

## **ANALISIS PENGARUH CAR, NIM, NPL, DAN LDR TERHADAP ROA (Studi Kasus pada Bank Umum Persero BUMN Periode 2013-2018)**

**Amir Triyadi Sanjoyo**

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman,  
Jl. Muara Muntai No.1 Gunung Kelua Samarinda,  
Email: amirtriyadi@gmail.com

### ***Abstract***

*Banks must carry out their activities with the precautionary principle so as not to harm the wider community such as the banking crisis of 1998 and 2008, therefore Bank Indonesia issued regulation no. 13/1 / PBI / 2011 in 2012 as a guideline for banks to maintain banking health using the RGEC method. This research was conducted to determine the effect of the CAR, NIM, NPL, and LDR ratio to the ROA ratio. With all of the above ratios are from the Bank Indonesia RGEC assessment method, on BUMN banks consisting of BNI, Mandiri, BRI, and BTN. This study uses multiple linear regression analysis using SPSS 21 application with a six-year observation period (2013-2018) from four state-owned banks with independent variables CAR (X1), NIM (X2), NPL (X3) and LDR (X4) and variables dependent on ROA (Y). The results of this study shows that simultaneously CAR, NIM, NPL, and LDR ratios have a significant effect on ROA, while partially each of the ratio CAR has a significant and negative effect on ROA, NIM has a positive and significant effect on ROA, and NPL has a significant and negative effect on ROA while LDR ratio does not significantly influence ROA. So the researcher's suggestion is that the capital in CAR can be channeled back into the productive assets to increase bank profits both in terms of interest (NIM) and overall profit (ROA) while the NPL ratio can be improved risk management so as not reduce bank profits both NIM and ROA and for the LDR ratio so that Bank BTN adjusts its LDR ratio in accordance with Bank Indonesia regulations.*

**Keywords:** CAR, NIM, NPL, LDR, ROA

## **Pendahuluan**

Bank harus mempunyai prinsip kehati-hatian dalam melakukan kegiatan perbankan, kejadian krisis likuiditas perbankan pada tahun 1998 dan 2008 di Indonesia adalah contoh dimana pengelolaan dana masyarakat yang kurang tepat mengakibatkan krisis likuiditas perbankan yang merugikan masyarakat secara luas ([www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)). Maka dalam mengatasi hal tersebut Bank Indonesia membuat suatu peraturan menangani risiko tersebut dalam Peraturan Nomor 13/1/PBI/2011 tentang penilaian kesehatan perbankan dengan metode RGEN (*Risk Profile, Good Corporate Governance, Earning, dan Capital*).

Dalam penelitian ini peneliti ingin mengkaji implementasi Peraturan Nomor 13/1/PBI/2011 dengan metode RGEN terhadap rasio ROA yang termasuk dalam metode RGEN, dengan rasio pengkajian tingkat kesehatan perbankan yaitu *Capital* diwakili oleh rasio *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Earning* diwakili oleh rasio *Net Interest Margin* (NIM) dan untuk *Risk Profile* yang menggunakan dua risiko, yaitu Risiko Kredit diwakili oleh *Non Performing Loan* (NPL) dan Risiko Likuiditas yang diwakili *Loan to Deposit Ratio* (LDR). Terhadap Bank BUMN karena didasari pada tingkat kapitalisasi terbesar di Indonesia, bank BUMN tersebut terdiri dari Bank Negara Indonesia (BNI), Bank Rakyat Indonesia (BRI), Bank Tabungan Negara (BTN) dan Bank Mandiri.

Keempat bank di atas termasuk jajaran bank yang kepemilikannya dimiliki oleh pemerintah Indonesia, sehingga warga masyarakat cenderung merasa aman untuk menyimpan dananya pada bank-bank tersebut. Penelitian ini didasarkan pada kajian teoritis Peraturan Bank Indonesia No. 13/1/PBI/2011, Ikatan Bankir Indonesia (2013, 2014), Latumaerissa (2014) Sudirman (2013), Napoliwa dan Kuswandi dalam Hasdillah (2017) peraturan Bank Indonesia no 15/12/PBI/2013 Pandia dalam Agustina (2018), Wardiah (2013) serta kajian empiris dari penelitian Agustina (2018), Hardiyanti (2012), Ayuningrum (2011), dan Hasdillah (2017) yang menemukan *Research Gap* dalam penelitian ini,

Dalam penelitian ini hipotesis yang diajukan adalah, rasio CAR, NIM, NPL, dan LDR secara simultan dan parsial berpengaruh signifikan terhadap ROA. Berdasarkan data penelitian dari tahun 2013-2018 terlihat bahwa rasio ROA mengalami tren penurunan yang diikuti oleh tren penurunan NIM, namun hal tersebut tidak sama dengan rasio CAR, NPL dan LDR yang mengalami kenaikan, maka untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan dari rasio CAR, NIM, NPL, dan LDR terhadap tren penurunan ROA. Maka timbul keinginan peneliti untuk mengambil penelitian dengan judul Analisis Pengaruh CAR, NIM, NPL, dan LDR terhadap ROA (Studi Kasus pada Bank Umum BUMN Persero Periode 2013-2018).

## **Metode**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan data runtut waktu *time series* dengan tingkatan eksplanasi asosiatif/hubungan. tingkat eksplanasi bermaksud untuk menjelaskan kedudukan

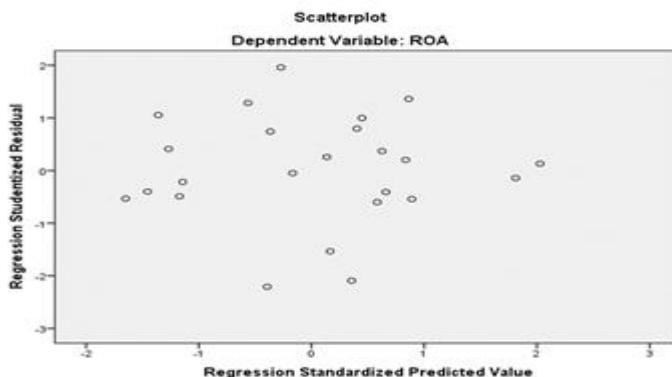
variabel-variabel yang diteliti serta hubungan antara satu variabel dengan variabel lain. Sedangkan Sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan sampel jenuh Bank BUMN yang terdiri dari 4 Bank yaitu Bank Mandiri, Bank BNI, Bank BRI, dan Bank BTN. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari data primer bersumber dari mengakses link yang diakses dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), [www.bni.co.id](http://www.bni.co.id), [www.bri.com](http://www.bri.com), [www.bankmandiri.co.id](http://www.bankmandiri.co.id), dan [www.btn.co.id](http://www.btn.co.id). Untuk mendapatkan data keuangan yang berupa laporan keuangan tahunan dari periode 2013-2018, dimana hasil data tersebut dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti dan data sekunder bersumber dari skripsi, jurnal dan artikel yang diambil dari internet.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda dengan uji asumsi klasik berupa uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokolerasi untuk mengetahui apakah data penelitian sudah memenuhi kriteria regresi. Selanjutnya dengan menggunakan persamaan regresi, perhitungan koefisien kolerasi, koefisien determinasi untuk mengetahui hubungan antara variabel. Serta pengujian hipotesis uji F, dan uji t untuk mengetahui seberapa signifikannya pengaruh yang ditimbulkan oleh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama maupun parsial.

### Hasil dan Pembahasan

Hasil uji Multikolinieritas dengan menggunakan nilai VIF (*Variance Inflated Factors*), jika nilai VIF < 10.00 maka tidak terdapat gejala multikolinieritas, maka hasil analisis data menggunakan SPSS 21 menunjukkan bahwa:

- a. Rasio CAR memiliki nilai VIF  $1.186 < 10.00$ , maka rasio CAR tidak memiliki gejala multikolinieritas.
- b. Rasio NIM memiliki nilai VIF  $1.885 < 10.00$ , maka rasio NIM tidak memiliki gejala multikolinieritas.
- c. Rasio NPL memiliki nilai VIF  $3.639 < 10.00$ , maka rasio NPL tidak memiliki gejala multikolinieritas.
- d. Rasio NPL Memiliki Nilai VIF  $4.460 < 10.00$ , maka rasio LDR tidak memiliki gejala multikolinieritas.



**Gambar 1 Uji Heteroskedastisitas Scatterplot**

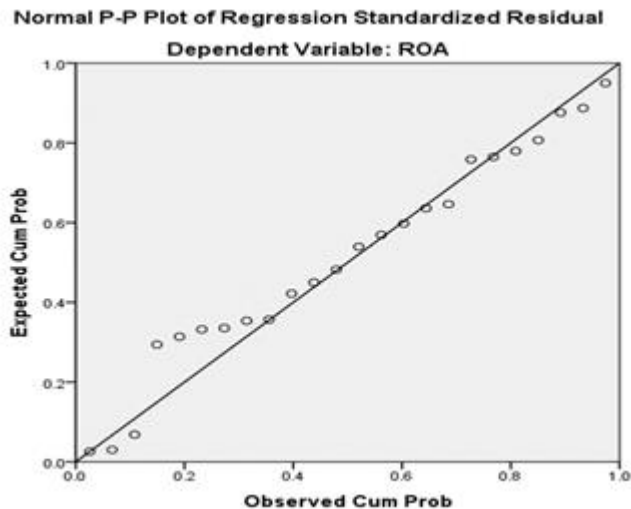
Berdasarkan hasil *output* SPSS 21 pengujian Scatterplot, menunjukkan bahwa tidak ada pola tertentu di atas dan di bawah titik nol dan kiri kanan titik nol namun untuk memperjelas hasil uji Maka dilanjutkan dengan uji Glejser.

**Tabel 1. Uji Heteroskedastisitas Glejser**

		Coefficients <sup>a</sup>	
	Model	t	Sig.
	(Constant)	1.020	.321
	CAR	1.483	.154
1	NIM	-1.420	.172
	NPL	.432	.670
	LDR	-1.037	.313

a. Dependent Variable: Abs\_Res  
sumber: data diolah (2020)

Hasil uji glejser menunjukkan nilai probabilitas signifikan pada variabel CAR sebesar 0,154, NIM sebesar 0,172, NPL sebesar 0,670, dan LDR sebesar 0,313. Dari nilai keempat variabel tersebut menunjukkan bahwa nilai probabilitas signifikannya lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan tidak terdapat gejala atau masalah heteroskedastisitas pada model regresi.



**Gambar 2. Normal P-P Plot of Standardized Residual**

Berdasarkan gambar *normal P-P Plot of Standardized Residual* dari hasil pengujian dapat dilihat titik-titik data mengikuti garis diagonal maka data diatas sudah memenuhi kriteria asumsi normalitas, tapi untuk memperjelas hasil maka digunakan uji kolmogorov-smirnov di tabel di bawah:

**Tabel 2. Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov  
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		24
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.28280449
	Absolute	.151
Most Extreme Differences	Positive	.074
	Negative	-.151
Kolmogorov-Smirnov Z		.738
Asymp. Sig. (2-tailed)		.648

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

sumber: data diolah (2020)

Berdasarkan hasil analisis menggunakan aplikasi SPSS 21 diketahui Persamaan regresi linear berganda dari variabel CAR (X1), NIM (X2), NPL (X3), dan LDR (X4) dan ROA (Y) adalah sebagai berikut:  $ROA = 0,996 + (-0,088) CAR + 0,597 NIM + (-0,668) NPL + 0,007 LDR$ .

Koefisien Korelasi terlihat dari Nilai R sebesar 0,964 menunjukkan bahwa hubungan antara variabel bebas (X1, X2, X3, dan X4) secara serentak dengan variabel terikat (Y) dalam kategori sangat kuat. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar hubungan yang terjadi antara variabel bebas (X1, X2, X3, dan X4) secara serentak terhadap variabel terikat (Y). Nilai R berkisar antara 0 sampai 1, semakin mendekati 1 berarti hubungannya semakin kuat, sebaliknya jika semakin mendekati 0 maka hubungannya semakin lemah.

**Tabel 3. Hasil Analisis Koefisien Korelasi (R) dan Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)  
Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.964 <sup>a</sup>	.928	.913	.31115

a. Predictors: (Constant), LDR, CAR, NIM, NPL

b. Dependent Variable: ROA

sumber: data diolah (2020)

Nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0.928 maka koefisien determinasi =  $0.928 \times 100\% = 92,8\%$  artinya bahwa kemampuan variabel independen (CAR, NIM, NPL, dan LDR) secara serentak mampu menjelaskan variabel atau perubahan variabel terikat (ROA) sebesar 92,8% sedangkan 100% -

37,9%= 7,2% ditentukan atau dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak disertakan dalam penelitian ini.

**Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis F**

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	23.853	4	5.963	61.595	.000 <sup>b</sup>
	Residual	1.840	19	.097		
	Total	25.693	23			

a. Dependent Variable: ROA

b. Predictors: (Constant), LDR, CAR, NIM, NPL

sumber: data diolah (2020)

Nilai signifikansi untuk pengaruh X1 dan X2 secara simultan terhadap Y adalah sebesar  $0,000 > 5$  dan nilai F hitung  $61.595 > F$  tabel 2,866 sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel CAR, NIM, NPL, dan LDR secara simultan terhadap variabel ROA pada Bank BUMN periode 2013-2018.

**Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis t**

Coefficients <sup>a</sup>			
Model		t	Sig.
1	(Constant)	.626	.539
	CAR	-3.065	.006
	NIM	8.659	.000
	NPL	-4.122	.001
	LDR	.428	.673

a. Dependent Variable: ROA

sumber: data diolah (2020)

Pengujian ini dilakukan untuk melihat sejauh mana pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai sig. t hitung X1  $0.006 < 0.05$  berarti variabel CAR (X1) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel keputusan ROA (Y), Nilai sig. t hitung X2  $0.000 < 0.05$  berarti variabel NIM (X2) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel ROA (Y), Nilai sig. t hitung X3  $0.001 < 0.05$  berarti variabel NPL (X3) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel ROA (Y), Nilai sig. t hitung X4  $0.672 > 0.05$  berarti variabel LDR (X4) secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel ROA (Y).

*Analisis Pengaruh CAR, NIM, NPL, dan LDR terhadap ROA secara simultan (Studi Kasus Bank Umum Persero BUMN periode 2013-2018)*

Berdasarkan hasil analisis menggunakan aplikasi SPSS 21 diketahui bahwa secara bersama-sama (Simultan) Rasio CAR, NIM, NPL, dan LDR secara simultan terhadap ROA, dengan nilai  $F_{hitung} 61.595 > 2,866 F_{tabel}$  dengan perhitungan nilai Sig  $0,000 < 0,005$ . Dengan demikian hipotesis penelitian yang diajukan yaitu  $H_0$  berupa adanya pengaruh antara CAR, NIM, NPL, dan LDR secara simultan terhadap ROA secara signifikan dapat diterima. Hal tersebut juga didukung oleh peneliti terdahulu dengan Ayuningrum (2011), Hasdillah (2017), dan Agustina (2018) yang menunjukkan signifikansi pengaruh CAR, NIM, NPL, dan LDR secara simultan terhadap ROA. Hal ini juga diikuti oleh nilai koefisien korelasi yang kuat sebesar 0,964 atau 96.4% yang menunjukkan bahwa korelasi antara variabel independen dengan variabel dependen sangat kuat dan nilai koefisien determinasi sebesar 0,913 atau 91.3% yang menunjukkan fenomena pergerakan ROA yang dijelaskan oleh variabel CAR, NIM, NPL, dan LDR dan sisanya sebesar 8,7% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak disertakan dalam penelitian ini.

Penelitian ini menunjukkan tingkat determinasi yang kuat antara rasio CAR, NIM, NPL, dan LDR secara bersamaan terhadap ROA. Kondisi tersebut dikarenakan peran masing-masing rasio di dalam laporan keuangan berpengaruh besar terhadap ROA karena masing-masing rasio mempunyai peran sebagai berikut; CAR mengukur kecukupan modal bank menghadapi risiko, NIM mengukur performa aktiva produktif dalam menghasilkan pendapatan bunga, NPL dalam mengukur kondisi kredit perbankan berdasarkan perbandingan kredit macet dengan total kredit, dan LDR mengukur tingkat likuiditas bank dalam mengelola hutang atau dana pihak ketiga dalam melakukan usahanya. Rasio-rasio di atas juga merupakan komponen penilaian tingkat kesehatan perbankan dengan metode penilaian RGEC (Peraturan Bank Indonesia No. 13/1/PBI/2011) sehingga koefisiensi korelasi yang kuat dari rasio CAR, NIM, NPL, dan LDR terhadap ROA merupakan keterikatan variabel independen tersebut dalam laporan posisi keuangan serta dampak kegiatan Bank dalam mengelola dana/biaya (CAR, NIM, NPL, dan LDR) dalam laporan keuangan dengan menggunakan rasio tersebut untuk mendapatkan pendapatan melalui aktiva perbankan (ROA).

*Analisis Pengaruh CAR, NIM, NPL, dan LDR terhadap ROA secara Parsial (Studi Kasus Bank Umum Persero BUMN periode 2013-2018)*

Berdasarkan hasil penelitian ini ditemukan nilai koefisien regresi rasio CAR berada pada nilai (-0,088), yang menunjukkan korelasi yang negatif atau tidak searah rasio CAR terhadap rasio ROA. Namun arah penelitian ini berbeda dari teori Ikatan Bankir Indonesia (2014:28), Sudirman (2013:83), dan penelitian Hardiyanti (2013) dan Ayuningrum (2011), menyebabkan kesenjangan teoritis dan empiris dari hasil penelitian ini. Setelah diselidiki maka didapat kesimpulan bahwa perubahan regulasi mendorong peningkatan modal, hal ini terlihat pada peraturan Bank Indonesia no 15/12/PBI/2013 dari peraturan no BI

No.14/11/PBI/2012 dengan perubahan total modal bank yang terdiri dari naiknya interpretasi laba bersih tahun berjalan menjadi 100% dari 50 % total laba bersih tahun berjalan dari laporan laba/rugi ke dalam laporan modal, serta penambahan cadangan yang tidak disalurkan dalam aktiva produktif juga ikut menekan rasio ROA pada laba bersih sebelum pajak, hal ini dilakukan untuk menekan risiko sistemik, penambahan modal tersebut terdiri dari: *Capital Conservation Buffer*, *Countercyclical*, *Capital Surcharge* untuk *Domestic Systemically Important Bank (D-SIB)*.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan aplikasi SPSS 21 diketahui bahwa secara parsial Variabel NIM memiliki nilai t hitung yang tidak mempunyai tanda, maka nilainya berbentuk positif (+) maka nilai t hitung memiliki hubungan searah dengan variabel ROA, maka NIM memiliki nilai Sig  $0,000 < 0,05$  dengan nilai thitung  $8,659 > 2,093$  ttabel. Hal ini menunjukkan bahwa Rasio NIM memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap ROA. Dengan demikian hipotesis penelitian yang diajukan yaitu H0 berupa adanya pengaruh antara NIM secara parsial terhadap ROA secara signifikan dapat diterima. Maka pengaruh NIM yang signifikan terhadap ROA dikarenakan masing-masing NIM dan ROA adalah rasio yang mengukur performa bank yang sama berdasarkan pendapatan yang berbanding dengan aset, maka dalam penggunaannya dalam mengukur kesehatan perbankan (Metode RGEC) berdasarkan peraturan bank Indonesia, rasio NIM dan ROA berada dalam satu faktor penilaian yaitu penilaian pendapatan (*Earning*).

Berdasarkan hasil analisis menggunakan aplikasi SPSS 21 diketahui bahwa secara parsial Variabel NPL memiliki nilai t hitung mempunyai tanda negatif (-), maka nilai t hitung memiliki hubungan tidak searah dengan variabel ROA, tetapi untuk melihat tingkat signifikansi tanda negatif harus dihilangkan maka NPL memiliki nilai Sig  $0,001 < 0,05$  dengan nilai thitung  $4,122 > 2,093$  ttabel. Hal ini menunjukkan bahwa Rasio NPL memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap ROA. Dengan demikian hipotesis penelitian yang diajukan yaitu H0 berupa adanya pengaruh antara NPL secara parsial terhadap ROA secara signifikan dapat diterima. Signifikannya pengaruh NPL terhadap ROA adalah karena rasio NPL yang membandingkan kondisi kredit bermasalah dimana debitur yang tidak dapat menyelesaikan kewajibannya untuk membayar bank dengan bunga dengan total kredit. Selisih tersebut memberikan gambaran mengenai kondisi kredit perbankan sedangkan kredit sendiri adalah salah satu sumber pendapatan bank yang paling besar maka dampak yang diakibatkan oleh kredit bermasalah akan berdampak pada laba bunga bank sehingga mengakibatkan komponen rasio ROA yaitu berupa laba bersih sebelum pajak juga ikut terdampak.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan aplikasi SPSS 21 diketahui bahwa secara parsial Variabel LDR memiliki nilai t hitung tidak mempunyai tanda, maka dalam konotasinya nilainya berbentuk positif (+) maka nilai t hitung memiliki hubungan searah dengan variabel ROA, maka LDR memiliki nilai Sig  $0,673 > 0,05$  dengan nilai thitung  $0,428 < 2,093$  ttabel. Hal ini menunjukkan bahwa Rasio



LDR memiliki pengaruh yang positif akan tetapi tidak signifikan terhadap ROA. Dengan demikian hipotesis penelitian yang diajukan yaitu H0 berupa adanya pengaruh antara LDR secara parsial terhadap ROA secara signifikan tidak dapat diterima. Untuk menyimpulkan penyebab tidak signifikannya hubungan rasio LDR terhadap ROA digunakan analisis langsung data dari bank BUMN, berdasarkan data secara langsung secara berkala terlihat bahwa data rasio LDR mempunyai pergerakan yang cukup fluktuatif selama tahun pengamatan 2013-2018, sehingga sulit dipusatkan hubungan LDR apakah searah (positif) atau tidak searah (negatif) terhadap ROA.

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa secara simultan rasio CAR, NIM, NPL, dan LDR berpengaruh signifikan terhadap ROA, hal ini menunjukkan bahwa seluruh variabel independen yang diteliti secara bersamaan berpengaruh terhadap ROA. Hal ini juga ditunjukkan oleh tingkat korelasi yang sangat kuat dari keseluruhan variabel dan besarnya pengaruhnya yang ditunjukkan oleh tingkat determinasi yang diatas 90% dan secara parsial rasio CAR, NIM, dan NPL memiliki pengaruh signifikan terhadap ROA dan rasio LDR memiliki pengaruh tidak signifikan terhadap ROA. Saran peneliti adalah agar sebaiknya modal dalam rasio CAR dapat disalurkan kembali ke aktiva produktif terutama dalam penyaluran kredit untuk meningkatkan keuntungan bunga sehingga meningkatkan selisih rasio NIM dan meningkatkan keuntungan sebelum pajak untuk rasio ROA serta untuk rasio NPL agar dapat di atasi dengan manajemen risiko sehingga dapat mengecilkan risiko kredit agar tidak berdampak pada keuntungan bunga yang akan berpengaruh pada rasio NIM dan keuntungan secara keseluruhan dari ROA serta untuk rasio LDR agar Bank BTN dapat menyesuaikannya dengan peraturan Bank Indonesia.

### **Daftar Pustaka**

- Agustina. 2018. "Pengaruh LDR, NPL, NIM, dan CAR terhadap ROA pada Bank yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2012-2016". Skripsi Universitas Mulawarman".
- Ayuningrum. 2011. "Analisis Pengaruh CAR, NPL, BOPO, NIM, dan LDR terhadap ROA (Studi pada Bank Umum Go Public yang listed pada Bursa Efek Indonesia tahun 2005-2009) Skripsi Universitas Diponegoro".
- Hardiyanti. 2012. "Pengaruh CAR, NPL, dan LDR terhadap ROA pada Bank BUMN yang Go-Public di Indonesia (Tahun 2006-2010). Skripsi, Universitas Makassar".
- Hasdillah. 2017. "Pengaruh LDR, NPL, NIM, dan CAR terhadap ROA pada Bank Pembangunan Daerah Kalimantan Timur Periode 2010-2012". Skripsi, Universitas Mulawarman".

- Ikatan Bankir Indonesia (IBI), 2014. Mengelola Bank Komersial. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Latumaerissa, Julius R. 2014. Manajemen Bank Umum. Jakarta. Mitra Wacana Media.
- Sudirman, I wayan. 2013. Manajemen Perbankan Menuju Bankir Konvensional yang Profesional. Jakarta: Kencana.
- Wardiah, Mia Lasmi. 2013. Dasar-dasar Perbankan. Bandung: Pustaka Setia
- Bank Indonesia. 2011. Kodifikasi Peraturan Bank Indonesia, Kelembagaan. Penilaian Tingkat Kesehatan Bank. Pusat Riset dan Edukasi Bank Sentral (PRES). <https://www.bi.go.id/id/peraturan/kodifikasi/bank/Documents/KodifikasiPenilaian%20Tingkat%20Kesehatan%20Bank.pdf>
- Bank Indonesia. 2013. Kodifikasi Peraturan Bank Indonesia, Liabilitas dan Modal. Kewajiban Penyediaan Modal Minimum. Pusat Riset dan Edukasi Bank Sentral (PRES).