

VARIABEL KEUANGAN YANG MEMBEDAKAN TINGKAT LIKUIDITAS BANK UMUM DI BURSA EFEK INDONESIA

A.A.Ayu Diah Ambarawati¹

I Gusti Bagus Wiksuana²

Luh Gede Sri Artini³

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana, Bali, Indonesia

Email: dh.ambar@yahoo.com

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana, Bali, Indonesia

³Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana, Bali, Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini mengembangkan suatu model penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan rasio keuangan yang dapat membedakan tingkat likuiditas bank umum, serta mengidentifikasi rasio keuangan mana diantara rasio keuangan yang membedakan tersebut paling dominan membedakan tingkat likuiditas bank yang terdaftar di BEI periode 2010-2014. Variabel independen dalam penelitian adalah rasio keuangan bank yaitu ukuran bank, NWC, CAR, ROA, ROE dan NPL. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio likuiditas dengan indikator *Loan to Deposit Ratio* (LDR). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis diskriminan. Berdasarkan uji diskriminan dengan metode *simultaneous* menyatakan bahwa model diskriminan *Unstandardized Canonical Discriminant Function* (UCDF) dapat mengklasifikasikan dua kelompok bank umum berdasarkan nilai diskriminannya dengan tepat sebesar 69,2% dari total sampel atau terjadi kesalahan klasifikasi sebesar 30,8%. Hasil penelitian menunjukkan dari keenam variabel independen dalam penelitian ini, hanya 3 (tiga) variabel yang memiliki nilai signifikansi $< 0,1$ sehingga dapat membedakan tingkat likuiditas bank umum. Variabel yang dapat membedakan tingkat likuiditas bank umum tersebut adalah CAR (sig=0,061), NPL (sig=0,067) serta NWC (sig=0,074). Variabel CAR dengan nilai signifikansi paling rendah menunjukkan variabel tersebut paling dominan membedakan tingkat likuiditas bank umum yang terdaftar BEI.

Kata Kunci : *ukuran bank, NWC, CAR, ROA, ROE dan NPL.*

ABSTRACT

This research developed a research model that aims to explain financial ratio that can differentiate the liquidity level of commercial banks, and identify the financial ratios which among the financial ratios that sever the most dominant to sever the liquidity level of banks listed on the IDX period 2010-2014. The independent variables in the research are bank financial ratios of bank size, NWC, CAR, ROA, ROE and NPL. Dependent variable used in this research is liquidity ratio with Loan to Deposit Ratio (LDR) indicator. The data analysis in this research uses discriminant analysis technique. Based on discriminant test with simultaneous method, the discriminant model of Unstandardized Canonical Discriminant Function (UCDF) can classify two groups of commercial banks based on their discriminant value by exactly 69.2% of the total sample or classification error of 30.8%. The result of research indicate from the six independent variables in this research, only 3 (three) variables have significance value $< 0,1$ so it can sever liquidity level of commercial bank. Variables that can differentiate the liquidity level of the commercial banks are CAR (sig = 0.061), NPL (sig = 0.067) and NWC (sig = 0.074). CAR variable with the lowest significance value shows that the most dominant variable sever the liquidity level of commercial banks listed BEI.

Keywords: *bank size, NWC, CAR, ROA, ROE and NPL.*

PENDAHULUAN

Bank dengan perannya sebagai lembaga intermediasi yaitu menerima dan menyalurkan dana masyarakat, harus menjaga likuiditasnya dengan baik. Taswan (2011) menyebutkan likuiditas bank adalah kemampuan bank untuk memenuhi kemungkinan ditariknya deposito atau simpanan oleh deposan atau penitip dana atau memenuhi kebutuhan masyarakat berupa kredit. Bank tidak dapat menjual kreditnya dengan harga tinggi dengan cepat sedangkan di satu sisi penyimpanan dana dapat sewaktu-waktu menarik dananya, sehingga kewajiban bank lebih likuid dari asset bank (Diamond, 2007), dengan kata lain, suatu bank dapat dikatakan likuid apabila bank yang bersangkutan tersebut dapat membayar semua hutang-hutangnya terutama simpanan giro, tabungan dan deposito pada saat ditagih oleh para nasabah penyimpanan dana serta dapat pula memenuhi semua permohonan kredit dari calon debitur yang layak untuk dibiayai. Oleh karena itu bank harus menjaga likuiditasnya guna memastikan sewaktu-waktu dapat memenuhi kewajiban jangka pendeknya.

Krisis likuiditas pernah terjadi pada perbankan Indonesia pada tahun 2008, dimana pada saat itu terjadi aliran dana keluar (*capital outflow*) secara besar-besaran dan menurunnya kualitas asset perbankan. Situasi krisis saat itu juga berimbas pada bank-bank skala besar dimana pada Oktober 2008, ada tiga bank besar BUMN yakni PT Mandiri, Tbk, PT BNI, Tbk dan PT BRI, Tbk mendapat bantuan likuiditas dari pemerintah masing-masing sebesar Rp 5 M. Bantuan likuiditas ini menyebabkan bank-bank umum lainnya makin terpuruk, dana simpanan masyarakat pindah ke bank-bank besar tersebut atau ke luar negeri.

(Bank Indonesia, 2010). Belajar dari historis, krisis perbankan yang terjadi selama ini terutama disebabkan oleh krisis likuiditas bank yang menyebabkan terjadinya gagal bayar bank terhadap sebagian besar kewajibannya (Gantiah *et al*, 2014). Kegagalan bank dalam menjalankan perannya sebagai lembaga intermediasi yaitu menerima dan menyalurkan dana masyarakat dapat berdampak sistemik, mengingat adanya keterkaitan bank dengan bank lainnya baik secara langsung maupun tidak langsung.

Masalah likuiditas akan mempengaruhi laba dan modal bank, pengelolaan risiko likuiditas bank yang baik dapat menghindari bank dari penjualan aset secara besar-besaran (Ahmed, 2012). Risiko likuiditas tidak hanya mempengaruhi kinerja bank tapi juga reputasi bank (Jenkinson, 2008). Sebuah bank yang tidak dapat memberikan dana deposannya tepat waktu akan kehilangan kepercayaan deposannya, dan pada saat itu reputasi bank akan dipertaruhkan. Goodhart (2008) menyatakan bank yang tidak likuid lebih cepat menjadi bangkrut. Hilman (2014) meneliti kebangkrutan perbankan di Indonesia berdasarkan risiko financial salah satunya adalah risiko likuiditas. Hasil penelitiannya mengemukakan *Loan to Deposit Ratio* (LDR), *Current Asset to Total Deposits* (CAD) dan *Core Deposits to Total Liabilities* (CDL) sebagai indikator rasio likuiditas berpengaruh signifikan terhadap kebangkrutan bank umum di Indonesia. Ahmed (2012) meneliti *Deposits, cash, Non Performing Loans dan liquidity gap* sebagai indikator risiko likuiditas terhadap pendapatan bank, dimana *cash*, NPL dan *liquidity gap* menurunkan tingkat pendapatan bank, sedangkan deposito meningkatkan pendapatan bank.

PBI no.11/25/PBI/2009 mengidentifikasi 8 (delapan) risiko yang harus dikelola bank, salah satu diantaranya adalah risiko likuiditas. Risiko likuiditas menurut PBI no.13/1/PBI/2011 adalah risiko akibat ketidakmampuan Bank untuk memenuhi kewajiban yang jatuh tempo dari sumber pendanaan arus kas, dan/atau dari asset likuid berkualitas tinggi yang dapat diagunkan, tanpa mengganggu aktivitas dan kondisi keuangan bank. Bank Indonesia melalui Surat Edaran Bank Indonesia nomor. 13/24/DPNP tanggal 25 Oktober 2011, mengukur risiko likuiditas melalui rasio *Loan to Deposit Ratio* (LDR) yang menggambarkan kemampuan suatu bank membayar kembali penarikan yang dilakukan nasabah dengan mengandalkan kredit yang diberikan sebagai sumber likuiditas Dendawijaya (2009). Semakin tinggi rasio LDR suatu bank menunjukkan bank memberikan pinjaman seluruh dananya (*loan up*) atau relatif tidak likuid (*illiquid*) (Latumaerissa , 2014).

Bank yang memiliki rasio LDR yang rendah menunjukkan bank tersebut memiliki tingkat likuiditas yang tinggi. Namun apabila tingkat likuiditas bank terlalu tinggi, menunjukkan bank memiliki dana yang besar sehingga berpotensi dana *idle* dan memperbesar *cost of fundy* yang nantinya berpengaruh pada menurunnya pendapatan bank. Sebaliknya bank yang memiliki rasio LDR yang tinggi menunjukkan bank tersebut memiliki tingkat likuiditas yang rendah. Rasio LDR yang tinggi menunjukkan kredit yang diberikan bank tinggi dan bank akan menerima peningkatan pendapatan dari kredit yang disalurkan tersebut. Namun semakin tinggi kredit yang diberikan potensi bank terekspose risiko kredit atau gagal bayar juga semakin tinggi. Disamping itu rasio LDR yang tinggi justru

membuat bank dapat mengalami kesulitan likuiditas. Oleh karena itu bank perlu mengelola likuiditasnya dengan baik, tidak terlalu rendah dan tidak terlalu tinggi.

Untuk menjaga kesehatan bank, Bank Indonesia melalui Peraturan Bank Indonesia Nomor 15/7/PBI/2013 menetapkan besar LDR pada kisaran 78%-92%.

Bank-bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) harus menunjukkan kinerja yang baik agar menarik bagi investor, termasuk pengelolaan likuiditas yang ditunjukkan dari rasio LDR. Periode 2010-2014 terdapat 26 bank umum yang terdaftar di BEI.

Variabel yang mempengaruhi likuiditas bank, baik pada bank umum konvensional maupun bank syariah telah diteliti dalam penelitian sebelumnya. Rasio – rasio atau indikator risiko likuiditas dalam penelitian Arif (2013) terdiri dari ukuran bank, *Net Working Capital* (NWC), *Return on Asset* (ROA), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Return on Equity* (ROE), *Non Performing Loan* (NPL), suku bunga deposito dan suku bunga kredit, dimana ukuran bank, *Net Working Capital*, ROA dan CAR berpengaruh positif terhadap likuiditas bank sedangkan ROE, NPL, Suku Bunga Deposito, suku bunga kredit berpengaruh negatif terhadap risiko likuiditas bank. Vodova (2010) dalam penelitiannya menggunakan variabel antara lain *Non Performing Loan* (NPL), *Return on Asset* (ROE) dan ukuran bank, dimana dalam penelitiannya menghasilkan variabel ukuran bank dan NPL berpengaruh positif terhadap likuiditas sedangkan ROE berpengaruh negatif terhadap likuiditas. Pengaruh positif NPL berbeda dengan hasil penelitian Arif (2013) yang menghasilkan variabel NPL berpengaruh negatif terhadap likuiditas bank. Akhtar et al (2011) dalam penelitian pada bank syariah dan konvensional di

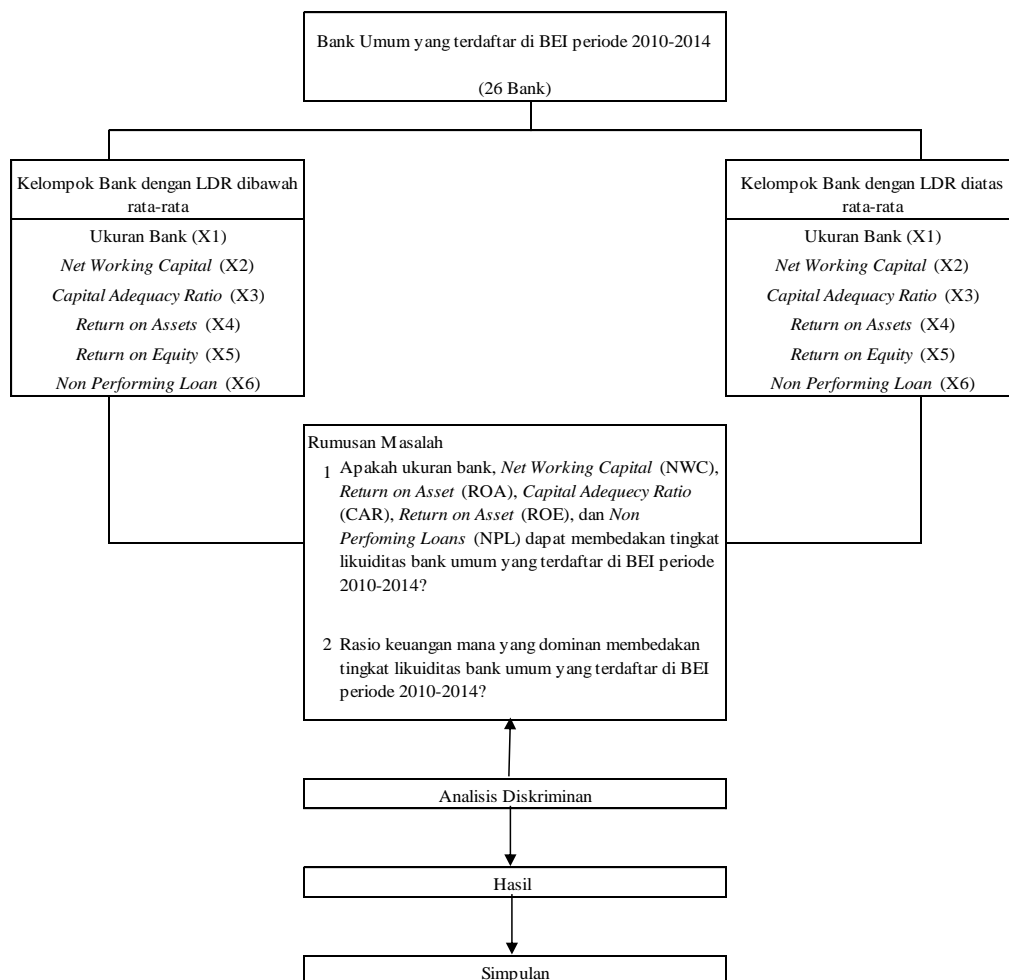
Pakistan menghasilkan ukuran bank dan *Net Working Capital* (NWC) memiliki hubungan positif dengan risiko likuiditas di kedua bank, sedangkan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) berhubungan positif dengan risiko likuiditas pada bank konvensional, *Return on Asset* (ROA) berhubungan positif dengan risiko likuiditas pada bank syariah sedangkan *Return on Equity* (ROE) berhubungan negatif tidak signifikan pada bank konvensional dan signifikan pada bank syariah.

Ogilo et al (2015) dalam penelitian pada bank komersial di Kenya dengan variabel CAR, ukuran bank, *Liquid Asset Ratio*(LAR), *ownership type* dan *lverage ratio* menghasilkan variabel CAR memiliki pengaruh positif signifikan terhadap risiko likuiditas sedangkan variabel lainnya berpengaruh negatif. Hasil penelitian–penelitian sebelumnya hanya menganalisis signifikansi pengaruh dari rasio-rasio keuangan bank terhadap likuiditas bank namun belum menganalisa rasio-rasio yang dominan membedakan kelompok bank dengan rasio likuiditas diatas rata-rata dan kelompok bank dengan rasio likuiditas dibawah rata-rata bank umum, sedangkan penelitian ini meneliti rasio-rasio keuangan yang dominan membedakan tingkat rasio likuiditas bank umum yang terdaftar di BEI periode 2010-2014 menggunakan teknik analisis diskriminan. Variabel yang menjadi indikator likuiditas dalam penelitian ini adalah rasio – rasio neraca yang menunjukkan likuiditas bank yaitu ukuran asset, *Net Working Capital* (NWC), *Return on Asset* (ROA), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Return on Asset* (ROE), dan *Non Perfoming Loans* (NPL) yang telah diteliti dalam penelitian sebelumnya sebagai variabel risiko likuiditas.

Berdasarkan teori dan penelitian-penelitian sebelumnya hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- H1 : Rasio ukuran bank, *Net Working Capital* (NWC), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE) dan *Non Performing Loan* (NPL) diantaranya dapat membedakan tingkat rasio likuiditas bank.
- H2 : Diantara rasio ukuran bank, *Net Working Capital* (NWC), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE) dan *Non Performing Loan* (NPL) terdapat rasio yang dominan membedakan tingkat rasio likuiditas bank.

Kerangka konseptual mengenai rasio-rasio keuangan yang diprediksi dapat membedakan rasio likuiditas bank yang disajikan pada gambar berikut :



Gambar 1.Kerangka Konseptual Penelitian

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menguji secara empiris rancangan dua hipotesis dengan menggunakan data-data kinerja keuangan bank umum yang terdaftar di bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2010-2014. Penelitian akan mengembangkan suatu model penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan variabel – variabel yang dapat membedakan tingkat likuiditas bank umum, serta mengidentifikasi rasio keuangan mana dari yang paling dominan membedakan tingkat likuiditas bank.

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1) Variabel Independen

Variabel independen independen dalam penelitian adalah variabel-variabel rasio likuiditas yaitu ukuran bank, NWC, CAR, ROA, ROE dan NPL.

2) Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio likuiditas dengan indikator *Loan to Deposit Ratio* (LDR). Penelitian ini menggunakan *dummy* variabel 1 dan 2 untuk merepresentasikan 2 kelompok bank yaitu kelompok bank dengan LDR diatas rata-rata dan kelompok bank dengan LDR dibawah rata-rata. Penentuan kelompok bank ini, didasarkan pada besar kecilnya rata-rata LDR bank, sehingga diperoleh nilai *cut-off* rata-rata LDR bank sebesar 83,91%. Nilai *cut-off* ini untuk menentukan kelompok bank dengan rata-rata LDR, dengan rincian sebagai berikut :

- a) Angka 1 merepresentasikan bank yang memiliki rata-rata LDR diatas rata-rata LDR bank umum yang terdaftar di BEI selama periode 2010-2014. Kelompok Bank umum yang terdaftar di BEI dengan rata-rata LDR diatas *cut-off* ($>83,91$), yaitu terdiri dari 13 bank umum.
- b) Angka 2 merepresentasikan merepresentasikan bank yang memiliki rata-rata LDR dibawah rata-rata LDR bank umum yang terdaftar di BEI selama periode 2010-2014. Kelompok bank umum yang terdaftar di BEI dengan rata-rata LDR di bawah nilai *cut-off* ($<83,91$), yaitu terdiri dari 13 bank umum.

Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Ukuran bank

Ukuran bank dalam penelitian ini dilihat dari besarnya logaritma dari total asset.Total asset bank dilihat dari neraca masing-masing yang dipublikasikan.Penentuan nilai ukuran bank dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Ukuran Perusahaan (Size)} = \text{LnTotalAktiva} \dots\dots\dots 1)$$

Satuan ukuran bank dinyatakan dalam rupiah.

2) *Net Working Capital* (NWC)

NWC ini merupakan kekuatan intern untuk menggerakkan kegiatan bisnis yaitu untuk membiayai kegiatan operasi rutin dan untuk membayar semua utang yang jatuh tempo. Rasio NWC merupakan selisih antara aktiva lancar dengan utang lancar dibandingkan dengan total asset bank. Penghitungan NWC menggunakan satuan persentase dengan rumus :

$$\text{NWC} = \frac{\text{Aset lancar} - \text{Utang lancar}}{\text{Total Aset}} \times 100\% \dots\dots\dots 2)$$

Total Aset*Cash Ratio* (CR)

3) *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

CAR merupakan rasio kecukupan modal yang dimiliki bank.Semakin tinggi rasio CAR bank semakin baik kemampuan bank tersebut untuk menanggung risiko dari setiap kredit/aktiva produktif yang berisiko.Penghitungan CAR dengan satuan persentase menggunakan rumus :

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal}}{\text{ATMR}} \times 100\% \dots\dots\dots 3)$$

4) *Return on Equity (ROE)*

ROE merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur laba bersih setelah pajak dengan modal sendiri. Rasio ini menunjukkan tingkat efisiensi bank menggunakan modal sendiri yang dimiliki. Semakin tinggi rasio ini menunjukkan posisi bank semakin kuat. Satuan data yang digunakan adalah persentase dan ROE dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{ROE} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Modal}} \times 100\% \dots\dots\dots 4)$$

5) *Return on Asset (ROA)*

ROA merupakan rasio untuk mengukur kemampuan bank dalam menghasilkan laba (keuntungan) secara keseluruhan. Semakin besar rasio ROA menunjukkan semakin besar pula tingkat keuntungan yang dicapai bank dan menunjukkan semakin baik pula posisi bank. Satuan data yang digunakan adalah persentase dan ROA dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba sebelum pajak dalam 12 bulan terakhir}}{\text{Rata-Rata Volume Usaha dalam Periode yang Sama}} \times 100\% \dots\dots 6)$$

6) *Non Performing Loan (NPL)*

NPL didefinisikan sebagai rasio yang menunjukkan kredit bermasalah pada suatu bank. Semakin tinggi rasio NPL maka tingkat likuiditas bank terhadap

dana pihak ketiga (DPK) akan semakin rendah.Rasio NPL yang digunakan adalah rasio NPL Net masing-masing bank.

NPL dihitung dengan satuan persentase menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{NPL} = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Kredit yang diberikan}} \times 100\% \dots\dots\dots 6)$$

Populasi dalam penelitian ini yaitu 26 bank umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2010-2014 yang seluruhnya digunakan sebagai sampel.Metode analisis data menggunakan analisis diskriminan dengan metode *simultaneous estimation*.Mengacu penelitian Hair *et al* (1998)fungsi diskriminan menggunakan formula sebagai berikut:

$$Z = a + W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + W_4X_4 + W_5X_5 + W_6X_6 \dots\dots\dots 7)$$

Keterangan :

- 1) Z merupakan skor pada fungsi diskriminan yang menunjukkan tingkat rasio LDR bank umum yang terdaftar di BEI periode 2010-2014. Nilai *cut-off* untuk menentukan kelompok bank dengan rata-rata LDR diatas rata-rata dan dibawah rata-rata LDR bank umum yang terdaftar di BEI periode 2010-2014 yaitu sebesar 83,91, dengan pengelompokan sebagai berikut :
 - a) Angka 1 merepresentasikan kelompok bank umum yang terdaftar di BEI periode 2010-2014 yang memiliki rata-rata LDR di atas nilai *cut-off* (>83,91).
 - b) Angka 2 merepresentasikan kelompok bank umum yang terdaftar di BEI periode 2010-2014 yang memiliki rata-rata LDR di bawah nilai *cut-off* (<83,91).
- 2) merupakan *intercept*
- 3) $W_1, W_2, W_3, W_4, W_5, W_6$, menunjukkan koefisien fungsi diskriminan dari masing-masing variabel untuk mengetahui apakah 6 (enam) variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini secara nyata membedakan tingkat rasio LDR
- 4) $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6$ menunjukkan variabel independen yang digunakan sebagai variabel pembeda rasio LDR bank umum yang terdaftar di BEI, terdiri atas :
 - X_1 = ukuran atau total aktiva dari bank umum yang terdaftar di BEI periode 2010-2014
 - X_2 = CAR dari bank umum yang terdaftar di BEI periode 2010-2014
 - X_3 = NPL dari bank umum yang terdaftar di BEI periode 2010-2014
 - X_4 = ROA dari bank umum yang terdaftar di BEI periode 2010-2014

X5 = ROE dari bank umum yang terdaftar di BEI periode 2010-2014

X6 = NWC dari bank umum yang terdaftar di BEI periode 2010-2014

Perhitungan *Z cutting score* akan dilakukan terhadap hasil dari *simultaneous estimation*, yang akan menjadi patokan untuk klasifikasi bank-bank yang memiliki LDR tinggi dan LDR rendah. *Z cutting score* ini akan dihitung secara manual dengan rumus sebagai berikut :

$$Z_{cu} = \frac{N_a Z_b + N_b Z_a}{N_a + N_b} \dots\dots\dots 8)$$

Keterangan :

Z_{cu} = *Critical cutting score for unequal group size*

N_a = Jumlah bank yang tergolong Kelompok Bank dengan LDR tinggi (grup 1)

N_b = Jumlah bank yang tergolong Kelompok Bank dengan LDR rendah (grup2)

Z_a = *Centroidgroup 1*

Z_b = *Centroidgroup 2*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Statistik

Tabel 1.
Deskripsi Statistik Variabel Ukuran Bank, CAR, NPL, ROA, ROE, NWC
Periode 2010-2014

Kelompok Bank	Variabel Independen	Mean	Std. Deviation	Valid N (listwise)	
				Unweighted	Weighted
LDR Tinggi (LDR diatas rata-rata)	X1	10,6223	1,44741	13	13
	X2	17,6986	3,90823	13	13
	X3	1,1200	0,59569	13	13
	X4	2,0677	1,12554	13	13
	X5	13,5254	6,45683	13	13
	X6	11,5162	3,39620	13	13
LDR Rendah (LDR dibawah rata-rata)	X1	10,6462	1,88068	13	13
	X2	15,2923	1,88068	13	13
	X3	2,0285	1,60061	13	13
	X4	1,55446	2,23858	13	13
	X5	11,5623	19,1621	13	13
	X6	10,3708	3,27720	13	13

Sumber : Data diolah, 2017

Berdasarkan tabel 1.diketahui bahwa kelompok bank dengan LDR tinggi memiliki total aset lebih besar dibandingkan kelompok bank dengan LDR rendah.

Kelompok bank dengan LDR tinggi juga menunjukkan kecukupan modal yang lebih tinggi untuk memenuhi likuiditasnya. Kualitas penyaluran kredit kelompok bank dengan LDR tinggi lebih baik begitu juga dengan tingkat laba dari pengelolaan aset namun memiliki pengelolaan modal yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok bank dengan LDR rendah.

Metode *Simultaneous Estimation*

- 1) Uji Statistik *Wilk's Lambda* atau *F-test*

Tabel 2.
Tests of Equality of Group Means

Variabel Pembeda	<i>Wilks' Lambda</i>	F	df1	df2	Sig.
X1	1,000	0,001	1	24	0,971
X2	0,862	3,854	1	24	0,061
X3	0,867	3,678	1	24	0,067
X4	0,978	0,545	1	24	0,467
X5	0,995	0,123	1	24	0,729
X6	0,873	3,493	1	24	0,074

Sumber : Data diolah, 2017.

Tabel 2.menunjukkan angka *Wilk's Lambda* untuk variabel independen berkisar antara 0,862 sampai dengan 1,000. Uji hipotesis berdasarkan *F-test* adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai Sig. > 0,1 maka variabel independen tidak secara signifikan dapat membedakan rata-rata rasio LDR bank.
- b) Jika nilai Sig. < 0,1 maka variabel independen secara signifikan dapat membedakan rata-rata rasio LDR bank.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan *Wilk's Lambda* dan *F-test* adalah sebagai berikut:

- 1) Hasil pengujian ukuran bank (X1) diperoleh nilai *Wilk's Lambda*1,000 dan angka Sig. 0,971> 0,1. Hasil pengujian menunjukkanterdapat perbedaan rata-rata yang tidak signifikan pada ukuran bank antara kelompok bank yang

memiliki rata-rata rasio LDRtinggi dengan kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDR rendah, sehingga ukuran banktidak dapat membedakan secara signifikan tingkat rasio LDR bank.

- 2) Hasil pengujian CAR (X2) diperoleh nilai *Wilk's Lambda* 0,862 dan angka Sig. 0,061 < 0,1 yang menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan pada CAR antara kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDRtinggi dengan kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDR rendah, sehingga CARtidak dapat membedakan secara secara signifikan tingkat rasio LDR bank
- 3) Hasil pengujian NPL (X3) memiliki nilai *Wilk's Lambda* 0,867 dan angka Sig. 0,067 < 0,1 menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan pada NPL antara kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDRtinggi dengan kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDR rendah, sehingga NPL dapat membedakan secara secara signifikan tingkat rasio LDR bank.
- 4) Hasil pengujian rasio ROA (X4) diperoleh nilai *Wilk's Lambda* 0,978 dan angka Sig. 0,467 > 0,1 yang menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata yang tidak signifikan pada rasio ROA antara antara kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDRtinggi dengan kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDR rendah, sehingga rasio ROA tidak dapat membedakan secara secara signifikan tingkat rasio LDR bank
- 5) Hasil pengujian rasio ROE (X5) memiliki nilai *Wilk's Lambda* 0,995 dan angka Sig. 0,729 > 0,1 menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata yang tidak signifikan pada rasio ROE antara antara kelompok bank yang memiliki rata-

rata rasio LDRtinggi dengan kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDR rendah, sehingga rasio ROE tidak dapat membedakan secara secara signifikan tingkat rasio LDR bank

- 6) Hasil pengujian variabel NWC (X6) memiliki nilai *Wilk's Lambda* 0,873 dan angka Sig. 0,074< 0,1 menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan pada NWC antara antara kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDRtinggi dengan kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDR rendah, sehingga rasio ROE dapat membedakan secara secara signifikan tingkat rasio LDR bank.
- 2) Fungsi Diskriminan dengan Metode *Simultances Estimation*

Tabel 3.
Koefisien Fungsi Diskriminan yang distandardisasi dan yang Tidak Distandardisasi

Variabel Pembeda	<i>Standardized Canonical Discriminant Function</i>	<i>Unstandardized Canonical Discriminant Function</i>
X1	-0,318	-0,190
X2	-0,526	-0,168
X3	1,031	0,854
X4	-1,000	-0,564
X5	1,783	0,125
X6	0,063	0,020
Constant		2,701

Sumber : Data diolah, 2017

Tabel 3.menunjukkan fungsi diskriminan dengan persamaan sebagai berikut:

- a) Berdasarkan *Standardized Canonical Discriminant Function (SCDF)*

$$Z = -0,318X1 - 0,526X2 + 1,031X3 - 1,000X4 + 1,783X5 + 0,063X6$$

- b) Berdasarkan *Unstandardized Canonical Discriminant Function (UCDF)*

$$Z = -0,190 - 0,168X1 + 0,854X2 - 0,564X4 + 0,125X5 + 0,020X6$$

Berdasarkan persamaan SCDF diketahui bahwa variabel-variabel yang berperan dalam membedakan rata-rata rasio LDR bank adalah semua rasio-rasio

keuangan dan berdasarkan persamaan UCDF diketahui nilai-nilai diskriminan kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi dan kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR rendah .

Fungsi diskriminan yang terbentuk berguna untuk memprediksi apakah suatu bank termasuk kelompok bank dengan rata-rata rasio LDRtinggi atau kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR rendah berdasarkan rasio keuangan bank yang meliputi total asetbank (X1), *Capital Adequacy Ratio*(X2), *Non Performing Loans* (X3), *Return on Asset* (X4), *Return on Asset* (X5), dan *Net Working Capital* (X6).

3) Uji Akurasi Ketepatan Fungsi Diskriminan

Nilai *conanical correlation* sebesar 0,522 bila dikuadratkan menjadi sebesar 0,2725 yang berarti keenam variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi rasio LDRbank umumnya sebesar 27,23% sedangkan72,77% dipengaruhi faktor lain diluar model misalnya faktor manajemen, regulator atau rasio keuangan lainnya yang tidak menjadi variabel independen dalam penelitian ini.

Tabel 4.
Tabel Analisa Eigenvalues

<i>Function</i>	<i>Eigenvalue</i>	<i>% of Variance</i>	<i>Cumulative %</i>	<i>Canonical Correlation</i>
1	0,374	100,0	100,0	0,522

Sumber : Data diolah, 2017

Tabel 5.menunjukkan angka *chi-square* sebesar 6,671 dan nilai sig. 0,352 atau diatas 0,1 , menunjukkan tingkat signifikansi yang rendah. Tingkat signifikansi yang rendah mencerminkan hampir tidak adanya perbedaan yang jelas

antara kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDR tinggi dengan rata-rata rasio LDR rendah.

Tabel 5.
Wilks' Lambda

<i>Test of Function(s)</i>	<i>Wilks' Lambda</i>	<i>Chi-square</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
1	0,728	6,671	6	0,352

Sumber : Data diolah, 2017

4) Hasil Klasifikasi (*Classification Result*)

Tabel 6.
Hasil Klasifikasi Dua kelompok Bank Berdasarkan Nilai Z

Kelompok Bank	Prediksi Keanggotaan Kelompok		Total
	LDRTinggi	LDR Rendah	
LDRTinggi	9 (69,2%)	4 (30,8%)	13
LDR Rendah	4 (30,8%)	9 (69,2%)	13

Sumber : Data diolah, 2017

Tabel 6. menunjukkan menunjukkan bahwa pada data awal termasuk dalam kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi (diatas rata-rata rasio LDR bank) sebanyak 13 bank. Berdasarkan klasifikasi fungsi diskriminan, yang tetap pada kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi adalah 9 bank atau prosentase kasus diklasifikasikan secara benar sebesar 69,2%. Sebanyak 4 bank yang pada data awal termasuk dalam kelompok bank dengan rata-rata rasio LDRtinggi, namun setelah klasifikasi fungsi diskriminan menjadi anggota kelompok bank dengan rata-rata rasio LDRrendah (dibawah rata-rata rasio LDR bank) atau terjadi kesalahan klasifikasi sebesar 30,8%.

Ketepatan prediksi dari model diskriminan yang telah terbentuk adalah sebesar 69,2% yang mencerminkan model diskriminan yang terbentuk bisa digunakan untuk memprediksi pengelompokan bankmasuk sebagai kelompok

bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi (di atas rata-rata) atau kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR rendah (di bawah rata-rata).

5) *Group Centroid* (Rata-Rata Nilai Diskriminan)

Hasil perhitungan rata-rata nilai diskriminan masing-masing kelompok rasio keuangan bank dalam fungsi diskriminan diperoleh nilai sebagai berikut :

- a) *Centroid* untuk kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi atau di atas rata-rata sebesar -0,587.
- b) *Centroid* untuk kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR rendah atau di bawah rata-rata sebesar 0,587

Batas nilai *Z* antara kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi dan rata-rata rasio LDR rendah dengan menggunakan *Z centroid* adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} Z \text{ cutting score} &= \frac{(13)(-0,587) + (13)(0,587)}{13+13} \\ &= 0 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan *Z cutting score* di atas, diketahui hal-hal sebagai berikut:

1. Suatu bank dikategorikan sebagai kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi (grup 1) jika memiliki *Z cutting score* di bawah 0 (*Z cutting score* <0).
2. Suatu bank dikategorikan sebagai kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR rendah (grup 2) jika memiliki *Z cutting score* di atas 0 (*Z cutting score* >0).

Fungsi diskriminan yang telah terbentuk dan hasil perhitungan *Z cutting score* selanjutnya digunakan untuk mengklasifikasikan bank-bank ke dalam kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi atau rendah.

Tabel 7.
Koefisien Fungsi Klasifikasi Masing-Masing Kelompok

Variabel Pembeda	Kelompok Bank	
	Rasio LDR tinggi (diatas rata-rata rasio LDR bank)	Rasio LDR rendah (dibawah rata-rata rasio LDR bank)
X1	9,502	9,279
X2	4,460	4,462
X3	4,878	5,881
X4	-2,660	-3,323
X5	-0,072	0,074
X6	-0,307	0,283
(Constant)	-88,350	-85,176

Sumber : Data diolah, 2017

Tabel 7.persamaan fungsi diskriminan untuk masing-masing kelompok, yaitu

- 1) Persamaan fungsi diskriminan untuk kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi atau diatas rata-rata adalah

$$Z = -88,350 + 9,502X_1 + 4,460X_2 + 4,878X_3 - 2,660X_4 - 0,072X_5 - 0,307X_6$$

- 2) Persamaan fungsi diskriminan untuk kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR rendah atau dibawah rata-rata adalah

$$Z = -85,176 + 9,279X_1 + 4,262X_2 + 5,881X_3 - 3,323X_4 + 0,074X_5 - 0,283X_6$$

Variabel yang Dapat Membedakan Rasio Likuiditas Bank Umum yang Terdaftar di BEI periode 2010-2014

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan *Wilk's Lambda* dan F-test dari 6 (enam) variabel independen dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Ukuran atau total aset bank umum memiliki nilai *Wilk's Lambda* 1,000 dan angka Sig. 0,971 > 0,1 yang berarti ukuran atau total aset bank umum tidak dapat membedakan secara signifikan rata-rata rasio LDR bank pada kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi dan rata-rata rasio LDR rendah. Tidak adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi dan rata-rata rasio LDR rendah. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Ahmed et al (2011), Anjum (2012), Ramzan (2014), Ghenimi (2015) dimana semua penelitian tersebut ukuran bank berpengaruh positif signifikan terhadap likuiditas. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asim (2012), Arif (2013), Azam et al (2013) dan Ogilo (2015), yang menghasilkan ukuran bank berhubungan negatif terhadap likuiditas di bank konvensional, sedangkan dalam penelitian Akhtar et al (2011) ukuran bank berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap likuiditas bank konvensional. Struktur aset sangat berpengaruh terhadap besarnya laba yang dihasilkan bank. Apabila porsi terbesar aset adalah piutang dari penyaluran kredit, maka piutang dari penyaluran kredit (kategori lancar atau *performing loan*) akan meningkatkan pendapatan bunga (Wild, Subramanyam, dan Halsey : 2010). Apabila ternyata porsi kredit tidak lancar lebih besar, maka akan berpengaruh terhadap pendapatan bank yang nantinya menyebabkan penurunan modal sehingga setiap kenaikan aset atau total aset akan menyebabkan penurunan likuiditas. Ukuran bank atau total aset tidak secara signifikan membedakan kedua kelompok bank, dapat dikatakan bahwa kelompok bank

dengan rata-rata rasio LDR tinggi dan rendah memiliki rata-rata total aset yang relatif sama.

- 2) *Capital Adequacy Ratio*(CAR) memiliki nilai *Wilk's Lambda*0,862 dan angka Sig. 0,061 < 0,1, hasil penelitian ini menunjukkan CAR dapat membedakan secara signifikan terhadap rata-rata rasio LDR pada kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi dan rata-rata rasio LDR rendah. CAR berkontribusi positif terhadap rata-rata rasio LDR yang berarti peningkatan rasio CAR berdampak pada penurunan LDR bank. Penelitian Akhtar *et al* (2011) terhadap risiko likuiditas menghasilkan bahwa CAR berpengaruh signifikan terhadap risiko likuiditas didukung juga dengan penelitian Ahmad *et al* (2010) dan Anam *et al* (2012). Kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi (diatas rata-rata rasio LDR bank) memiliki rata-rata rasio CAR yang lebih tinggi dari kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR rendah. Rata-rata rasio CAR pada kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi berbeda dengan kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR rendah. Hal ini menunjukkan bank-bank dalam kedua kelompok tersebut memiliki kemampuan yang baik dalam mengelola kecukupan dana untuk menanggung risiko dari seluruh aktiva produktif bank yang berisiko.
- 3) *Non Performing Loan* (NPL) merupakan salah satu rasio yang digunakan untuk melakukan analisis terhadap likuiditas bank. Berdasarkan hasil pengujian, NPL memiliki nilai *Wilk's Lambda* 0,867 dan angka Sig. 0,067 < 0,1 yang menunjukkan *Non Performing Loan* dapat membedakan secara signifikan tingkat likuiditas bank. Rasio NPL dinilai memiliki dampak yang

signifikan terhadap tingkat likuiditas bank. Hal tersebut didukung hasil penelitian oleh Ahmed *et al* (2011) dan Ghenimi (2015) yang menunjukkan peningkatan rasio NPL berpengaruh negatif terhadap risiko likuiditas. Rasio NPL berkontribusi negatif terhadap likuiditas bank yang berarti semakin tinggi NPL maka akan menyebabkan likuiditas bank menurun. Rata-rata NPL untuk kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR rendah (dibawah rata-rata rasio LDR bank) lebih tinggi dari kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi (dibawah rata-rata rasio LDR bank). Hal tersebut berarti bank dengan LDR tinggi memiliki kinerja yang lebih baik dalam mengelola kualitas kreditnya dibandingkan bank dengan LDR rendah.

- 4) Rasio *Return On Assets* (ROA) memiliki nilai *Wilk's Lambda* 0,978 dan angka Sig. 0,467 > 0,1, yang berarti perbedaan ROA antara kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDR tinggi dan kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDR rendah tidak signifikan. Kemampuan bank-bank mengelola aktiva yang dimiliki untuk menghasilkan laba bersih baik pada kelompok bank yang masuk dalam kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi dan kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR rendah tidak berbeda signifikan. Bank Indonesia sendiri telah menetapkan rasio ROA untuk kategori bank sehat diatas 1,5% sampai 2% dan kategori sehat diatas 2%. Dari hasil penelitian rata-rata rasio ROA bank yang masuk dalam kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi 1,99% dan bank yang masuk dalam kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR rendah 1,59%. Bank yang terdaftar di BEI tentunya akan menjaga kinerja mereka dengan

baik agar dapat menjaga nilai saham mereka.Semakin tinggi rasio ROA sebuah bank menunjukkan semakin efektif bank memanfaatkan aktiva untuk menghasilkan laba bersih setelah pajak. Rasio ROA yang tinggi mencerminkan kinerja bank yang baik dalam pengelolaan aktiva. Penelitian yang dilakukan oleh Akhtar *et al* (2011), Anam *et al* (2012), Ahmed *et al* (2013), Muharam *et al* (2013), Arif (2013) dan Iqbal (2012) menyatakan ROA berpengaruh positif terhadap likuiditas bank.

5) *Return On Equity*(ROE) merupakan rasio keuangan yang menunjukkan posisi laba bersih bank yang tersedia bagi pemegang saham. Berdasarkan penelitian rasio ROE memiliki nilai *Wilk's Lambda*0,995 dan angka Sig. 0,729> 0,1, yang menunjukkan perbedaan ROE antara kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDR tinggi dan kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDR rendah tidak signifikan. Kemampuan bank-bank mengelola Penelitian Akhtar *et al* (2011) menunjukkan rasio ROE berpengaruh terhadap likuiditas bank, hal yang sama pada penelitian Anam *et al* (2012), Muharam *et al* (2013) dan Arif (2012) dan Zafar *et al* (2012). Semakin tinggi rasio ROE menunjukkan semakin tinggi laba ditahan sebagai sumber likuiditas bank sehingga semakin likuid bank.

6) *Net Working Capital* (NWC) memiliki nilai *Wilk's Lambda* 0,873 dan angka Sig. 0,074< 0,1,yang berarti rasio NWC antara kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDR tinggi berbeda signifikan dengan rasio NWC kelompok bank yang memiliki rata-rata rasio LDR rendah.Penelitian Akhtar *et al* (2011) menyebutkan NWC berpengaruh positif terhadap likuiditas bank, didukung

juga dengan penelitian Arif (2013) dan Anam et al (2012). Rasio NWC tinggi maka dana yang dimiliki bank untuk kegiatan operasionalnya tinggi sehingga bank mampu membayar kewajiban segeranya sehingga semakin tinggi NWC menunjukkan semakin tinggi pula likuiditas bank. Bank yang masuk dalam kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR tinggi memiliki dana yang lebih tinggi untuk menjalankan kegiatan operasionalnya dibandingkan dengan bank yang masuk dalam kelompok bank dengan rata-rata rasio LDR rendah.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh simpulan, berdasarkan uji diskriminan dengan metode *simultance* menunjukkan variabel *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Non Performing Loans* (NPL) dan *Net Working Capital* (NWC) yang dapat membedakan tingkat likuiditas bank umum yang terdaftar di BEI dengan variabel yang paling dominan dan signifikan dapat dipergunakan untuk membedakan tingkat likuiditas bank umum adalah variabel *Capital Adequacy Ratio* (CAR). Keenam variabel independen menunjukkan hubungan yang lemah dalam menentukan perbedaan rasio LDR antara kedua kelompok bank sehingga ketiga variabel yang tidak signifikan dapat membedakan yakni ukuran bank, *Return on Asset* (ROA) dan *Return on Asset* (ROE) juga perlu mendapat perhatian bank. Fungsi diskriminan yang diperoleh dari analisis diskriminan dengan metode *simultance* menyatakan bahwa model diskriminan *Unstandardized Canonical Discriminant Function* (UCDF) dapat mengklasifikasikan dua kelompok bank umum berdasarkan nilai diskriminannya

dengan tepat sebesar 69,2% dari total sampel atau terjadi kesalahan klasifikasi sebesar 30,8%.

Beberapa saran yang dapat diberikan antara lain, manajemen bank perlu memperhatikan kecukupan modal dan aset yang dimilikinya serta kualitas pemberian kredit yang ditunjukkan melalui rasio *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Non Performing Loan* (NPL), dan *Net Working Capital* (NWC) mengingat ketiga rasio keuangan tersebut yang paling tepat dan signifikan dapat dipergunakan untuk membedakan tingkat likuiditas bank umum, terutama kecukupan modal yang dihubungkan dengan bobot risiko aktiva yang dimiliki bank ditunjukkan melalui rasio CAR yang menjadi variabel dominan yang membedakan tingkat likuiditas bank umum.

IMPLIKASI PENELITIAN

Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil penelitian ini bisa memberikan bukti empiris bahwa model diskriminan yang dibentuk dari 6 (enam) rasio keuangan bank meliputi ukuran bank, *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE), *Non Performing Loan* (NPL), dan *Net Working Capital* (NWC) secara bersama-sama dapat digunakan untuk memprediksi pengelompokan suatu bank masuk dalam kelompok bank dengan rasio LDR tinggi atau kelompok bank dengan rasio LDR rendah.

Implikasi dari penelitian ini juga menunjukkan bahwa 6 (enam) rasio keuangan bank meliputi ukuran bank, *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE), *Non Performing Loan* (NPL), dan *Net*

Working Capital (NWC) terdapat 3 (tiga) rasio keuangan yang paling tepat dan signifikan dapat digunakan sebagai pembeda dalam pengelompokan bank dengan rata-rata LDR tinggi dan bank dengan rata-rata LDR rendah, yakni *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Non Performing Loan* (NPL) dan *Net Working Capital* (NWC) dengan variabel yang dominan dapat membedakan adalah *Capital Adequacy Ratio* (CAR). Ketiga variabel tersebut perlu mendapat perhatian manajemen bank dalam mengelola operasionalnya dalam rangka menjaga tingkat likuiditas. Bank perlu memperhatikan kualitas kredit yang diberikan dan menjaga kecukupan modal serta aset untuk menjalankan aktivitas operasionalnya.

REFERENSI

- Ahmed, Neveed., *et al.* 2011. Risk Management Practices and Islamic Banks: An Empirical Investigation from Pakistan. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1(6), 50-57.
- Ahmed Arif, Ahmed Nauman Anees. 2012. Liquidity risk and performance of banking system. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, Vol. 20 Iss: 2 pp. 182 – 195.
- Ahmed *et al.* 2013. How Islamic Banks of Malaysia Managing Liquidity? An Emphasis on Confronting Economic Cycles. *International Journal of Business and Social Science*. Vol. 4 No. 7; July 2013
- Akhtar, *et al.* 2011. Liquidity Risk Management: A Comparative Study Between Conventional and Islamic Bank of Pakistan. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1 (1), 35-44.
- Altman, E.I. 1968. Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy, *Journal of Finance*, September, 1968
- Ameni Ghemini. 2015. Liquidity Risk Management : A Comparative Study between Islamic and Conventional Banks. *Journal of Business Management and Economic* ISSN 23-47-5471.

- Anjum Iqbal. 2012. Liquidity Risk Management : A Comparative Study between Conventional and Islamic Banks of Pakistan. *Global Journal of Management and Business Research* Volume 12 issue 5 version 1.0.
- Arif Lukman Santoso *et al.* 2013. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Likuiditas Perbankan di Indonesia. *Jurnal Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jendral Soedirman* Vol.3 No. 1
- Asim Abdullah & Abdul Qayyum Khan. A Comparative Study Between Domestic and Foreign Banks in Pakistan. *Journal of Managerial Science* Volume IV Number 1.
- Bank Indonesia 2011, Surat Edaran Bank Indonesia No 13/24/DPNP tanggal 25 Oktober 2011, Jakarta.
- Brigham, Eugene F., Daves, Phillips R. 2007. *Intermediate Financial Management*, 9th Edition. South Western Thomson Corporation, USA.
- Brigham, Eugene F., Houston, Joel F. 2004. *Fundamental of Financial Management*, 10th Edition. Ali Akbar Yulianto (Penerjemah). Dasar-Dasar Manajemen Keuangan.Jakarta : Salemba Empat.
- Brigham, Eugene F., Daves, Phillips R. 2010. *Intermediate Financial Management*, 10th Edition. South Western Thomson Corporation, USA.
- Bunda, I. and J. B. Desquilbet, 2008. The Bank Liquidity Smile Across Exchange Rate Regimes. *International Economic Journal*, **22**(3), 361-386. ISSN 1743-517X.
- Consultative Paper* Bank Indonesia tahun 2009.
- Dahlan Siamat.2009, *Manajemen Lembaga Keuangan Edisi Kelima*. Jakarta : LPFE.UI.
- Diamond, D.W. (2007), "Banks and Liquidity Creation: A Simple Exposition of the Diamond-Dybvig Model", *Economic Quarterly—Volume 93, Number 2—Spring 2007—Pages 189–200*
- Fahmi, Irham.2011. *Analisis Laporan Keuangan*, ALFABETA, Bandung.
- Fredrick Ogilo, Leonard Oscar Mugeyah, 2015, Determinants of Liquidity Risk of Commercial Banks in Kenya, *The International Journal of Business & Management* Vol 3 Issue 9.

- Gantiah Wuryandani, Ramlan Ginting, Dudy Iskandar, Zulkarnain Sitompul, 2014, *Pengelolaan Dana dan Likuiditas Bank*, Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan.
- Goodhart, C. (2008), "Liquidity risk management", *Financial Stability Review*, Vol. 11 No. 6
- Jenkinson, N.2008. *Strengthening Regimes For Controlling Liquidity Risk*. Euro Money Conference on Liquidity and Funding Risk Management,6, 9-14.
- Kasmir. 2013. *Dasar-dasar Perbankan*. Rajawali Press : Jakarta.
- Kodifikasi Kesehatan Bank, Bank Indonesia, 2013
- Lukman Dendawijaya, 2009. *Manajemen Perbankan Edisi Kedua*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Latumaerissa, Julius R., 2014. *Manajemen Bank Umum*. Mitra Wacana Media: Jakarta.
- Muhammad Ramzan, 2014. Liquidity Risk Management in Islamic Bank : A Study of Islamic Banks of Pakistan, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business* Vol 5 No 12.
- Naveed *et al*, 2011. Liquidity Risk and Islamic Banks: Evidence from Pakistan, *Interdisciplinary Journal of Research in Business* Vol. 1, Issue. 9, (pp.99-102) September, October, 2011.
- Peraturan Bank Indonesia no 15/7/PBI/2013 mengenai perubahan atas PBI no 12/19/PBI/2010.
- Santoso, Singgih. 2015. *Menguasai Statistik Multivariat : Konsep Dasar dan Aplikasi dengan SPSS*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Shen, C.H., Chen, Y.K., Kao,L.F., Yeh, C.Y. 2009. *Bank Liquidity Risk and Performance*.
- Sayedul Anam *et al*. 2012. Liquidity Risk Management : AComparative Study of Islamic Banks of Bangladesh, *Research Journal of Economics and Business* ICT ISSN 2045-3345.
- Syafitri, Erlina Dwi.2011. Pengaruh CAR, NPL, LDR, NIM, dan Size terhadap Risiko Bisnis Bank. Skripsi Universitas Diponegoro. <http://eprints.undip.ac.id/>.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998. *Tentang Perubahan Undang-undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan.*

VODOVÁ, P. 2010. Determinant of Commercial bank's Liquidity in Poland, *Proceedings of 30th International Conference Mathematical Methods in Economics.*

Veithzal Rivai dan Andria Permata Veithzal. 2007. *Credit Management Handbook.* Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Wild, J.J, Subramanyam, K.R, dan Hasley, R.F, 2010.*Analisa Laporan Keuangan.* Edisi 10. Salemba Empat : Jakarta.