

**PENGARUH POSISI LIKUIDITAS TERHADAP PROFITABILITAS  
BANK BUMN YANG GO-PUBLIC (PERIODE 2011-2014)**

***THE INFLUENCE OF LIQUIDITY POSITION TO PROFITABILITY  
BUMN BANK GO-PUBLIC (PERIOD 2011-2014)***

Oleh:

**Serani Ridel Sanger<sup>1</sup>  
Parengkuan Tommy<sup>2</sup>  
Johan Reiner Tumewa<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Manajemen  
Universitas Sam Ratulangi Manado

e-mail : <sup>1</sup>[ridel.sanger@yahoo.com](mailto:ridel.sanger@yahoo.com)

<sup>2</sup>[parengkuan197@gmail.com](mailto:parengkuan197@gmail.com)

<sup>3</sup>[johantumewa@gmail.com](mailto:johantumewa@gmail.com)

**Abstrak:** Bank adalah jenis usaha jasa dibidang keuangan yang berkembang pesat dewasa ini. Kinerja Bank dari aspek keuangan yang disajikan dalam laporan keuangan perlu dianalisis dengan alat Rasio Keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh LAR dan LDR terhadap ROA pada Bank BUMN yang GO-PUBLIC. Penelitian menggunakan data laporan keuangan Bank BUMN yang diterbitkan periode 2011-2014. Metode penelitian yang digunakan adalah asosiatif. Teknik analisis yang digunakan analisis regresi linear berganda dan pengujian hipotesis menggunakan uji F dan uji t. selain itu dilakukan juga uji asumsi klasik meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas dan uji autokorelasi. Hasil analisis menunjukkan secara simultan LAR dan LDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, secara parsial LAR berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap ROA, secara parsial LDR berpengaruh negatif tetapi signifikan terhadap ROA. Sebaiknya Bank BUMN yang GO-PUBLIC terus melakukan peningkatan penyaluran dana kepada masyarakat dengan tetap memperhatikan tingkat keamanan kredit agar profitabilitas bank dapat meningkat.

**Kata kunci :** rasio keuangan, likuiditas, profitabilitas

**Abstract:** Bank is the type of business in financial services is growing rapidly these days. Bank performance of the financial aspects are presented in the financial statements need to be analyzed by means of Financial Ratios. This study aimed to analyze the effect of LAR and LDR to ROA in the state-owned bank that GO-PUBLIC. The study used data state-owned bank's financial statements published 2011-2014. The method used is associative. The analysis technique used multiple linear regression analysis and hypothesis testing using the F and t test. in addition to that done classical assumption test including normality test, multicollinearity test, test and test heterocedasticity autocorrelation. The analysis showed simultaneous LAR and LDR positive and significant impact on ROA, partially LAR but not significant positive effect on ROA, LDR partial but significant negative effect on ROA. Banks should state that GO-PUBLIC continue to improve the distribution of funds to the public with regard to the level of security so that the profitability of bank credit can be increased.

**Kata kunci :** financial ratios, liquidity, profitability

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kinerja perusahaan secara keuangan yang disajikan dalam laporan keuangan perlu dianalisis dengan alat analisa antara lain melalui penggunaan Rasio Keuangan. Penggunaan Rasio keuangan akan membantu manajer untuk melihat perkembangan kinerja suatu perusahaan, membandingkan dengan kinerja keuangan perusahaan pada periode sebelumnya, atau dengan membandingkan kinerja keuangan dengan perusahaan pesaing, atau perusahaan sejenis dalam industri yang sama.

Analisis keuangan perusahaan menggunakan Rasio Keuangan, pada umumnya didasarkan pada laporan keuangan berupa Neraca dan Laporan Laba/Rugi. Dalam penelitian ini peneliti hanya akan menganalisis kondisi keuangan perusahaan berdasarkan laporan keuangan bank BUMN *go-public* yang terdaftar di bursa efek Indonesia (BEI). Penulis membuat analisis berdasarkan laporan keuangan tersebut untuk memprediksi kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya serta dalam menghasilkan keuntungan bersih juga perusahaan akan semakin produktif, sehingga akan meningkatkan kepercayaan investor untuk menanamkan modalnya pada perusahaan tersebut.

Penelitian ini memusatkan perhatian pada perusahaan jenis Bank. Bank adalah suatu lembaga perusahaan yang mencari keuntungan, lewat menawarkan jasa keuangan kepada masyarakat. Suatu bank mempunyai kegiatan utama yaitu mengumpulkan dana dari masyarakat dan menyalurkannya kembali kepada masyarakat dalam bentuk kredit sampingan kegiatan tambahan dalam jalur pembayaran. Sejalan dengan kegiatan pengumpulan dana, bank dituntut untuk dapat menempatkan dana-dana tersebut ke dalam investasi yang dapat mendatangkan keuntungan maksimal.

Kondisi perusahaan dapat dinilai dari kinerja keuangannya dengan menggunakan alat-alat analisis keuangan, diantaranya menggunakan rasio keuangan yaitu, antara lain Rasio Likuiditas (*Loan to Asset Ratio* dan *Loan to Deposit Ratio*) dan Rasio Profitabilitas (*Return On Assets*). Laporan keuangan perusahaan merupakan salah satu sumber informasi yang penting di samping ada informasi lain seperti informasi industri, kondisi perekonomian, pangsa pasar perusahaan, kualitas manajemen dan lainnya. Objek penelitian adalah bank BUMN yaitu PT. Bank Mandiri Tbk, PT. Bank BTN Tbk, PT. Bank BRI Tbk, dan PT Bank BNI Tbk, sebagai sumber-sumber informasi dari penelitian ini. Bank-bank tersebut sengaja dipilih dengan beberapa alasan, yaitu bahwa bank-bank tersebut adalah Perusahaan perseroan BUMN yang berbentuk perseroan terbatas yang modalnya terbagi dalam saham yang seluruh atau paling sedikit 51% sahamnya dimiliki oleh pemerintah atas nama negara yang tujuan utamanya mengejar keuntungan.

### Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh :

1. *Loan to Asset Ratio* (LAR) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return On Assets* (ROA) pada Bank BUMN yang *GO-PUBLIC* periode 2010-2014.
2. *Loan to Asset Ratio* (LAR) terhadap *Return On Assets* (ROA) pada Bank BUMN yang *GO-PUBLIC* periode 2010-2014.
3. *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return On Assets* (ROA) pada Bank BUMN yang *GO-PUBLIC* periode 2010-2014.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Analisis Laporan Keuangan

Kasmir (2012: 66) menjelaskan analisis laporan keuangan adalah kegiatan yang dilakukan dengan cara menentukan dan mengukur antara pos-pos yang ada pada laporan keuangan dalam satu periode. Harahap (2008: 190) menjelaskan analisis laporan keuangan adalah menguraikan pos-pos laporan keuangan menjadi unit informasi yang lebih kecil dan melihat hubungannya yang bersifat signifikan atau yang mempunyai makna antara yang satu dengan yang lain baik antara data kuantitatif maupun data non-kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui kondisi keuangan lebih dalam yang sangat penting dalam proses menghasilkan keputusan yang tepat.

## Rasio Keuangan

Harahap (2008:297) menjelaskan rasio keuangan merupakan angka yang diperoleh dari hasil perbandingan dari satu akun laporan keuangan dengan akun lainnya yang mempunyai hubungan yang relevan dan signifikan. Kasmir (2014: 104) menjelaskan Rasio keuangan merupakan kegiatan membandingkan angka-angka yang ada dalam laporan keuangan dengan cara membagi satu angka dengan angka lainnya. Perbandingan dapat dilakukan antara satu komponen dengan komponen dalam satu laporan keuangan atau antarkomponen yang ada di antara laporan keuangan. Kemudian angka yang diperbandingkan dapat berupa angka-angka dalam satu periode maupun beberapa periode. Riyanto (2010: 331) menyatakan umumnya rasio dapat dikelompokkan dalam 4 (empat) tipe dasar yaitu :

1. Rasio Likuiditas, adalah rasio yang mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban finansial jangka pendeknya.
2. Rasio *Leverage*, adalah rasio yang mengukur seberapa jauh perusahaan dibelanjahi dengan hutang.
3. Rasio Aktivitas, adalah rasio yang mengukur seberapa efektif perusahaan menggunakan sumber dananya.
4. Rasio Profitabilitas, adalah rasio yang mengukur hasil akhir dari sejumlah kebijaksanaan dan keputusan-keputusan.

## Return On Assets (ROA)

*Return On Asset* adalah sama dengan *Return On Investment* dalam analisa keuangan mempunyai arti yang sangat penting sebagai salah satu teknik analisa keuangan yang bersifat menyeluruh (komprehensif). Analisis ini sudah merupakan teknik analisa yang lazim di gunakan oleh pimpinan perusahaan untuk mengukur efektivitas dari keseluruhan operasi perusahaan (Munawir, 2010: 89). Rasio ini menunjukkan hasil (*return*) atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan. Selain itu, ROA memberikan ukuran yang lebih baik atas profitabilitas perusahaan karena menunjukkan efektivitas manajemen dalam menggunakan aktiva untuk memperoleh pendapatan (Kasmir, 2012: 201).

## Loan to Assets Ratio (LAR)

*Loan to assets ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur jumlah kredit yang disalurkan dengan jumlah harta yang dimiliki bank (Kasmir, 2014: 224). *Loan to assets ratio* mempunyai pengaruh yang positif terhadap pembiayaan bank. Semakin tinggi rasio ini maka tingkat performa perkreditan semakin baik karena semakin besar komponen pinjaman yang diberikan dalam struktur total aktivitya.

## Loan to Deposit Ratio (LDR)

*Loan to deposit ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur komposisi jumlah kredit yang diberikan dibandingkan dengan jumlah dana masyarakat dan modal sendiri yang digunakan (Kasmir, 2014: 225). Besarnya jumlah kredit yang disalurkan akan menentukan keuntungan bank. Jika bank tidak mampu menyalurkan kredit sementara dana yang terhimpun banyak maka akan menyebabkan bank tersebut rugi (Kasmir 2008: 205). Dendawijaya (2005: 16) mengemukakan jenis-jenis *Loan To Deposit Ratio* (LDR) adalah:

1. Giro (*Demand deposit*)
2. Deposito
3. Tabungan (*Saving*)
4. Kredit

## Peneliti Terdahulu

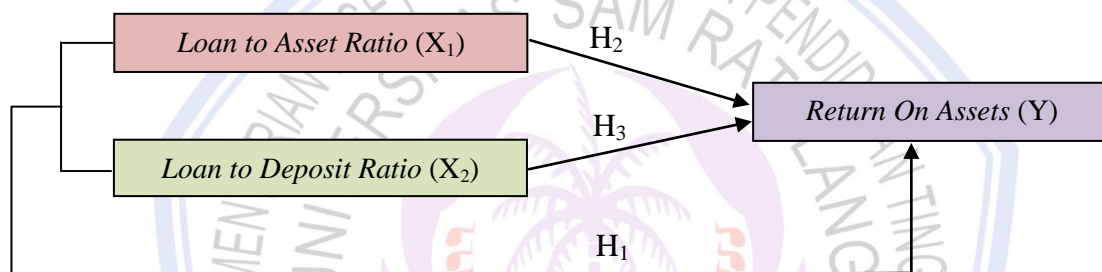
Dewi (2015) meneliti tentang Pengaruh LDR, LAR, DER dan CR Terhadap ROA. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh temuan eksplanatif yang teruji tentang pengaruh LDR, LAR, DER, CR terhadap ROA Perusahaan Perbankan yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif kausal. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 27 perusahaan perbankan. Data dikumpulkan dengan mencatat dokumen, dan dianalisis dengan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan LDR, LAR, DER, dan CR berpengaruh terhadap ROA, secara parsial LDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, secara parsial LAR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, secara parsial DER berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA, dan secara parsial CR pengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA.



Kurnia (2012) meneliti tentang Analisis Pengaruh BOPO, EAR, LAR Dan *Firm Size* Terhadap Kinerja Keuangan (Studi Kasus pada Bank Umum Konvensional yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2008-2011). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Beban Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), Equity to Total Assets Ratio (EAR), Loan to Assets Ratio (LAR) dan ukuran perusahaan terhadap Return on Asset (ROA). Teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. Teknik analisis yang digunakan adalah regresi berganda. Berdasarkan hasil analisis data, menunjukkan bahwa variabel BOPO, *Firm Size*, LAR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA. Variabel EAR berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap Return on Asset (ROA).

Loada (2014) meneliti tentang Rasio Likuiditas dan Jumlah Kredit Terhadap Profitabilitas Perbankan di Bursa Efek Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh rasio likuiditas dan jumlah kredit terhadap profitabilitas perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk laporan keuangan periode Tahun 2009-2012. Metode penelitian asosiatif dengan tehnik analisis data regresi linier berganda dengan pengujian asumsi klasik. Populasi sebanyak 38 bank dan sampel yang digunakan 10 bank. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rasio likuiditas dan jumlah kredit secara simultan berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan di Bursa Efek Indonesia. Hasil analisis secara parsial adalah rasio likuiditas berpengaruh signifikan negatif terhadap profitabilitas dan jumlah kredit berpengaruh signifikan positif terhadap profitabilitas.

### Kerangka Pemikiran Teoritis



**Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian**

Sumber: Konsep diolah, 2016

### Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Loan to Asset Ratio* (LAR) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) diduga berpengaruh terhadap *Return On Assets* (ROA) pada Bank BUMN yang *GO-PUBLIC* periode 2010-2014.
2. *Loan to Asset Ratio* (LAR) diduga berpengaruh terhadap *Return On Assets* (ROA) Bank BUMN yang *GO-PUBLIC* periode 2011-2014.
3. *Loan to Deposit Ratio* (LDR) diduga berpengaruh terhadap *Return On Assets* (ROA) Bank BUMN yang *GO-PUBLIC* periode 2010-2014.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan termasuk jenis penelitian asosiatif karena penelitian ini mencari hubungan antara satu variabel dengan variabel lain. Dilihat dari jenis data, penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif, karena data yang diolah dan dianalisis pada penelitian ini adalah data kuantitatif.

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan untuk memperoleh data-data yang menunjukkan gambaran tentang analisa kondisi *Loan to Asset Ratio* (LAR) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return On Assets* (ROA). Penelitian ini dilakukan pada Bank BUMN yang *GO-PUBLIC* di Indonesia, karena data-data yang diambil dari hasil laporan keuangan Bursa Efek Indonesia (BEI). Penelitian ini direncanakan sejak bulan November 2015 sampai bulan Januari 2016.

## Populasi dan Sampel

### Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah 4 Bank BUMN yang terdaftar dalam direktori Bank Indonesia. Adapun 4 bank BUMN yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.
2. PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.
3. PT. Bank Tabungan Negara (Persero)Tbk.
4. PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk.

### Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah laporan keuangan 4 bank BUMN *GO-PUBLIC* yang dipublikasikan oleh bank-bank pemerintah melalui laporan tahunan periode 2011 sampai 2014. Pertimbangan memilih sampel tersebut adalah untuk melihat pengaruh posisi likuiditas terhadap profitabilitas Bank BUMN yang *GO-PUBLIC* periode 2011-2014.

## Jenis dan Sumber Data

### Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder terdiri dari:

1. Data kualitatif, yaitu data dalam bentuk informasi yang bukan dalam bentuk angka-angka tetapi dalam bentuk lisan dan tertulis. Data kualitatif ini seperti gambaran umum perusahaan pada bank BUMN yang *GO-PUBLIC* (BNI, BRI, BTN, dan Bank Mandiri).
2. Data kuantitatif, yaitu data yang diperoleh dalam bentuk angka-angka. Data kuantitatif dalam penelitian ini bersumber dari Laporan Keuangan bank BUMN yang *GO-PUBLIC* (BNI, BRI, BTN, dan Bank Mandiri).

### Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari data laporan keuangan bank BUMN yang *GO-PUBLIC* di Indonesia pada periode penelitian yaitu 2011-2014.

## Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. *Loan to Asset Ratio* ( $X_1$ ), Merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur jumlah kredit yang disalurkan dengan jumlah harta yang dimiliki bank (Kasmir 2014: 224). Rumus yang digunakan adalah :

$$LAR = \frac{\text{Total Loans}}{\text{Total Assets}} \times 100\%$$

2. *Loan to Deposit Ratio* ( $X_1$ ), Merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur komposisi jumlah kredit yang diberikan dibandingkan dengan jumlah dana masyarakat dan modal sendiri yang digunakan (Kasmir, 2014: 225). Rumus yang digunakan adalah :

$$LDR = \frac{\text{Total Loan}}{\text{Total Assets} + \text{Equity}} \times 100\%$$

3. *Return on Assets* (Y), Merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen menghasilkan income dari pengelolaan aset (Kasmir, 2014: 236). Rumus yang digunakan adalah :

$$ROA = \frac{\text{Operating Income}}{\text{Total Assets}} \times 100\%$$

## Metode Analisis Data

### Analisis Deskriptif

Metode analisis deskriptif yaitu suatu teknik analisis data yang berusaha menjelaskan atau menggambarkan berbagai karakteristik data, seperti nilai rata-rata, variasi data dan sebagainya.

### Pengujian Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik berguna untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian telah memenuhi ketentuan dalam model regresi. Pengujian ini meliputi :

1. Uji normalitas

Untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal, karena seperti diketahui bahwa uji-t dan uji-F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal, jika asumsi ini dilanggar akan mengakibatkan uji statistik menjadi tidak valid;

## 2. Uji Multikolinieritas

Tujuan dilakukan uji asumsi multikolinieritas adalah untuk menguji apakah pada model regresi terdapat korelasi antara variabel independen. Suatu model regresi yang baik seharusnya bebas dari masalah multikolinieritas atau tidak terdapat korelasi antara variabel independennya. Suatu model regresi dikatakan bebas dari masalah multikolinieritas jika korelasi antar variabel independennya mendekati 0,5. Selain itu dapat diketahui melalui besaran VIF dan *Tolerance*, dimana jika nilai VIF dan *Tolerance* < 10, maka model regresi bebas multikolinieritas (Sulyanto, 2011: 60);

## 3. Uji Heterokedastisitas

Tujuan dilakukan uji asumsi heteroskedastisitas adalah untuk menguji apakah kesalahan pengganggu/residual dari suatu model regresi tidak memiliki varians konstan dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain berbeda, maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Dasar pengambilan keputusan suatu model regresi dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas adalah jika signifikansi > 0,05;

## 4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi Linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya (Ghozali, 2009: 93).

## Analisis statistik

### Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah salah satu dari banyak analisa yang di gunakan sebagai metode analisa data, dan berdasarkan spesifikasinya maka analisis regresi linier berganda tersebut digunakan sebagai metode dalam analisa data dalam penelitian ini karena sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu mengetahui pengaruh *Loan to Asset Ratio* dan *Loan to Deposit Ratio* terhadap *Return on Assets* pada bank BUMN yang *GO-PUBLIC*. Model Analisis regresi linier berganda dalam penelitian ini adalah:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e.$$

Y = *Return on Assets* (ROA)

a = konstanta regresi berganda.

$\beta_1, \beta_2$  = koefisien regresi.

$X_1$  = *Loan to Asset Ratio* (LAR)

$X_2$  = *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

e = *error* (variabel bebas lain diluar model regresi).

### Uji Statistik

Uji statistik dalam penelitian ini meliputi uji- $R^2$ , uji-F, dan uji-t dimana uji statistik ini untuk melihat apakah *Loan to Asset Ratio* (LDR) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA).

### Uji $R^2$ Koefisien Korelasi

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel bebas yaitu *Assets to Loan Ratio* dan *Loan to Deposit Ratio* apabila  $R^2$  mempunyai nilai antara 0 dan 1 ( $0 < R^2 < 1$ ) dimana semakin tinggi nilai  $R^2$  maka akan semakin baik, yang berarti bahwa keseluruhan variabel bebas secara bersama-sama mampu menerangkan variabel terkaitnya.

### Uji-F (F-test)

Uji F merupakan pengujian hubungan regresi secara simultan atau serentak dari variabel-variabel bebas yaitu *Loan to Assets Ratio* (LAR) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap variabel terikat yaitu *Return on*



*Assets* (ROA). Uji F ditujukan untuk mengukur tingkat keberartian hubungan secara keseluruhan. Hipotesis dalam uji ini adalah:

$H_0 : \beta_1, \beta_2 = 0$  artinya  $X_1$  dan  $X_2$  tidak berpengaruh terhadap  $Y$

$H_a : \beta_1, \beta_2 \neq 0$  artinya  $X_1$  dan  $X_2$  berpengaruh terhadap  $Y$ .

Pengujian dilakukan dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$ . Bila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti variabel *Loan to Asset Ratio* (LAR) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) yang diuji secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel *Return on Assets* (ROA), namun jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima yang artinya jumlah Variabel *Loan to Asset Ratio* (LAR) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) yang diuji secara serentak tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA).

### Uji-t (T-test)

Analisa ini pakai untuk mengetahui pengaruh dari tiap-tiap variabel bebas yaitu Variabel *Loan to Asset Ratio* (LAR) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) secara parsial atau individual terhadap sebuah variabel terikat yaitu *Return on Assets* (ROA). Sehingga apabila sebuah variabel bebas sedang di uji pengaruhnya maka sejumlah variabel bebas lainnya yang diduga ada pertautannya dengan variabel terikat tersebut bersifat konstan atau tetap. Analisis ini juga berguna untuk mengetahui variabel bebas manakah yang paling berpengaruh diantara variabel yang lain. Hipotesis yang di uji adalah :

$H_0 : \beta_1 = 0$  artinya *Loan to Asset Ratio* (LAR) tidak berpengaruh terhadap *Return on Assets* (ROA)

$H_a : \beta_1 \neq 0$  artinya *Loan to Asset Ratio* (LAR) berpengaruh terhadap *Return on Assets* (ROA)

$H_0 : \beta_2 = 0$  artinya *Loan to Deposit Ratio* (LDR) tidak berpengaruh terhadap *Return on Assets* (ROA)

$H_a : \beta_2 \neq 0$  artinya *Loan to Deposit Ratio* (LDR) berpengaruh terhadap *Return on Assets* (ROA)

Uji ini dilakukan dengan memperbandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, sebaliknya jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Analisis Statistik

#### Analisis Deskriptif

Data Laporan Keuangan Bank BUMN tahun 2011 hingga 2014 di website Bursa Efek Indonesia dapat dihitung nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*) dan standar deviasi dari masing-masing variabel penelitian dapat dilihat pada Tabel 1

**Tabel 1. Statistik Deskriptif**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
LAR	16	54.68	73.51	64.5338	5.02604
LDR	16	70.37	108.86	86.1444	11.93660
ROA	16	1.12	3.66	2.8625	.74767
Valid N ( <i>listwise</i> )	16				

Sumber: Hasil Olahan, 2015

Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata *Return On Asset* (ROA) tahun 2011-2014 sebesar 2,86%, artinya rata-rata Bank BUMN tahun 2011-2014 mampu memperoleh keuntungan sebesar 2,86 % atas total aset yang dimiliki. ROA maksimum sebesar 3,66% sedangkan ROA minimum adalah sebesar 1,12%. Kemudian nilai standar deviasi ROA Bank BUMN tahun 2011-2014 adalah sebesar 0,74 artinya variasi sebaran data ROA dari nilai rata-ratanya adalah sebesar 0,74

Nilai rata-rata *Loan to Asset Ratio* (LAR) Bank BUMN tahun 2011-2014 sebesar 64,53%, artinya rata-rata Bank BUMN tahun 2011-2014 mampu memenuhi permintaan para debitur sebesar 64,53% atas total aset yang tersedia. LAR maksimum sebesar 73,53% sedangkan LAR minimum adalah sebesar 54,6%. Kemudian nilai standar deviasi LAR Bank BUMN dari tahun 2011-2014 adalah sebesar 05,02 artinya variasi sebaran data LAR atau dari nilai rata-ratanya adalah sebesar 05,02.

Nilai rata-rata *Loan to Deposit Ratio* (LDR) Bank BUMN tahun 2011-2014 sebesar 86,11%, artinya rata-rata Bank BUMN tahun 2011-2014 memperlihatkan dana yang disalurkan untuk pihak ketiga pada tahun tersebut. LDR maksimum sebesar 108,86 % sedangkan LDR minimum adalah sebesar 70,37 %. Kemudian nilai standar deviasi LDR Bank BUMN dari tahun 2010-2014 adalah sebesar 11,93 artinya variasi sebaran data LDR dari nilai rata-ratanya adalah sebesar 15,19.

### Uji Asumsi Klasik

Model regresi linier dapat disebut sebagai model regresi yang baik apabila memenuhi beberapa asumsi yang disebut asumsi klasik. Asumsi klasik tersebut yaitu data terdistribusi normal, tidak ada multikolinearitas, tidak ada heteroskedastisitas, dan tidak terjadi masalah autokorelasi.

### Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas yaitu untuk mengetahui apakah residual data penelitian terdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahuinya digunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Menurut priyatno (2012: 147) residual terdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih dari 0,05.

**Tabel 2. Uji Normalitas**

		<i>Unstandardized Residual</i>
N		16
<i>Normal Parameters<sup>a,b</sup></i>	<i>Mean</i>	.0000000
	<i>Std. Deviation</i>	.40319838
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	.150
	<i>Positive</i>	.150
	<i>Negative</i>	-.107
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		.599
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.865

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber: Hasil Olahan, 2015

Hasil pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,865 atau lebih besar dari 0,05, maka model regresi yang digunakan dalam penelitian ini memenuhi asumsi normalitas.

### Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah pada model regresi terdapat adanya hubungan atau korelasi antara variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinearitas antar variabel, dapat dilihat dari nilai *Tolerance* dan *Inflation Factor* (VIF) pada model regresi. Jika nilai *tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10 dapat dinyatakan bebas dari multikolinearitas.

**Tabel 3. Uji Multikolinearitas**

<b>Model</b>	<i>Collinearity Statistics</i>	
	<i>Tolerance</i>	<b>VIF</b>
1		
(Constant)		
LAR	.276	3.625
LDR	.276	3.625

a. Dependent Variable: ROA

Sumber: Hasil Olahan, 2015

Hasil *collinearity Statistics* dapat dilihat pada output *coefficient* model, dikatakan terjadi gejala multikolinearitas jika nilai VIF < 10. Hasil perhitungan menghasilkan nilai VIF untuk variabel LAR dan LDR, yaitu sebesar  $3.625 < 10$  dan nilai *tolerance* sebesar  $0,276 > 0,1$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinearitas dalam model.



### Uji Heterokedastisitas

Uji Heterokedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Sebuah model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas (Priyatno, 2012: 158). Untuk mengetahui adanya heterokedastisitas digunakan uji *Gletser*. jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka tidak terjadi masalah heterokedastisitas (Priyatno, 2012: 158).

**Tabel 4. Uji Heterokedastisitas**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.389	.830		.469	.647
	LAR	.003	.021	.068	.130	.898
	LDR	-.003	.009	-.157	-.300	.769

a. Dependent Variable: ABS\_RES

Sumber: Hasil Olahan, 2015

Hasil pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa nilai korelasi kedua variabel independen memiliki signifikansi lebih dari 0,05. Karena signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah heteroskedastisitas pada model regresi.

### Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana pada model regresi ada korelasi antara residual pada periode t dengan residual pada periode sebelumnya (t-1). model regresi yang baik adalah yang tidak terdapat masalah autokorelasi (Priyatno, 2012: 172). Metode pengujian dalam uji autokorelasi adalah uji *Runs Test*. Model regresi yang bebas dari masalah autokorelasi apabila nilai signifikansi residual lebih dari 0,05.

**Tabel 5. Uji Autokorelasi**

	Unstandardized Residual
Test Value <sup>a</sup>	-.06506
Cases < Test Value	8
Cases >= Test Value	8
Total Cases	16
Number of Runs	8
Z	-.259
Asymp. Sig. (2-tailed)	.796

a. Median

Sumber: Hasil Olahan, 2015

Hasil analisis didapat nilai signifikansi (*Asymp.sig 2-tailed*) sebesar 0,796 lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan data bebas dari autokorelasi.

### Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis linear berganda digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan memprediksi variabel dependen dengan menggunakan variabel independen. Berdasarkan perhitungan dan pengolahan data menggunakan bantuan program SPSS Ver. 19, maka hasil perhitungan analisis regresi linear berganda dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7. Analisis Regresi Berganda**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.143	1.642		3.132	.008
	LAR	.063	.042	.420	1.476	.164
	LDR	-.073	.018	-1.170	-4.110	.001

a. *Dependent Variable: ROA*

*Sumber: Hasil Olahan, 2015*

Hasil pada Tabel 7 dapat ditulis dalam bentuk persamaan regresi sebagai berikut.

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

$$Y = 5,143 + 0,063X_1 - 0,073X_2 + e$$

Persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Nilai konstanta (a) adalah 5,143, artinya jika variabel independen yang terdiri dari LAR ( $X_1$ ), dan LDR ( $X_2$ ) nilainya sama dengan nol (0), maka ROA akan meningkat sebesar 5,143.
2. Nilai koefisien regresi LAR sebesar 0,063, artinya apabila LAR meningkat sebesar 1 satuan maka ROA akan meningkatkan sebesar 0,063.
3. Nilai koefisien regresi LDR sebesar -0,073, artinya apabila LDR meningkat sebesar 1 satuan maka ROA akan turun sebesar -0,073.

Dari persamaan regresi dapat dilihat bahwa LAR berpengaruh positif terhadap ROA, sedangkan LDR berpengaruh negatif terhadap ROA.

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

Koefisien korelasi dan determinasi digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil pengujian dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 8. Koefisien Determinasi**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.842 <sup>a</sup>	.709	.664	.43310

a. *Predictors: (Constant), LDR, LAR*

*Sumber: Hasil Olahan, 2015*

Hasil olahan data menggunakan program SPSS Ver. 19, maka diperoleh persamaan regresi yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Korelasi (R) menunjukkan nilai sebesar 0,842, artinya korelasi antara LAR ( $X_1$ ) dan LDR ( $X_2$ ) terhadap ROA sebesar 0,842 atau 84,2% sehingga dapat disimpulkan adanya hubungan (korelasi) yang sangat kuat antara variabel independen dengan variabel dependen karena nilainya mendekati 1.
2. R Square ( $R^2$ ) menunjukkan nilai sebesar 0,709, sehingga dapat disimpulkan bahwa kontribusi variabel independen untuk menjelaskan variabel dependen adalah sebesar 70,9% , sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

#### Uji Hipotesis

##### Uji Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Uji serempak atau uji F merupakan pengujian hipotesis secara bersama-sama untuk menguji hubungan signifikansi pengaruh LAR ( $X_1$ ) dan LDR ( $X_2$ ), secara bersama-sama terhadap ROA (Y). Kriteria Uji F adalah sebagai berikut :

Tingkat Kepercayaan 95%  $\alpha = 0,05$

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak sehingga  $H_a$  di terima

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima sehingga  $H_a$  di tolak

Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 9 berikut.

**Tabel 9. Hasil Uji F**

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5.947	2	2.973	15.851	.000 <sup>a</sup>
	Residual	2.439	13	.188		
	Total	8.385	15			

a. Predictors: (Constant), LDR, LAR

b. Dependent Variable: ROA

Sumber: Hasil Olahan, 2015

Hasil pada Tabel 9 diketahui bahwa nilai  $F_{hitung}$  sebesar 15,851 dengan signifikansi 0,000, sedangkan hasil  $F_{tabel}$  pada tabel distribusi adalah sebesar 3,806. Hal ini berarti  $F_{hitung} = 15,851 > F_{tabel} = 3,806$ , dan signifikansi  $< 0,05$  dengan demikian disimpulkan bahwa variabel LAR dan LDR secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ROA.

### Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Pengujian hipotesis secara parsial bertujuan untuk melihat besarnya pengaruh secara terpisah masing-masing variabel bebas yang terdiri dari LAR ( $X_1$ ) dan LDR ( $X_2$ ) terhadap variabel terikat ROA (Y). Kriteria Uji t adalah sebagai berikut :

Tingkat Kepercayaan 95%  $\alpha = 0,05$

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak sehingga  $H_a$  di terima

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima sehingga  $H_a$  di tolak

Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut.

**Tabel 10. Hasil Uji t**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		T	Sig.
		B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	5.143	1.642			3.132	.008
	LAR	.063	.042	.420		1.476	.164
	LDR	-.073	.018	-1.170		-4.110	.001

a. Dependent Variable: ROA

Sumber: Hasil Olahan, 2015

Hasil perhitungan pada Tabel 10 *Coefficient* diperoleh :

1. LAR ( $X_1$ )

Nilai  $t_{hitung} = 1,476 < t_{tabel} = 2,160$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Artinya LAR ( $X_1$ ) tidak berpengaruh terhadap ROA. Dengan demikian hipotesis alternatif yang menyatakan ada pengaruh LAR terhadap ROA ditolak.

2. LDR ( $X_2$ )

Nilai  $t_{hitung} = -4,110 < t_{tabel} = -2,160$  sehingga  $H_0$  ditolak, dan  $H_a$  diterima, artinya LDR ( $X_2$ ) berpengaruh terhadap ROA. Dengan demikian hipotesis alternatif yang menyatakan ada pengaruh LDR terhadap ROA diterima.

### Pembahasan

#### Pengaruh Loan to Asset Ratio (LAR) dan Loan to Deposit Ratio (LDR) Terhadap Return On Asset (ROA)

Hasil uji Statistik yaitu uji F dapat dijelaskan bahwa Loan to Aset Ratio (LAR) dan Loan to Deposit Ratio (LDR) berpengaruh signifikan terhadap Return On Asset (ROA) Bank BUMN yang GO-PUBLIC. Berdasarkan hasil uji F menunjukkan nilai  $F_{hitung}$  sebesar 15,851 dan  $F_{tabel}$  sebesar 3,806 dengan signifikansi 0,000. Dengan demikian dapat diketahui bahwa  $F_{hitung} = 15,851 > F_{tabel} = 3,806$  dengan signifikansi  $0,000 < 0,05$  yang menunjukkan bahwa hubungan antara variabel independen LAR dan LDR berpengaruh signifikan terhadap Return on Asset (ROA). Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi dapat dilihat bahwa *Adjusted R<sup>2</sup>* dalam penelitian ini sebesar 0,709 atau 70,9%. Dengan demikian 70,9% kinerja keuangan yang diukur menggunakan ROA dapat dijelaskan oleh variabel LAR dan LDR, sedangkan sisanya sebesar 29,1% dipengaruhi atau



dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini. Maka dapat disimpulkan bahwa LAR dan LDR secara bersama-sama dapat digunakan untuk mengukur *Return On Asset* (ROA).

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yaitu dari penelitian Dewi (2015) dalam penelitian yang berjudul Pengaruh LDR, LAR, DER dan CR Terhadap ROA Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2011-2013. Dalam penelitian ini menyimpulkan bahwa Rasio LAR dan LDR secara bersama-sama memiliki pengaruh yang positif terhadap *Return On Assets* (ROA).

### **Pengaruh Loan to Asset Ratio (LAR) Terhadap Return On Asset (ROA)**

Hasil uji Statistik yaitu uji t dapat dijelaskan bahwa *Loan to Aset Ratio* (LAR) berpengaruh terhadap *Return On Asset* (ROA) Bank BUMN yang *GO-PUBLIC* dengan nilai koefisien yang positif tetapi tidak signifikan. Dari hasil penelitian diperoleh nilai koefisien regresi untuk variabel LDR sebesar -0,063 dengan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 1,476 yang lebih kecil dari  $t_{tabel}$  2,160 sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang tidak signifikan. Koefisien regresi LAR sebesar 0,063 menunjukkan LAR berpengaruh positif terhadap ROA. Pengaruh positif yang ditunjukkan oleh LAR menggambarkan bahwa setiap penambahan nilai dari LAR sebesar 1% maka akan membuat nilai dari ROA mengalami peningkatan sebesar 0,063%..

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu dari penelitian Kurnia (2014) dalam penelitian yang berjudul Analisis Pengaruh BOPO, EAR, LAR Dan *Firm Size* Terhadap Kinerja Keuangan (Studi Kasus pada Bank Umum Konvensional yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2008-2011). Dalam penelitian ini menyimpulkan bahwa LAR berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap ROA.

### **Pengaruh Loan to Deposit Ratio (LDR) terhadap Return On Asset (ROA)**

Hasil uji Statistik yaitu uji t dapat dijelaskan bahwa *Loan to Deposit Ratio* (LDR) berpengaruh terhadap *Return On Asset* (ROA) Bank BUMN yang *GO-PUBLIC* dengan nilai koefisien negatif tetapi signifikan. Dari hasil penelitian diperoleh nilai koefisien regresi untuk variabel LDR sebesar -0,073 dengan nilai  $t_{hitung}$  sebesar -4,110 yang lebih kecil dari  $t_{tabel}$  -2,160 sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan. Koefisien regresi LDR sebesar -0,073 menunjukkan LDR berhubungan negatif terhadap ROA. Pengaruh negatif ini menunjukkan bahwa apabila nilai LDR meningkat sebesar 1% maka akan membuat nilai dari ROA mengalami penurunan sebesar 0,073%.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya yaitu dari penelitian Loda (2014) dalam penelitian yang berjudul Rasio Likuiditas dan Jumlah Kredit Terhadap Profitabilitas Perbankan di Bursa Efek Indonesia. Dalam penelitian ini menyimpulkan bahwa Rasio Likuiditas (LDR) berpengaruh signifikan negatif terhadap profitabilitas (ROA).

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah :

1. *Loan to Asset Ratio* (LAR) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) secara simultan berpengaruh terhadap *Return On Assets* (ROA) Bank BUMN *GO-PUBLIC* periode 2011-2014.
2. *Loan to Asset Ratio* (LAR) secara parsial berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap *Return On Assets* (ROA) Bank BUMN *GO-PUBLIC* periode 2011-2014.
3. *Loan to Deposit Ratio* (LDR) secara parsial berpengaruh negatif tetapi signifikan terhadap *Return On Assets* (ROA) Bank BUMN *GO-PUBLIC* periode 2011-2014.

### **Saran**

Saran yang dapat diberikan adalah :

1. Sebaiknya Bank BUMN *GO-PUBLIC* terus melakukan peningkatan penyaluran dana kepada masyarakat dengan tetap memperhatikan tingkat keamanan kredit, agar profitabilitas bank meningkat.
2. Pengaruh negatif *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap profitabilitas akan membantu Bank BUMN *GO-PUBLIC* untuk lebih memperbaiki tingkat kesehatannya dengan menjaga LDR yang tidak terlalu tinggi, agar profitabilitas bank BUMN *go-public* meningkat.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Dendawijaya, Lukman. 2005. *Manajemen Perbankan*, Edisi Kedua, Cetakan Kedua, Ghalia Indonesia, Bogor Jakarta.
- Dewi, Ni Kadek Veni Mascitra. 2015. Pengaruh LDR, LAR, DER dan CR Terhadap ROA. *Jurnal Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pendidikan Ganesha* Vol. 3 No. 1 <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJM/article/view/4655> Diakses 10 November 2015 Hal. 1-10.
- Ghozali, Imam. 2009. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. BP-Universitas Diponegoro, Semarang.
- Harahap, Sofyan Syafri. 2008. *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Kasmir. 2012. *Analisis Laporan Keuangan*. Rajawali Pers, Jakarta.
- Kasmir. 2014. *Analisis Laporan Keuangan*. Cetakan ke-7. Rajawali Grapindo Persada, Jakarta.
- Kurnia, Indra. 2012. Analisis Pengaruh BOPO, EAR, LAR dan Firm Size Terhadap Kinerja Keuangan (Studi kasus pada Bank Umum Konvensional yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (Periode 2008-2011)). *Diponegoro Journal of Management* Vol. 1 No. 2 <http://www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/djom/article/view/770> Diakses 10 November 2015 Hal. 1-8.
- Loda, Oskar. 2014. Rasio Likuiditas Dan Jumlah Kredit Terhadap Profitabilitas Perbankan Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Emba* Vol. 2 No. 4 <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/6230> Diakses 10 November 2015 Hal.117-232.
- Munawir. 2010. *Analisis Laporan Keuangan*. Liberty, Yogyakarta.
- Priyanto, Duwi. 2012. *Cara Kilat Belajar Analisis Data dengan SPSS 20*. Cetakan Pertama. ANDI, Yogyakarta.
- Riyanto, Bambang. 2010. *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*. BPFE, Yogyakarta.
- Sulyanto, 2011. *Ekonometrika Terapan –Teori dan Aplikasi dengan SPSS*. Andi, Yogyakarta.