



## **PENGARUH *LOAN TO DEPOSIT RATIO (LDR)* DAN *NON PERFORMING LOAN (NPL)* TERHADAP *RETURN ON ASSET (ROA)***

**Muhammad Meigie Saputra, Diah Yudhawati, Rene Shinta Aminda**  
**Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Ibn Khaldun, Indonesia**  
**Diahyudhawati@gmail.com**

### **Abstract**

*The aims of the research to examine the effect of Loan to Deposit Ratio (LDR) an Non Performing Loan (NPL) on Return on Asset (ROA) in the BUMN Banking sector listed on the Indonesia stock exchange for the period 2009 up to 2018. ROA show the match between pre-tax profit against total assets, so it is important for BUMN Banking to conduct an analysis setting targeted ROA in accordance with Banking and economic conditions. The sampling technique uses a purposive sampling with the criteria of BUMN Banking listed on Indonesia Stock Exchange consisting of Mandiri Bank, BRI, BNI, an BTN by presenting financial statements for the periode 2009 up to 2018. This research uses a simple regression analysis, multiple regression analysis, and hypothesis testing models (correlations, determination, F test and T test). Based on the result of the search showed that the LDR partially influence no significant on Return on Asset (ROA). Non Performing Loan (NPL) partially gas a significant negative effect on Return on Asset (ROA). While LDR an NPL simultaneously influence significant of Return on Asset (ROA).*

**Keywords :** *LDR, NPL, dan ROA*

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Loan to Deposit Ratio (LDR)* dan *Non Performing Loan (NPL)* terhadap *Return on Asset (ROA)* pada Sektor Perbankan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2018. ROA menunjukkan perbandingan antara laba sebelum pajak terhadap total asset, sehingga penting bagi Bank BUMN untuk melakukan analisis dalam menetapkan ROA yang ditargetkan sesuai dengan kondisi perbankan dan keadaan perekonomian. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria Bank BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang terdiri atas : Bank Mandiri, Bank Rakyat Indonesia, Bank Negara Indonesia, dan Bank Tabungan Negara dengan menyajikan laporan keuangan periode 2009 sampai dengan 2018. Penelitian ini menggunakan model analisis regresi sederhana, analisis regresi berganda dan pengujian hipotesis (uji korelasi, uji koefisien determinasi, uji F, dan uji t). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa *Loan to Deposit Ratio (LDR)* secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap *Return on Asset (ROA)*. *Non Performing Loan (NPL)* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *Return on Asset (ROA)*. Sedangkan *Loan to Deposit Ratio (LDR)* dan *Non Performing Loan (NPL)* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *Return on Asset (ROA)*.

**Kata Kunci :** LDR, NPL, dan ROA

## I. Pendahuluan

Sektor perbankan mempunyai peranan yang penting untuk meningkatkan perekonomian Negara, karena fungsi utamanya untuk menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkannya kembali kepada masyarakat dalam bentuk kredit atau dalam bentuk jasa-jasa lainnya. Peranan bank secara umum diantaranya sebagai lembaga perantara dalam kegiatan perekonomian, sebagai lembaga moneter, sebagai lembaga sistem pembayaran, dan sebagai lembaga pendorong perekonomian nasional. Tidak diragukan lagi bahwa bank turut menopang pilar-pilar perekonomian di Indonesia, mengingat besarnya pengaruh bank terhadap perekonomian suatu negara, tetapi bukan berarti bank tidak mempunyai kendala atau masalah. Salah satu masalah yang dihadapi perbankan adalah masalah kinerja bank.

Kinerja yang baik pada bank tentu akan menghasilkan profit yang baik pula bagi bank tersebut. Tingkat profitabilitas salah satunya dapat dilihat dari rasio *Return On Asset* (ROA) yang dimiliki perusahaan. Melakukan analisis profitabilitas ditunjukkan untuk mengetahui bagaimana kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba dalam setahun.

Selain itu, kinerja keuangan suatu bank dapat dilihat dari beberapa rasio keuangan yang dimiliki oleh bank, seperti *Loan to Deposit Ratio* (LDR) serta *Non Performing Loan* (NPL). Rasio yang dihitung dalam laporan keuangan dapat menjadi dasar penilaian kinerja keuangan bank.

Hasil mengenai pengaruh LDR terhadap ROA menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Penelitian yang dilakukan Hardiyanti (2012) menunjukkan bahwa

LDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA. Sedangkan Nurus Saadatul Ulyah (2017) dan Danang Sigit Sasongko (2011) menunjukkan hasil yang berbeda dimana LDR tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA.

Sementara hasil penelitian mengenai NPL terhadap ROA menunjukkan hasil yang berbeda-beda, penelitian yang dilakukan Azis (2016) menunjukkan bahwa NPL berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas (ROA). Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan Hardiyanti (2012) dan Rosmata U.T (2017) menunjukkan bahwa NPL berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA.

Berdasarkan latar belakang dan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, peneliti ingin melakukan pengujian lebih lanjut dengan menggunakan periode yang lebih lama yaitu dari tahun (2019-2018), maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh *Loan to Deposit Ratio* (LDR) dan *Non Performing Loan* (NPL) terhadap *Return on Asset* (ROA) pada Sektor Perbankan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2009-2018”**.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi di atas, maka permasalahannya dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah *Loan to Deposit Ratio* (LDR) berpengaruh terhadap ROA pada Perbankan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2018 ?
2. Apakah *Non Performing Loan* (NPL) berpengaruh terhadap ROA pada Perbankan BUMN Bursa Efek

Indonesia periode 2009-2018 ?

Apakah *Loan to Deposit Ratio* (LDR) dan *Non Performing Loan* (NPL) berpengaruh secara simultan terhadap ROA pada Pebankan BUMN periode Bursa Efek Indonesia 2009-2018 ?

## II. Metode Penelitian Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data yang berupa angka-angka yang menunjukkan jumlah atau banyaknya sesuatu melalui perhitungan-perhitungan. **Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Sedangkan sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.

Besarnya populasi yang akan digunakan dalam suatu penelitian tergantung pada jangkauan kesimpulan yang akan dibuat atau dihasilkan. Populasi dalam penelitian ini adalah pada sektor perbankan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia diantaranya, Bank Mandiri, Bank Rakyat Indonesia (BRI), Bank Tabungan Negara (BTN) dan Bank Negara Indonesia (BNI).

### Cara Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kepustakaan, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara membaca laporan-laporan keuangan yang dibuat oleh pengurus perusahaan dan disahkan oleh badan pengawas perusahaan, buku-buku, literatur-literatur, jurnal-jurnal serta data yang telah dipublikasikan berhubungan dengan masalah yang diteliti.

## Metode Analisis Data

Metode analisis data statistik yang digunakan untuk mengolah data dan pengujian hipotesis yaitu dengan menggunakan analisis kuantitatif. Analisis data kuantitatif adalah analisis data yang menggunakan data berbentuk perhitungan angka dalam pengukuran dan penjumlahan. Metode perhitungannya sebagai berikut :

### 1. Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier yang digunakan dalam penelitian ini regresi linier sederhana. Analisis regresi linier sederhana adalah hubungan secara linear antara satu variabel *independent* (X) dengan variabel *dependent* (Y). Untuk mengetahui variabel *dependent* apakah positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel *dependent* apabila nilai variabel *independent* mengalami kenaikan atau penurunan.

Adapun rumusnya sebagai berikut :

Regresi linier sederhana :

$= a + bX$  Keterangan:

Y = Variabel *dependent* (nilai yang diprediksikan) X = Variabel *independent* a = Konstanta (nilai Y apabila X = 0) b = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

### 2. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linear berganda (*multiple linier regression method*), digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari satu variabel terikat (dependen) dan lebih dari satu variabel bebas (independen). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah risiko

bisnis Model regresi linear berganda (*multiple linier regression method*), digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari satu variabel terikat (*dependen*) dan lebih dari satu variabel bebas (*independen*). Variabel *dependen* dalam penelitian ini adalah risiko bisnis bank yang diproksikan dengan *Standard Deviation of Return on Asset* (SDROA) dan variabel *dependen* LDR dan NPL. Model hubungan SDROA dengan LDR dan NPL dapat disusun dalam persamaan linear sebagai berikut (Ghozali,2009):

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e_1$$

Y = ROA a = konstanta

$b_1$ - $b_5$ = koefisien regresi, merupakan besarnya perubahan variabel terikat akibat perubahan tiap-tiap unit variabel bebas.  $X_1$  = *Loan to Deposit Ratio* (LDR)  $X_2$ = *Non Performing Loan* (NPL)  $e_1$  = Kesalahan residual (*error*)

### 3. Korelasi

Korelasi ditujukan untuk melihat seberapa kuat hubungan antara variabel *independent* (X) dan variabel *dependent* (Y) yang nilainya ditentukan dari -1 sampai 1. Jika kekuatan hubungan antar variabel tersebut mendekati -1 hubungannya kuat negatif (berbanding terbalik), sedangkan jika kekuatan hubungan antar variabel tersebut mendekati 1 hubungannya kuat positif (berbanding lurus), dan jika mendekati 0 maka tidak adanya Tabel 1.2 hubungan yang kuat atau lemah (M. Azis Firdaus (2012:95)).

Adapun rumus korelasi sebagai berikut:

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X) - (\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan : r = koefisien korelasi n = jumlah data sampel yang diteliti

### 4. Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel  $X_1$  (LDR),  $X_2$  (NPL) terhadap variabel Y (ROA), maka dapat dihitung dengan menggunakan analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ). Semakin besar koefisien determinasi (kd) menunjukkan semakin baik kemampuan variabel X menerangkan variabel Y.

Rumusya adalah:  $kd = R^2 \times 100\%$

### 5. Uji Signifikan

Dilakukan untuk menguji apakah besar atau kuatnya hubungan antara variabel yang diuji sama dengan nol. Untuk membuktikan hipotesis dalam penelitian ini apakah variabel bebas berpengaruh pada variabel terikat, maka digunakan uji parsial (uji statistik t).

Pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial dilakukan dengan uji t.

#### a. Menentukan Hipotesis

Untuk menguji pengaruh variabel bebas (*Loan to Deposit Ratio*), terhadap variabel terikat (*Return on Asset*) dan variabel bebas (*Non Performing Loan*) terhadap variabel terikat (*Return on Asset*) secara, merumuskan null hypothesis dan alternatif hipotesis null hypothesis ( $H_0$ ) dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

- a) Pengaruh LDR terhadap ROA  
 $H_0 : r = 0$  (LDR tidak berpengaruh terhadap ROA)  
 $H_1 : r \neq 0$  (LDR berpengaruh terhadap ROA)
- b) Pengaruh NPL Terhadap ROA  
 $H_0 : r = 0$  (NPL tidak berpengaruh terhadap ROA)  
 $H_1 : r \neq 0$  (NPL berpengaruh terhadap ROA)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi peran secara parsial antara variabel *independent* terhadap variabel *dependent* dengan mengasumsikan bahwa variabel *independent* lain dianggap konstan. Pengujian ini dilakukan berdasarkan perbandingan nilai t hitung masing-masing koefisien regresi dengan nilai t tabel (nilai kritis) dengan tingkat signifikan  $\alpha=1\%$  dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*)  $df = (n-k-1)$  dimana n adalah jumlah observasi dan k adalah jumlah variabel.

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $prob-sig < \alpha = 1\%$  berarti bahwa variabel *independent* berpengaruh secara positif terhadap variabel *dependent*.

Adapun rumus Uji t

$$t_{hit} = \frac{r\sqrt{(n-2)}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t = t hitung r = Koefisien Korelasi  
n = Jumlah data

- b. Menentukan tingkat signifikansi yaitu sebesar 1%.
- c. Membandingkan t hitung dengan t tabel.  
Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak.  
Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima.
- d. Berdasarkan probabilitas (signifikansi), jika probabilitas (signifikansi) lebih besar dari 0,01 ( $\alpha$ ) maka  $H_0$  diterima dan jika lebih kecil dari 0,01 maka  $H_1$  diterima.
- e. Batasan (t hitung)  
 $H_0$  diterima bila  $sig > \alpha = 0,01$ .  
 $H_1$  diterima bila  $sig < \alpha = 0,01$

#### 6. Uji Simultan (Uji F)

Secara simultan, pengajuan hipotesis dilakukan dengan uji F. Menurut (Ghozali 2005) "uji statistic F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat". Uji ini bertujuan untuk menguji pengaruh antara variabel independen terhadap **III**.

### III. Hasil dan Pembahasan

**Analisis Regresi Linier Sederhana** variabel dependen secara bersamasama.

Kriteria keputusan ini adalah :

1. Hipotesis diterima apabila F hitung > F tabel atau  $sig-prob < \alpha (0,01)$ .
2. Hipotesis ditolak apabila F hitung < F table atau  $sig-prob > \alpha (0,01)$ .

**Tabel 1**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardize d Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	5,117	1,179		4,339	,000
	LDR	-,027	,013	-,312	-2,026	,050

a. Dependent Variable: ROA

Sumber : Data Output SPSS 18

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh persamaan regresi linier sederhana sebagai berikut :

$$Y = 5,117 - 0,027 X_1$$

Berdasarkan persamaan diatas, koefisien regresi LDR sebesar -0,027, artinya jika

Jika LDR (X) mengalami peningkatan 1 kali maka nilai ROA (Y) akan mengalami penurunan sebesar 0,027%, dan jika LDR (X) mengalami penurunan 1 kali maka nilai ROA (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0,027%.

**Tabel 2**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardize d Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1	(Constant)	4,571	,302		15,149	,000
	NPL	-,728	,112	-,725	-6,498	,000

a. Dependent Variable: ROA

Sumber : Data Output SPSS 18

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh persamaan regresi linier sederhana sebagai berikut :

$$Y = 4,571 - 0,728 X_1$$

Berdasarkan persamaan diatas, koefisien regresi NPL sebesar -0,728, artinya jika Analisis Regresi Linier Berganda Jika

NPL (X) mengalami peningkatan 1 kali maka nilai ROA (Y) akan mengalami penurunan sebesar 0,728%, dan jika NPL (X) mengalami penurunan 1 kali maka nilai ROA (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0,728%.

**Tabel 3**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardize d Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1	(Constant)	5,705	,848		6,724	,000
	LDR	-,014	,010	-,161	-1,428	,162
	NPL	-,693	,113	-,690	-6,114	,000

a. Dependent Variable: ROA

Sumber : Data Output SPSS 18

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh penurunan. Jika LDR (X1) mengalami persamaan regresi linier berganda peningkatan 1 kali maka nilai ROA (Y) sebagai berikut : akan mengalami penurunan sebesar

$$Y = 5,705 - 0,014 X1 - 0,693 X2$$

Berdasarkan persamaan regresi linier penurunan 1 kali maka nilai ROA

berganda di atas, diketahui : akan mengalami peningkatan sebesar 0,014%.

1. Jika nilai X1 mengalami peningkatan
  2. Jika nilai X2 mengalami peningkatan atau penurunan maka nilai Y juga atau penurunan maka nilai Y juga mengalami peningkatan atau mengalami peningkatan
- Koefisien Korelasi (R)

**Tabel 4**  
**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	Adjusted R	Std. Error of the
	R	Square	Estimate
dimension0 1	,742 <sup>a</sup>	,551	,69219

a. Predictors: (Constant), NPL, LDR

b. Dependent Variable: ROA Sumber : Data Output SPSS 18

Dari tabel diatas dapat Adilihat bahwa nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,742 atau 74,2% maka dapat dikatakan bahwa hubungan LDR dan NPL terhadap ROA pada tingkat yang sangat kuat.

**Koefisien Determinasi**

**Uji Parsial (Uji t)**

Berdasarkan tabel diatas, nilai R<sup>2</sup> sebesar 0,551 atau 55,1% yang merupakan hasil pengkuadratan R. Maka dapat dikatakan LDR dan NPL berpengaruh sebesar 55,1% terhadap ROA sedangkan sisanya sebesar

44,9% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang diluar model regresi.

Berdasarkan hasil uji t, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil pengujian parsial (uji t) antara LDR dengan ROA menunjukkan nilai  $t_{hitung}$  adalah -2,026 dan nilai  $t_{tabel}$  2,429. Oleh karena itu nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (-2,026 < 2,429) dan signifikansi  $0,050 < 0,01$ . Hal ini berarti LDR tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA atau  $H_{a1}$  ditolak dan  $H_0$  diterima.

#### Uji Simultan (Uji F)

2. Hasil pengujian parsial (uji t) antara NPL terhadap ROA menunjukkan  $t_{hitung}$  adalah -6,498 dan nilai  $t_{tabel}$  2,429. Oleh karena itu nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (-6,498 > 2,429) dan signifikansi  $0,000 < 0,1$  Hal ini berarti bahwa NPL berpengaruh negatif signifikan terhadap ROA atau  $H_{a2}$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

Berdasarkan tabel diatas, dapat diperoleh uji hipotesis secara simultan (Uji F) dari hasil perhitungan nilai F sebesar 22,707. Jadi  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( 22,707 > 5,229) atau sig  $0,000 < 0,01$  maka  $H_{a3}$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Artinya bahwa secara bersama-sama variabel independen (LDR dan NPL) berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen (ROA).

#### IV. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, *Loan to Deposit Ratio* (LDR) secara parsial tidak

berpengaruh signifikan terhadap *Return on Asset* (ROA) pada

Perbankan BUMN dengan hasil  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (-2,026 < 2,429) dengan signifikansi  $0,050 < 0,01$ . Sesuai dengan hasil penelitian Danang Sigit Sasongko (2011) dimana *Loan to Deposit Ratio* (LDR) tidak berpengaruh signifikan terhadap *Return on Asset* (ROA).

2. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, *Non Performing Loan* (NPL) secara parsial berpengaruh negatif signifikan terhadap *Return on Asset* (ROA) dengan hasil  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (-6,498 > 2,429) dengan signifikansi  $0,000 < 0,01$ . Sesuai dengan hasil penelitian Danang Sigit Sasongko (2011) dan Resmata U.T (2017) dimana *Non Performing Loan* (NPL) berpengaruh negatif signifikan terhadap *Return on Asset* (ROA).
3. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, menunjukkan, *Loan to Deposit Ratio* (LDR) dan *Non Performing Loan* (NPL) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *Return on Asset* (ROA) pada Perbankan BUMN  $F_{hitung} > F_{tabel}$  (22,707 > 5,229) dengan signifikansi  $0,000 < 0,01$ . Sesuai dengan hasil penelitian Danang Sigit Sasongko (2011) dan Resmata U.T (2017) dimana *Loan to Deposit Ratio* (LDR) dan *Non Performing Loan* (NPL) berpengaruh secara simultan terhadap *Return on Asset* (ROA).

#### Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti dengan variabel-variabel lain diluar variabel ini agar memperoleh hasil yang lebih bervariasi yang dapat



menggambarkan hal-hal apa saja yang dapat berpengaruh terhadap ROA dan diharapkan untuk menambah periode pengamatan agar data semakin banyak dan bisa mendapatkan hasil yang lebih komprehensif.

2. Bagi perbankan diharapkan mampu menjaga keseimbangan LDR dan NPL agar tetap terjaga sesuai dengan peraturan telah ditetapkan oleh Bank Indonesia, dengan perbankan BUMN harus menjaga sistemnya agar NPL dapat ditekan, karena apabila NPL menurun maka otomatis ROA pada

bank akan naik dan juga sebaliknya apabila NPL naik maka ROA pada bank akan menurun dan hal ini dapat mengganggu kestabilan permodalan bank. Kemudian perbankan BUMN perlu menjaga LDR agar dapat mencukupi tingkat likuiditas dengan meningkatkan dana pihak ketiga (DPK) agar LDR sesuai dengan batas minimal dan maksimal yang telah ditentukan Bank Indonesia sebesar 80-92%.

## Daftar Pustaka

- Danang Sigit Sasongko.2011.*Pengaruh CAR,BOPO,NIM,NPL,LDR terhadap kinerja perbankan*. Skripsi.Universit as Sebelas Maret Surakarta.
- Firdaus, M.Azis. 2016. *Metodologi Penelitian. Edisi Kedua*. Tangerang: Jelajah Nusa.
- Ghozali, Imam. 2005. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS. Edisi Ketiga*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hardiyanti.2012. *Pengaruh CAR, NPL, dan LDR terhadap ROA pada Bank BUMN yang Go-Public di Indonesia*.Skripsi.Universitas Hasanudin Makasar.