabel).

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah harga saham (*closing price*) yang dinyatakan dalam rupiah.

2. Variabel bebas (independent variabel)

Variabel bebas adalah variabel-variabel yang diduga secara bebas berpengaruh terhadap harga saham, yaitu :

X1 = *Return on Equity*

X2 = *Return on Investment*

X3 = *Loan to Deposit Ratio*

X4 = *Net Interest Margin*

X5 = *Beban Operasional Pendapatan Operasional*

X6 = *Net Profit Margin*

Populasi penelitian ini adalah seluruh perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2010-2014 yaitu berjumlah 40 perusahaan. Penelitian menggunakan teknik *puprposive sampling*. Sampel penelitian ini sebanyak 25 perusahaan.

## Alat Analisis dan Pengajuan Hipotesis

### 1. Analisis Regresi Linier Berganda

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6$$

Y = Harga Saham

a = Konstanta

b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, b<sub>3</sub>, b<sub>4</sub>, b<sub>5</sub>, b<sub>6</sub> = Koefisien Regresi

X1 = *Return on Equity (ROE)*

X2 = *Return on Investment (ROI)*

X3 = *Loan to Deposit Ratio (LDR)*

X4 = *Net Interest Margin (NIM)*

X5 = *Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO)*

X6 = *Net Interest Margin (NIM)*

Berdasarkan hasil analisis regresi dapat dibuat model persamaan regresi Pengaruh *Return On Equity (ROE)*, *Return On Investment (ROI)*, *Loan Deposit Ratio (LDR)*, *Net Interest Margin (NIM)*, *Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO)*, *Net Profit Margin (NPM)* terhadap Harga Saham (HGS) perusahaan perbankan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia, sebagai berikut:

$$\text{HGS} = 9691,948 + 202,356\text{ROE} + 1053\text{ROI} - 12,688\text{ROI} + 0,106\text{NIM} - 13,289\text{BOPO} - 117,769\text{NPM}$$

Dari persamaan di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

- a. Koefisien regresi b<sub>1</sub> dengan nilai 202,358 yang artinya jika ROE meningkat 1, maka harga saham mengalami peningkatan sebesar 202,358 dengan asumsi variabel yang lainnya dianggap konstan.

- b. Koefisien regresi  $b_2$  dengan nilai 1053,855 yang artinya jika ROI meningkat 1, maka harga saham mengalami peningkatan sebesar 1053,855 dengan asumsi variabel yang lainnya dianggap konstan.
- c. Koefisien regresi  $b_3$  dengan nilai -12,688 yang artinya jika LDR meningkat 1, maka harga saham mengalami penurunan sebesar 12,688 dengan asumsi variabel yang lainnya dianggap konstan.
- d. Koefisien regresi  $b_4$  dengan nilai 0,313 yang artinya jika NIM meningkat 1, maka harga saham mengalami peningkatan sebesar 0,313 dengan asumsi variabel yang lainnya dianggap konstan.
- e. Koefisien regresi  $b_5$  dengan nilai -113,289 yang artinya jika BOPO meningkat 1, maka harga saham mengalami penurunan sebesar 113,289 dengan asumsi variabel yang lainnya dianggap konstan.
- f. Koefisien regresi  $b_6$  dengan nilai -117,769 yang artinya jika NPM meningkat 1, maka harga saham mengalami penurunan sebesar 117,769 dengan asumsi variabel yang lainnya dianggap konstan.

Berdasarkan interpretasi di atas, dapat disimpulkan besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat disebutkan sbb :

- a. ROE,ROI,NIM berpengaruh positif terhadap harga saham dengan nilai masing-masing sebesar 202,356; 1053,855; 0,106
- b. LDR,BOPO,NPM tidak berpengaruh positif terhadap harga saham dengan nilai masing-masing sebesar -12,688; -113,289; -117,769

## 2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang meliputi uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji otokorelasi, sedangkan uji normalitas dalam analisis ini tidak dilakukan dengan pertimbangan dalil

limit sentral, yang menyatakan bahwa jika sampel acak dipilih dengan  $n \geq 30$ , maka sebaran data akan mengikuti sebaran normal. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 125 sampel ( $N = 25$  perusahaan  $\times 5$  tahun). Namun demikian, setelah dilakukan analisis lebih lanjut, ternyata terdapat 16 sampel yang outlier (nilai  $z$  lebih dari +2 dan kurang dari -2) sehingga harus dikeluarkan dari analisis. Dengan demikian, jumlah sampel yang dianalisis dalam penelitian ini berjumlah 119 sampel.

### a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Identifikasi secara statistik dapat dilakukan dengan menghitung *Variance Inflation Factor (VIF)* . Jika nilai VIF  $< 10$  dan besarnya nilai toleransi  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan tidak terjadi gejala multikolinieritas (Ghozali 2011:105).

Hasil pengujian multikolinieritas menunjukkan nilai VIF masing-masing variabel ROE, ROI, LDR, NIM, BOPO, NPM adalah 3,474; 4,733; 1,199; 1,020; 3,402; 5,992 dan nilai toleransi masing-masing sebesar 0,288; 0,211; 0,834; 0,981; 0,294; 0,167. Dengan demikian uji asumsi tidak adanya multikolinieritas.

### b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antar kesalahan pengganggu (residual) periode  $t$  dengan kesalahan periode  $t-1$  (sebelumnya) (Ghozali 2011;110-111).

Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat dengan menggunakan uji *Durbin-Watson* dapat diuji dengan cara sebagai berikut

1. Jika,  $0 < d < dI$ , artinya tidak ada autokorelasi positif, maka model regresi ditolak

2. Jika,  $dL \leq d \leq du$ , artinya tidak ada autokorelasi positif, maka model regresi tidak ada keputusan
3. Jika,  $4dL < d < 4$ , artinya tidak ada autokorelasi negatif, maka model regresi keputusan ditolak
4. Jika,  $4dU \leq d \leq 4dL$ , artinya tidak ada autokorelasi negatif, maka model regresi tidak ada keputusan
5. Jika,  $dU < d < 4dU$ , artinya tidak ada autokorelasi positif atau negatif, maka model regresi keputusan diterima.

Hasil analisis memberikan nilai *Durbin-Watson Test* ( $d$ ) = 1,284 sementara berdasarkan nilai tabel *Durbin-Watson Statistic* pada taraf signifikan = 0,005 dengan variabel bebas ( $k$ ) = 6 dengan jumlah observasi ( $n$ ) = 119 diperoleh nilai  $dL$  = 1,421 dan  $dU$  = 1,670,  $(4-dL)$  = 2,576 dan  $(4-dU)$  = 2,33.

Dengan demikian syarat  $dU < d < dU$  yaitu  $1,284 < 1,670 < 2,33$  terpenuhi sehingga dapat disimpulkan uji asumsi tidak adanya autokorelasi.

#### c. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas muncul apabila kesalahan pengganggu atau residual dari model yang diamati tidak memiliki varians yang konstan atau bervariasi dari satu observasi ke observasi lain (Gozali, 2011:139). Cara untuk mendeteksi ada tidaknya heterokedastisitas adalah dengan diagram *Scatterplot*:

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heterokedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

Dari hasil pengujian didapatkan bahwa diagram tampilan *Scatterplot* menyebar dan tidak membentuk pola

tertentu, maka uji asumsi tidak adanya gejala heterokedastisitas.

#### d. Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh secara serentak (simultan) dari variabel ROE, ROI, LDR, NIM, BOPO, NPM terhadap harga saham. Berdasarkan perhitungan dengan uji F didapatkan nilai F sebesar 26,019 dengan signifikan 0,000 ( $p < 0,05$ ) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel ROE, ROI, LDR, NIM, BOPO, NPM terhadap harga saham.

#### e. Uji t (Parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh secara parsial masing-masing variabel ROE, ROI, LDR, NIM, BOPO, NPM terhadap variabel Harga Saham. Berdasarkan Uji t didapatkan nilai t masing-masing variabel ROE, ROI, LDR, NIM, BOPO, NPM sebesar 4,095; 2,654; -0,854; 0,337; -3,308; -2,308 dengan nilai signifikan 0,000; 0,009; 0,395; 0,736; 0,001; 0,023.

Variabel ROE berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap harga saham, variabel NIM berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap harga saham, Variabel BOPO dan NPM berpengaruh negatif dan signifikan terhadap harga saham, Variabel ROI dan ROE berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga saham.

#### f. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah kemampuan variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Semakin besar koefisien determinasi menunjukkan semakin baik kemampuan variabel independen menjelaskan perubahan variabel dependen.

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien determinasi didapatkan nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,560, artinya bahwa 56% harga saham dipengaruhi oleh ROE, ROI, LDR,

NIM, BOPO, NPM sedangkan sisanya 44% dipengaruhi variabel-variabel lain.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Pengaruh ROE, ROI, LDR, NIM, BOPO, NPM terhadap Harga Saham  
Berdasarkan hasil analisis linier berganda didapatkan nilai F sebesar 26,019 dengan signifikan 0,000 ( $p < 0,005$ ), maka pengujian secara simultan adalah positif dan signifikan. Artinya ke enam variabel ini dapat menjadi informasi yang positif (*good news*) bagi investor untuk memprediksi harga saham.
2. a. Pengaruh ROE, ROI, BOPO dan NIM terhadap Harga Saham  
Berdasarkan hasil analisis linier berganda didapatkan nilai t masing-masing sebesar 4,095; 2,654; - 3,308; -2,308 dengan signifikan sebesar 0,000; 0,009; 0,001; 0,023. Artinya ROE, ROI, BOPO, NIM berpengaruh positif atau negatif dan signifikan terhadap harga saham. Artinya variabel ROE, ROI, BOPO dan NIM menjadi informasi sangat penting (*good news*) bagi investor untuk memprediksi harga saham.
- b. Pengaruh LDR dan NIM terhadap Harga Saham  
Berdasarkan hasil analisis linier berganda didapatkan nilai t masing-masing sebesar -0,854 dan 0,337 dengan signifikan sebesar 0,395 dan 0,736. Artinya LDR dan NIM berpengaruh negatif atau positif dan tidak signifikan terhadap harga saham. Artinya variabel LDR dan NIM menjadi informasi tidak terlalu penting bagi investor untuk memprediksi harga saham.
- c. Variabel yang berpengaruh dominan terhadap harga saham  
Dari hasil regresi didapatkan nilai koefisien beta dari ROE

sebesar 0,466, ROI sebesar 0,353, LDR sebesar -0,57, NIM sebesar 0,021, BOPO sebesar -0,373 dan NPM sebesar -0,345. Variabel dengan koefisien beta terbesar adalah ROE yaitu 0,466. Artinya variabel ROE secara parsial berpengaruh paling dominan dalam menentukan harga saham.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh ROE, ROI, LDR, NIM, BOPO, NPM terhadap harga sama pada perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI, dapat diambil simpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil uji secara simultan dengan uji F dapat disimpulkan bahwa variabel ROE, ROI, LDR, NIM, BOPO, NPM berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga saham.
2. Dari hasil uji secara parsial dengan uji t, dapat disimpulkan bahwa secara parsial variabel ROE, ROI, BOPO, NIM berpengaruh positif atau negatif dan signifikan terhadap harga saham.
3. Dari hasil uji secara parsial dengan uji t, dapat disimpulkan bahwa secara parsial variabel LDR dan NIM berpengaruh negatif atau positif dan tidak signifikan terhadap harga saham.
4. Variabel ROE secara parsial berpengaruh paling dominan dalam menentukan harga saham.
5. 56% harga saham dipengaruhi oleh ROE, ROI, LDR, NIM, BOPO, NPM sedangkan sisanya 44% dipengaruhi variabel-variabel lain.
6. Variabel ROE, ROI, BOPO dan NIM menjadi informasi sangat penting (*good news*) bagi investor untuk memprediksi harga saham.
7. Variabel LDR dan NIM menjadi informasi tidak terlalu penting bagi

investor untuk memprediksi harga saham.

#### SARAN

1. Dalam penelitian selanjutnya dapat ditambahkan variabel-variabel eksternal antara lain : inflasi, SBI, Kurs.
2. Pengujian hipotesis dapat dikembangkan dengan menggunakan metode SEM-PLS
3. Variabel-variabel lain masih tersisa 44%, maka dapat ditambahkan variabel yang lain antara lain: PER, PBV, Dividend Payout, Divident Yield, Giro Wajib Minimum

#### DAFTAR PUSTAKA

- Kasmir, 2012. Analisis Laporan Keuangan. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Timbul,Ucok Saut dan Nugroho,Widyo, 2009. Analisis Pengaruh *EVA*, *ROE* dan Persentase Kepemilikan Modal Saham Asing Terhadap Harga Saham Perbankan di BEI. Jakarta: Universitas Gunadarma.
- Kasmir, 2012. Analisis Laporan Keuangan Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Putra, Dzulkirom, Rahayu. 2014. Pengaruh *Return on Investment*, *Return on Equity*, *Net Profit Margin* dan *Earning per Share* Terhadap Harga Penutupan saham perusahaan (Studi perusahaan Properti dan Real Estate yg terdaftar di BEI periode 2010-2012). Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Malang.
- Isyani,Catarina Putri Mariska, 2015. Pengaruh *Return on Investment* dan *Earning per Share* Terhadap Harga Saham Perusahaan dengan Memperhatikan *Received Risk* Saham Sebagai Variabel Moderasi (Studi pada perusahaan Manufaktur yang terdapat di BEI Tahun 2011-2013). Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UNY.
- Bank Indonesia, 2013. PBI No.15/15/PBI/2013 tentang Giro Wajib Minimum Bank Umum Dalam Valuta Rupiah dan Valuta Asing Bagi Bank Umum Konvensional, Jakarta : Bank Indonesia.
- Yapi,Munir, 2011. Pengaruh *Capital Adequacy Ratio*, *Loan Deposit Ratio*, *Non Performance Loan* dan Giro Wajib Minimum Terhadap Harga Saham pada perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI, Makassar. STIM Nitro
- Chrisna, Heriyanti, 2009. Pengaruh *ROE*, *CAR*, *NIM* dan *DPR* Terhadap Harga Saham Perusahaan Perbankan di BEI. Medan: Universitas Sumatra Utara.
- Sari, Devi Erlina, 2013. Analisis Pengaruh Rasio Profitabilitas Terhadap Harga Saham pada Perusahaan Perbankan di BEI Tahun 2008-2010. Surakarta: Faskultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Surat Edaran Bank Indonesia, 2001. Pedoman Perhitungan Rasio Keuangan, Lampiran Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 3/30/DPNP Tgl 14 Desember 2001. Jakarta; Bank Indonesia.
- Ghozali, Imam, 2011. *Ekonometrika-Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan SPSS 17*. Semarang: Universitas Diponegoro.