



## **PENGARUH CAPITAL ADEQUACY RATIO, LOAN TO DEPOSIT RATIO, LOAN LOSS PROVISION DAN NET INTEREST MARGIN TERHADAP NON PERFORMING LOAN (Studi kasus pada bank umum konvensional di Indonesia yang terdaftar di BEI pada tahun 2008-2014)**

**Join Syah Putra Ginting, Mulyo A. Haryanto<sup>1</sup>**

Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedharto SH Tembalang, Semarang 50239, Phone: +622476486851

joinsyahputra@gmail.com

### **ABSTRACT**

*This research aims to analyze the influence of Capital Adequacy Ratio, Loan to Deposit Ratio, Loan Loss Provision and Net Interest Margin to credit risk that measured by NPL. This research is made because there is non performing loan in many years ago. Although NPL ratio is still under maximum limit, banks have to control the movement of the NPL ratio every years.*

*This research uses multiple linear regression analysis to test the hypothesis. Research population used is all independent variables data (CAR, LDR, LLP and NIM). Type of data used in the form of time series data that restricted to the data of each variable yearly starting from the period 2008 period to 2014 period.*

*The result showed that the LDR and LLP has significant positive effect on Non Performing Loan ratio. While CAR has no effect on the Non Performing Loan and NIM has significant negative effect on the Non Performing Loan Ratio. In addition, it was found that the value of adjusted R square is 31,2% of the movement of NPL can be predicted from the four variables, while at 68,8% is explained by other variables outside the model. In addition the research found that the LDR, CAR and NIM, has a high variation during seven years of observation. Significant positive of LDR effect be the culprit because the instability of the LDR affecting the stability of NPL.*

*Keyword : Non Performing Loan, Capital Adequacy Ratio, Loan to Deposit Ratio, Loan Loss Provision dan Net Interest Margin.*

### **PENDAHULUAN**

Sebagai lembaga keuangan negara dan menjadi lembaga terpenting dalam perekonomian nasional, Bank memiliki peran sentral dalam suatu negara. Salah satu fungsi bank adalah fungsi intermediasi yaitu menyalurkan dana dari pemilik dana kepada pihak yang membutuhkan dana (Idroes, 2011). Hal tersebut sekaligus menegaskan bahwa kredit merupakan sumber pendapatan utama perbankan dalam membiayai kegiatan operasionalnya.

Dana pihak ketiga (DPK) yang menjadi sumber pemasukan bank mengalami kenaikan setiap tahunnya. Peningkatan tersebut terjadi dengan sangat konsisten dan stabil. Peningkatan dana tersebut sejalan dengan rasio *loan to deposit*. Sepanjang tahun 2014, bank umum berhasil mengumpulkan dana pihak ketiga sebesar Rp 4.114.419 miliar yang berasal dari tiga bagian yaitu giro, dana tabungan, dan deposito. Kemudian pada tahun 2015 triwulan pertama bank umum Indonesia mencatatkan dana pihak ketiga sebesar Rp 4.198.578 miliar rupiah (kinerjabank.com). Jumlah tersebut dibarengi dengan penyaluran kredit yang berjumlah Rp 3.402, 2 Triliun Rupiah atau tumbuh sebesar 11,4 % *year on year*. Tingginya jumlah penyaluran kredit tersebut menunjukkan bahwa penyaluran kredit menjadi bagian penting dari aktivitas perbankan.

Setiap rupiah yang disalurkan dalam bentuk kredit oleh bank tersebut tidak terlepas dari risiko telat bayar hingga gagal bayar oleh para debitur. Maka terdapat dengan risiko kredit yang harus ditanggung oleh pihak bank. Tingkat risiko kredit tersebut diukur menggunakan *Non*

---

<sup>1</sup> Corresponding author

*Performing Loan*. Menurut KBBI, NPL merupakan kredit yang terdiri dari kredit kurang lancar, diragukan, dan macet.

Pengelolaan kredit yang buruk dan berdampak secara sistemik dan dampaknya mencakup ruang nasional. Salah satu contoh akibat dari pengelolaan kredit yang buruk yaitu krisis yang terjadi pada tahun 2008. Krisis ini berawal dari pemberian Kredit Perumahan Rakyat (KPR) di Amerika Serikat yang berdampak terhadap kondisi perekonomian Amerika Serikat yang dan kemudian berdampak secara global yang Indonesia sendiri akhirnya ikut terkena dampaknya. Maka dari penjelasan di atas, bank perlu dengan teliti menjaga rasio NPL dengan cara mencari penyebabnya dan kemudian mengantisipasi melalui kebijakan yang diterapkan.

Dahlan Siamat (2001) menyatakan bahwa faktor penentu tinggi rendahnya *Non Performing Loan* adalah faktor makro (eksternal bank) dan mikro (internal bank). Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan secara khusus yaitu faktor internal bank yakni CAR, LDR, LLP dan NIM selama tahun penelitian antara tahun 2008-2014.

Selain alasan tersebut di atas, hasil penelitian terdahulu serta data-data di lapangan menunjukkan temuan yang tidak konsisten. Hal tersebut dapat dilihat pada penelitian B.M Misra dan Sarat Dhal (2010), Abdelkader, Taktak, dan Jellouli (2009), Anin Diyanti (2011), Ahlem dan Fathi (2013), Ekanayake dan Azeez (2015), Kevin dan Rumble (2005). Oleh karena itu penelitian ini menjadi tambah menarik untuk diteliti karena perbedaan hasil temuan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menemukan bukti empiris pengaruh CAR, LDR, LLP, dan NIM terhadap perubahan rasio NPL.

## KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

Risiko kredit adalah risiko yang terjadi karena ketidakpastian atau kegagalan debitur maupun kreditur dalam melaksanakan kewajiban yang seharusnya dipenuhi oleh masing-masing pihak. Dalam menilai risiko kredit, bank harus mempertimbangkan tiga hal yaitu *Default Probability*, *Credit Exposure*, dan *Recovery Rate*.

Kualitas kredit dalam memenuhi suatu kewajiban berarti kemampuan untuk melaksanakan kewajibannya. Hal ini juga menyangkut *default probability* dan antisipasi terhadap *recovery rate*, dan juga risiko yang memiliki dua komponen eksposur dan ketidakpastian, maka kualitas kredit sama dengan ketidakpastian. Untuk *counterparty* ke dalam *credit rating* dengan tujuan untuk memutuskan kredit.

Berikut contoh *credit rating* yang dibuat oleh *Standard and Poor's*:

**Tabel 1**  
*Standard & Poor's Credit Rating*

Rating	Keterangan
AAA	<i>Best Credit Quality</i>
AA	<i>Very Good Credit Quality</i>
A	<i>More Susceptible to Economic Condition</i>
BBB	<i>Lowest rating in investment grade</i>
BB	<i>Caution is necessary</i>
B	<i>Vulnerable to change in economic condition</i>
CCC	<i>Lowest rating in investment grade</i>
CC	<i>Highly vulnerable to payment default</i>
C	<i>Close to or already bankrupt</i>
D	<i>Payment default on same financial obligation has actually occurred</i>

Sumber : Manajemen Risiko Perbankan (Imam Ghozali, 2007)

## Pengaruh CAR terhadap NPL

*Capital Adequacy Ratio* (CAR) yaitu rasio yang memperlihatkan seberapa jauh seluruh aktiva bank yang mengandung risiko (kredit, penyertaan, surat berharga, tagihan pada bank lain) ikut dibiayai dari dana modal sendiri bank di samping memperoleh dana-dana dari sumber di luar bank misalnya dana dari masyarakat, pinjaman, dan lain-lain (Dendawijaya, 2005). Jika



diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia CAR adalah Rasio Kecukupan Modal. Modal tersebut penting untuk mengukur kemampuan bank dalam mengantisipasi risiko yang muncul.

CAR diukur dari seberapa besar modal yang disediakan bank. Peningkatan CAR dapat berasal dari peningkatan jumlah modal yang disediakan oleh bank. Sebaliknya ketika bank mengalami penurunan jumlah modal yang tersedia maka saat itu pula nilai CAR mengalami penurunan. Selain melalui penurunan jumlah modal, penurunan nilai CAR dipengaruhi oleh peningkatan Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (ATMR), misalnya pada risiko kredit. ATMR bank akan mengalami peningkatan pada kredit yang cenderung memiliki tingkat risiko yang tinggi karena memiliki bobot risiko aktiva produktif yang tinggi. Dalam kondisi demikian jika tidak dibarengi dengan jumlah modal yang besar maka nilai CAR menjadi turun. Nilai CAR yang rendah dapat menimbulkan kredit bermasalah. Penelitian yang dilakukan oleh Diyanti (2011) menunjukkan bahwa nilai CAR berpengaruh negatif signifikan terhadap nilai *Non Performing Loan*. Jadi dapat dibuat hipotesis sebagai berikut:

H1: CAR berpengaruh negatif terhadap *Non Performing Loan*

### **Pengaruh LDR terhadap NPL**

Dendawijaya (2005) menyebutkan *Loan to Deposit Ratio* menunjukkan kemampuan bank dalam membayar kembali penarikan dana yang dilakukan oleh deposan dengan mengandalkan kredit yang diberikan sebagai sumber likuiditasnya. *Loan to Deposit Ratio* merupakan perbandingan kredit yang disalurkan oleh bank terhadap modal yang tersedia. Secara sederhana, semakin tinggi nilai rasio LDR menunjukkan semakin tinggi pula nilai kredit yang disalurkan oleh bank. Semakin tinggi nilai kredit mengindikasikan semakin tinggi pula risiko kredit yang mungkin terjadi.

B.M Misra dan Sarat Dhal (2012) menemukan bahwa terdapat pengaruh positif *Loan to Deposit Ratio* terhadap *Non Performing Loan*. Maka dari itu dapat dibuat hipotesis sebagai berikut. Sejalan dengan teori *High Risk High Return*, semakin besar kemampuan menyalurkan dana maka semakin besar pula potensi munculnya risiko. Oleh karena itu didapatkan hipotesis sebagai berikut.

H2: *Loan to Deposit Ratio* berpengaruh positif terhadap *Non Performing Loan*

### **Pengaruh LLP terhadap NPL**

*Loan Loss Provision* dianggap sebagai mekanisme kendali atas pinjaman yang dianggap berpotensi "hilang". Salah satu teori yang berkaitan dengan hal tersebut adalah *Collateral* yang merupakan salah satu bagian dari prinsip 5 C pemberian kredit. *Collateral* merupakan jaminan oleh calon debitur yang memungkinkan untuk disita oleh bank untuk mengantisipasi gagal bayar (Kasmir, 2008). Konsep *Collateral* sejalan dengan *Loan Loss Provision* yang merupakan jaminan yang dibuat oleh bank sebagai antisipasi kredit bermasalah. Hal tersebut sejalan dengan *Loan Loss Provision* dimana semakin tinggi jaminan maka kemungkinan kredit bermasalah semakin kecil.

Boudriga, Taktak, dan Jellouli (2009) menyebutkan bahwa manajer bank dapat menggunakan *Loan Loss Provision* untuk mengukur kekuatan finansial bank mereka dan sebagai salah satu acuan bank menentukan sikap dalam penendalian risiko perbankan. Menurut penelitian Boudriga, Taktak dan Jellouli tersebut juga menemukan bahwa *Loan Loss Provision* sebagai mekanisme kendali atas pinjaman yang dianggap berpotensi bermasalah. Hal tersebut mengkonfirmasi bahwa *Loan Loss Provision* dapat digunakan sebagai alat untuk mengendalikan risiko kredit perbankan.

H3: *Loan Loss Provision* berpengaruh negatif terhadap *Non Performing Loan*

### **Pengaruh NIM terhadap NPL**

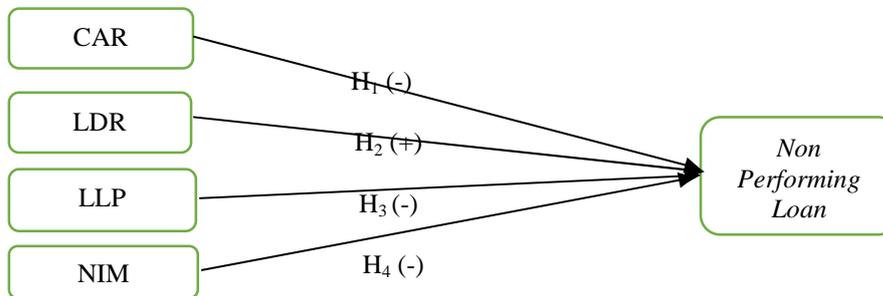
Riyadi (2006) menyebutkan bahwa NIM merupakan perbandingan antara *net interest income* dikurangi *interest expense* terhadap *average earning assets*. *Net Interest Margin* berguna dalam mengevaluasi kemampuan bank dalam mengelola risiko terhadap suku bunga. Saat suku bunga berubah, pendapatan bunga dan biaya bunga bank akan berubah. Misalnya ketika suku bunga naik baik pendapatan bunga maupun biaya bunga akan naik karena beberapa aset dan *liability* bank akan dihargai dalam tingkat yang lebih tinggi.

*Net Interest Margin* merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan bank dalam mengelola aktiva produktifnya untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih. Berdasarkan teori kinerja semakin besar rasio ini maka akan meningkatkan pendapatan bunga atas aktiva produktif yang dikelola bank dan kondisi bermasalah akan semakin kecil. Hal tersebut sejalan dengan

penelitian Kevin J. Stiroh dan Adrienne Rumble (2005) menunjukkan bahwa NIM berpengaruh negatif signifikan terhadap risiko kredit.

H4: *Net Interest Margin* berpengaruh negatif terhadap NPL

#### Kerangka Pemikiran Teoritis



Sumber : Abdelkader, Taktak, dan Jelouli (2009), B.M Misra dan Sarat Dhal (2010), Abdelkader, Yoonhe Tina Chang (2006)

#### METODE PENELITIAN

Terdapat lima variabel yang digunakan dalam penelitian ini yang terdiri dari 4 variabel independen yakni CAR(X<sub>1</sub>), LDR(X<sub>2</sub>), LLP(X<sub>3</sub>), NIM(X<sub>4</sub>) dan 1 variabel dependen. NPL(Y). Semua variabel penelitian merupakan rasio atau berbentuk prosentase.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang merujuk pada semua bank umum konvensional yang terdaftar di BEI selama periode penelitian yaitu 2008-2014. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang representatif. Kriteria yang digunakan adalah bank umum yang dengan rutin menyediakan laporan keuangan secara lengkap selama tahun penelitian. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria yaitu berjumlah 20 perusahaan perbankan.

Model analisis dilakukan menggunakan metode analisis regresi berganda, yaitu dengan menggunakan program excel dan SPSS (Ghozali, 2013). Dalam penelitian ini, model estimasi yang digunakan adalah persamaan linier, adapun persamaan model regresi berganda tersebut adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e$$

Keterangan :

e = error term

a = konstanta

b = koefisien garis regresi

Setelah dilakukan analisis dengan regresi linear berganda, maka dilakukan pengujian terhadap hipotesis. Metode pengujian terhadap hipotesis yang diajukan adalah pengujian secara simultan (F) dan pengujian secara parsial (t) serta analisis koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) (Ghozali, 2013).

#### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini disajikan deskripsi data masing-masing variabel, baik dependen (*Non Performing Loan*) maupun independen yaitu *Capital Adequacy Ratio*, *Loan to Deposit Ratio*, *Loan Loss Provision*, dan *Net Interest Margin* yang dapat dilihat dari nilai rata-rata, standar deviasi, nilai maksimum dan nilai minimum yang disajikan pada tabel di bawah ini :

## Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NPL	140	0.21	5.24	1.9779	1.12445
LNCAR	140	2.38	3.80	2.8023	0.22944
LNLDR	140	3.79	4.86	4.4022	0.20015
LNNIM	140	0.75	2.64	1.7483	0.33987
LLP	140	-.70	4.37	1.0414	0.96902

Sumber : Data diolah menggunakan SPSS 22

Dari tabel di atas dapat dilakukan pengamatan terhadap nilai rata-rata (mean) dan standar deviasi dari masing-masing variabel penelitian. Selain itu juga dapat diketahui angka maksimum dan minimum setiap variabel penelitian serta jumlah pengamatan pada bank umum konvensional yang menjadi sampel penelitian. Mean atau rata-rata NPL adalah 1,979 dengan standar deviasi 1,124 yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata NPL lebih besar dari standar deviasinya. Hal tersebut menunjukkan bahwa data terdistribusi dengan baik. Begitu juga dengan variabel lain yakni CAR, LDR, NIM, dan LLP memiliki nilai mean yang lebih tinggi dari standar deviasinya yang menunjukkan bahwa data terdistribusi dengan baik. Oleh karena itu, semua variabel dapat digunakan sebagai variabel penelitian karena data terdistribusi dengan baik.

### Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan software statistik SPSS 22, model dinyatakan lulus uji asumsi klasik yang terdiri atas uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Hal tersebut ditunjukkan dari nilai signifikansi pada Kolmogorov-Smirnov yang lebih tinggi dari 5% yakni sebesar 0,200. Kemudian nilai VIF yang di bawah 10 dan nilai *tolerance* yang lebih besar dari 0,1 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat multikolinearitas. Nilai signifikansi yang lebih dari 5% pada tabel run test kemudian menunjukkan pula bahwa tidak terjadi autokorelasi pada model penelitian. Dan lulus uji heteroskedastisitas yang ditunjukkan dengan penyebaran titik tanpa menunjukkan pola tertentu pada scatterplot. Karena uji asumsi klasik sudah lulus maka dapat dilakukan analisis regresi berganda dan uji hipotesis dilakukan. Hasil analisis regresi berganda dan pengujian hipotesis dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

**Tabel 3**  
Hasil Perhitungan Uji Parsial Bank Umum Konvensional  
Periode 2008-2014

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-1.459	2.127		-.686	0.494
LNCAR	-.639	0.348	-.130	-1.834	0.069
LNLDR	1.616	0.422	0.288	3.828	0.000
LLP	0.568	0.088	0.489	6.452	0.000
LNNIM	-1.418	0.264	-.429	-5.371	0.000

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel 3 di atas, maka dapat disusun persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

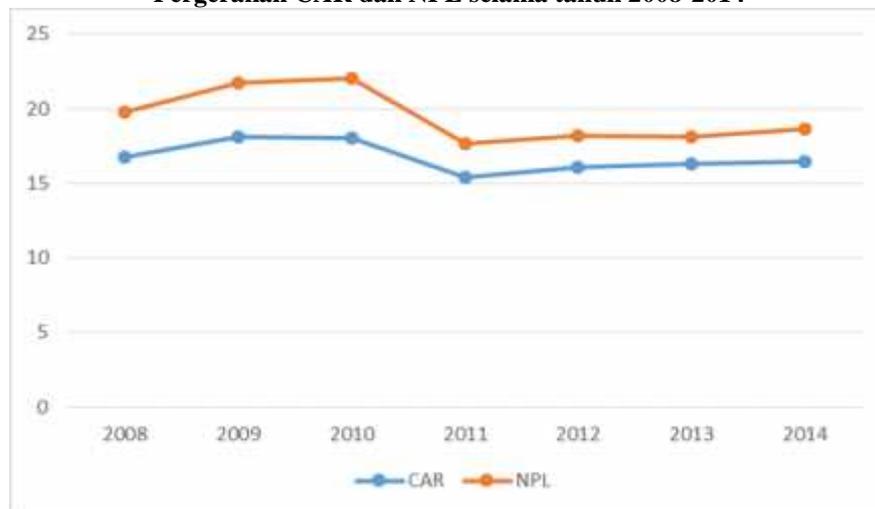
$$\text{NPL} = -1,459 - 0,639 \text{ CAR} + 1,616 \text{ LDR} + 0,568 \text{ LLP} - 1,418 \text{ NIM}$$

Dari hasil pengujian hipotesis di atas maka dapat disimpulkan bahwa dua hipotesis dapat diterima (H2 dan H4) dan dua hipotesis lainnya ditolak (H1 dan H3). Untuk itu, bagian di bawah ini berisi pembahasan yang lebih terperinci mengenai masing-masing variabel.

Hasil pengujian statistik dengan uji t menunjukkan bahwa variabel CAR berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap NPL. Hasil penelitian ini mendukung teori yang menyatakan

bahwa `semakin besar jumlah modal yang dimiliki suatu bank maka akan semakin kecil peluang terjadinya *Non Performing Loan*. Hasil penelitian ini melanjutkan penelitian yang dilakukan Diyanti (2012) yang menyatakan bahwa CAR berpengaruh negatif dan signifikan terhadap NPL. CAR tidak berpengaruh terhadap NPL bias dilihat pada perbandingan grafik kedua variabel.

Gambar 1  
Pergerakan CAR dan NPL selama tahun 2008-2014



Sumber : Data sekunder yang diolah, 2015

Hasil pengujian statistik dengan uji t menunjukkan bahwa *Loan to Deposit Ratio* berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap *Non Performing Loan*. Hal tersebut didukung oleh teori *High Risk High Return*. Semakin besar kemampuan menyalurkan dana maka semakin besar pula potensi risiko kredit yang dapat terjadi. Hasil tersebut didukung oleh penelitian B.M Misra dan Sarat Dhal (2010) yang menemukan bahwa LDR berpengaruh positif terhadap NPL.

Hasil pengujian statistik dengan uji t menunjukkan bahwa LLP berpengaruh positif dan signifikan terhadap NPL. Dapat dikatakan bahwa perubahan *Loan Loss Provision* mampu mempengaruhi rasio Kredit bermasalah di perbankan. Hal tersebut didukung oleh temuan Abdelkader, Taktak, dan Jeloulli (2009) yang menyebutkan bahwa Kebijakan pencadangan mampu mengurangi kredit bermasalah dalam perbankan. Penelitian Ekanayake dan Azezz (2015) menemukan hal yang sama dimana LLP berpengaruh positif terhadap NPL.

Hasil pengujian statistik dengan uji t berarti bahwa *Net Interest Margin* berpengaruh negatif terhadap kredit bermasalah perbankan. Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kevin J Stiroh dan Adrienne Rumble (2005) yang menunjukkan pengaruh NIM yang negatif signifikan terhadap NPL. *Net Interest Margin* merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan bank dalam mengelola aktiva produktifnya untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih. Berdasarkan teori kinerja semakin besar rasio ini maka akan meningkatkan pendapatan bunga atas aktiva produktif yang dikelola bank dan kondisi bermasalah akan semakin kecil.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor internal bank yang dapat mempengaruhi tingkat rasio NPL. Dari empat faktor yang diteliti (CAR, LDR, LLP dan NIM), terbukti bahwa LDR dan LLP mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap perubahan NPL. Sedangkan variabel CAR berpengaruh negatif dan tidak signifikan serta variabel NIM yang berpengaruh negatif terhadap perubahan NPL. Faktor LDR yang berpengaruh positif dan signifikan menunjukkan bahwa semakin besar kemampuan bank menyalurkan dana maka semakin besar pula potensi risiko kredit yang dapat terjadi.

Dari penelitian ini didapat beberapa temuan setelah melalui berbagai proses analisis. Temuan tersebut adalah terbukti bahwa *Loan Loss Provision* paling besar pengaruhnya terhadap NPL. Maka perbankan harus lebih bijaksana dan hati-hati dalam menentukan kebijakan terkait



provisi sehingga memperkecil kemungkinan rasio NPL yang memburuk. Yang kedua yaitu data yang variasinya besar dan tidak maksimal selama 7 tahun pengamatan adalah LDR, CAR, dan NIM. Oleh karena itu, manajemen perlu mengendalikan LDR karena perubahan LDR berpengaruh positif dan signifikan pada NPL. Sehingga apabila LDR tidak dikendalikan maka NPL juga tak terkendali.

Penelitian ini juga masih terdapat banyak keterbatasan-keterbatasan. Keterbatasan tersebut yaitu variabel independen yang digunakan relatif sedikit sehingga mengakibatkan kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen yang tercermin dalam nilai *Adjusted R Square* masih dirasa kurang. Nilai *Adjusted R Square* penelitian ini yaitu 55.1 %. Selain itu penelitian yang sudah mengambil data selama 7 tahun tetap saja terjadi “ketidaknormalan” sehingga perlu menggunakan metode *smoothing* dengan menggunakan Ln sehingga data menjadi normal dan lulus uji asumsi klasik.

Dari hasil penelitian ini maka dapat diajukan saran bagi pihak-pihak yang berhubungan dengan perbankan. Pertama yaitu kepada manajemen bank untuk lebih memperhatikan *loan to deposit ratio* dan *loan loss provision* karena kedua variabel ini berpengaruh positif dan signifikan terhadap NPL sehingga pergerakannya harus diawasi. Yang kedua untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperbaiki kekurangan yang terdapat pada penelitian ini. Salah satunya yaitu variabel bebas yang dianggap masih kurang sehingga menyebabkan nilai *adjusted R square* yang kurang maksimal.

## REFERENSI

- Chang, Yoonbee Tina . 2006. *Role of Non-Performing Loans (NPLs) and Capital Adequacy in Banking Structure and Competition*. School of Management, University of Bath.
- Dendawijaya, Lukman. 2005. *Manajemen Perbankan*, Edisi Kedua, Cetakan Kedua. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Jellouli, Abdelkader dan Taktak. *Banking supervision and nonperforming loans: a cross-country analysis*. University of Tunis, Montfleury, Tunisia
- Ghozali, Imam. 2007. “Manajemen Risiko Perbankan”. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, Imam. 2013. “Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS, Edisi Ketujuh.” Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Idroes, Ferry Novindra. 2011. “Manajemen Risiko Perbankan.” Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Kasmir. 2008. “Analisis Laporan Keuangan.” Jakarta: Rajawali Pers.
- Misra, B.M. dan Sarat Dhal. 2010. *Pro-cyclical management of non-performing loans by the Indian public sector banks. BIS Asian Research Papers, June, 2010*.
- Riyadi, Slamet. 2006. “*Banking Assets and Liability Management* (Edisi Ketiga).” Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Siamat, Dahlan. 2001. “Manajemen Lembaga Keuangan.” Jakarta: FE UI  
Kinerjabank.com