



TESIS

**PREDIKSI KESULITAN LIKUIDITAS BANK DI INDONESIA**

*THE PREDICTION OF PROBLEMS OF LIQUIDITY OF BANKS  
IN INDONESIA*

Disusun oleh:

**MUSLIM**

NIM 130820101040

**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2015**

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Prediksi Kesulitan Likuiditas Bank di Indonesia” pada Program Pascasarjana (S2) Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember. Salam dan shalawat tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu. Ucapan terima kasih yang tulus disampaikan kepada:

1. Kepada ayahanda La Para Sahbi Djafar (Alm) semoga amal ibadahnya diterima oleh Allah SWT dan ibunda Murni Latief yang telah membesarkan, mendidik penulis dengan penuh kesabaran, kasih sayang dan do'anya serta kakak adik saya Ruslan, Siti Yani, Rusna, dan Aida .
2. Istri tercinta Jasima Mony yang memberikan dukungan yang tulus dan anakku tersayang Mutiara Sahbi Djafar sebagai motivasi menyelesaikan studi.
3. Prof. Tatang Ary Gumanti, M.Buss,Acc, P.hD dan Dr. Hari Sukarno, M.M. selaku dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing anggota atas segala bantuan, bimbingan dan motivasi untuk mengarahkan penulis dalam menyusun tesis ini.
4. Bapak/Ibu Dosen Program Pascasarjana (S2) Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi yang telah memberikan dorongan, semangat dan mengembangkan pola pikir penulis. Dan tak lupa para pegawai administrasi Program Pascasarjana yang telah memberikan pelayanan semasa waktu kuliah.
5. Kepada Rektor Universitas Darussalam Ambon dan Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Darussalam Ambon yang telah memberikan ijin kuliah serta memberikan bantuan moril dan materil.
6. Teman-teman mahasiswa seangkatan 2013 khususnya kelas A dan konsentrasi Manajemen Keuangan Kelas B. Terima kasih atas kerjasama, motivasi dan dukungannya.

7. Dan semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu, semoga bantuan dan amal baiknya mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Sebagai manusia biasa yang tak lupa dari kelebihan dan kekurangan, penulis menyadari masih terdapat kekurangan maupun kesalahan dan menyusun tesis. Untuk itu, penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini dapat menjadi sebuah karya yang dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, Juli 2013

Penulis



## RINGKASAN

**Prediksi Kesulitan Likuiditas Bank di Indonesia;** Muslim; 130820101040; 2015; 98 halaman; Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Mengantisipasi munculnya krisis keuangan yang mengancam kelangsungan bisnis suatu bank, perlu dibuat suatu sistem peringatan dini (*Early Warning System*). Terdeteksinya lebih awal kondisi perbankan akan sangat memungkinkan bagi bank tersebut melakukan dengan antisipasi guna mencegah krisis keuangan segala kemungkinan buruk dapat tertangani. Salah satu teknik yang populer diaplikasikan dalam penilaian kinerja perusahaan adalah analisis rasio keuangan. Penilaian kinerja perusahaan dalam konteks perbankan merupakan salah satu analisis penilaian kinerja yang sering disebut CAMELS (*Capital, Asset, Management, Earning, Liquidity, dan Sensitivity*).

Likuiditas merupakan kemampuan perusahaan untuk membayar kewajibannya yang akan jatuh tempo. Tingkat likuiditas perlu diperhatikan oleh pihak manajemen sebagai dasar untuk menentukan kebijakan bagi perkembangan suatu perusahaan dari tahun ke tahun.

Penelitian ini menggunakan data sekunder melalui situs Bank Indonesia dengan laman [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id). periode penelitian 2010-2013. Populasi penelitian adalah seluruh bank umum nasional yang cakupan bank diteliti meliputi Bank Persero (BUMN), Bank Umum Swasta Nasional (BUSN) Devisa, Bank Umum Swasta Nasional (BUSN) non-Devisa, dan Bank Pembangunan Daerah.

Metode analisis yang digunakan adalah uji beda dua rata-rata dan analisis regresi logistik. Hasil penelitian dengan menggunakan uji beda dua rata-rata menunjukkan rasio APB, ROE, LDR, dan NPL dapat dijadikan sebagai pembeda likuiditas bank, sedangkan CAR, ATTM, ROA, BOPO, dan GWM rupiah bukan sebagai pembeda likuiditas bank. Hasil analisis regresi logistik, rasio-rasio keuangan yang dapat dijadikan untuk memprediksi kesulitan likuiditas bank adalah rasio APB dan ROA untuk pengujian tahun 2011, rasio CAR dan APB untuk pengujian tahun 2012, rasio CAR untuk pengujian tahun 2013, dan rasio APB dan ROA untuk pengujian di masa yang akan datang.

## SUMMARY

*The Prediction Problem Liquidity of Banks in Indonesia*; Muslim; 130820101040; 2015; 98 hal; Program Studi Management, Fakultas Ekonomi, Universitas Jember.

*Anticipating the emergence of a financial crisis that threatens the survival of the business of a bank, needs to be an early warning system detection of banking conditions will be possible for the bank do with anticipation in order to prevent any possibility of bad financial crisis can be handled. One popular technique is applied in the assessment of the performance of the company is financial ratio analysis. Assessment of corporate performance in the context of banking is one of the performance assessment analysis is often called CAMELS (Capital, Assets, Management, Earnings, Liquidity, and Sensitivity).*

*Liquidity is the ability of companies to repay maturing obligations. The level of liquidity need to be considered by management as a basis for determining a policy for the development of the company from year to year.*

*This research uses secondary data through the Bank Indonesia website with pages [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id). 2010-2013 study period. The population is all national commercial banks examined bank coverage includes Bank Limited (SOE), of National Private Banks (BUSN) Foreign Exchange of National Private Banks (BUSN) non-Exchange, and the Regional Development Banks.*

*Methods of analysis used mean different test and logistic regression analysis. The results using mean different test shows the ratio of APB, ROE, LDR, and NPL can be used as a discriminator bank liquidity, while the CAR, ATTM, ROA, ROA, and not as a discriminator rupiah reserve bank liquidity. Results of logistic regression analysis, financial ratios which can be used to the predict problem liquidity of banks is ratio APB and ROA for testing in 2011, ratio CAR and APB for testing in 2012, ratio CAR for testing in 2013, and ratio APB and ROA for testing in the future.*

**DAFTAR ISI**

HALAMAN SAMBUTAN.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Laporan Keuangan Bank.....	7
2.1.2 Analisis Laporan Keuangan.....	10
2.1.3 Likuiditas Bank.....	11
2.1.4 Kesulitan Likuiditas.....	12
2.1.5 Rasio Keuangan CAMELS.....	13
2.2 Tinjauan Empiris.....	18
BAB 3 Kerangka Konseptual dan Hipotesis Penelitian.....	23
3.1. Kerangka Konseptual.....	23
3.2 Hipotesis Penelitian.....	24
BAB 4. METODE PENELITIAN.....	26
4.1 Rancangan Penelitian.....	26
4.2 Jenis dan Sumber Data.....	26
4.3 Metode Pengumpulan Data.....	26
4.4 Populasi Penelitian.....	26
4.5 Defenisi Operasional Variabel dan Skala Pengukuran Variabel.....	27
4.6 Metode Analisis Data.....	29
4.6.1 Penentuan Nilai Variabel.....	29
4.6.2 Analisis Normalitas Data.....	29

4.6.3 Uji Beda Dua Rata-rata.....	30
4.6.4 Analisis Regresi Logistik.....	31
<b>BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>34</b>
5.1 Hasil Penelitian.....	34
5.1.1 Gambar Umum Sampel Penelitian .....	34
5.1.2 Analisis Statistik Deskriptif.....	35
5.1.3 Indikator CAMEL dan Status Kesulitan Likuiditas Bank .....	38
5.1.4 Rasio CAMEL dan Prediksi Kesulitan Likuiditas Bank .....	40
5.2 Pembahasan .....	51
5.2.1 Rasio CAMEL Sebagai Pembeda Kesulitan Likuiditas Bank ....	51
5.2.2 Prediksi Kesulitan Likuiditas Bank .....	53
5.3 Keterbatasan Penelitian .....	57
<b>BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>
6.1 Kesimpulan.....	58
6.3 Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>62</b>

**DAFTAR TABEL**

5.1	Jumlah Umum Sampel Penelitian.....	34
5.2	Jumlah Bank Illikuiditas .....	35
5.3.	Hasil Statistik Deskriptif (Dalam %).....	35
5.4	Hasil Uji Normalitas dengan Metode Sample One Kolmogorof Smirnov Tes.....	39
5.5	Uji Beda Data Berdistribusi Normal Dengan Metode Indenden Sampel t-Tes .....	39
5.6	Uji Beda Data Berdistribusi Tidak Normal Dengan Metode Mann Whitney U .....	40
5.7	Hasil Analisis Logistik Menggunakan Data Populasi Desain (2011) ....	42
5.8	Clasification Table Formula (5.1) dengan Data Populasi Desain (2011).....	42
5.9	Hasil Analisis Logistik Menggunakan Data Populasi Desain (2012) ....	43
5.10	Clasification Table Formula (5.2) dengan Data Populasi Desain (2013).....	44
5.11	Hasil Analisis Logistik Menggunakan Data Populasi Desain (2013) ....	44
5.12	Clasification Table Formula (5.3) dengan Data Populasi Desain (2013).....	45
5.13	Hasil Analisis Logistik Berdasarkan Pooling Data Dengan Menggunakan Data Populasi Desain .....	46
5.14	Clasification Table Formula (5.4) Berdasarkan Pooling Data dengan Menggunakan Data Populasi Desain.....	47
5.15	Clasification Table dengan Data Populasi Validasi Tahun 2011 (N = 42) .....	47
5.16	Clasification Table dengan Data Populasi Validasi Tahun 2012 (N = 42) .....	48
5.17	Clasification Table dengan Data Populasi Validasi Tahun 2013 (N = 39) .....	49

5.18	Clasification Table dengan Data Populasi Validasi Berdasarkan Data Pooling Data (N = 123) .....	49
5.19	Rangkuman Akurasi Klasifikasi per tahun dan Keseluruhan .....	50



**DAFTAR GAMBAR**

3.1 Kerangka Konseptual..... 23



## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu unsur penting pembangunan dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi harus ada keterlibatan sektor perbankan. Undang-Undang No. 10 Tahun 1998 tentang perbankan pasal 1 ayat 2 yang dimaksud bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak. Sehingga dapat dikatakan keberadaan bank sangat diperlukan dalam pembangunan ekonomi, dimana bank sebagai penghimpun dana dan disalurkan dana kepada pihak yang memerlukan (sektor produktif).

Bank harus berkompetisi dengan bank yang lain dan juga lembaga keuangan lain seperti asuransi dan lembaga pembiayaan. Sebuah bank harus dituntut memberikan pelayanan jasa keuangan lebih baik daripada pesaing-pesaing dan harus beradaptasi dengan lingkungan serta teknologi sehingga dapat memenangkan persaingan. Apalagi Indonesia akan memasuki pasar bebas di kawasan ASEAN atau sering disebut Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA). Persaingan bukan hanya dengan industri perbankan di negara sendiri tapi juga bersaing dengan industri perbankan sesama negara-negara ASEAN lainnya.

Krisis ekonomi di Indonesia yang terjadi pada tahun 1997-1999 menyisakan pengalaman yang pahit bagi pelaku ekonomi dan telah memakan biaya rehabilitasi sistem yang cukup signifikan akibat terjadinya krisis ekonomi tersebut ada sebagian bank yang telah dilikuidasi. Bank yang telah terlikuidasi akan berakibat buruk mengingat sektor perbankan mempunyai peranan cukup dominan dalam menggerakkan sektor riil (Indira, 2002). Krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 2008 dunia perbankan mengalami masalah likuiditas, Bank Indonesia dan pemerintah harus ikut campur dalam menangani masalah yang dialami oleh dunia perbankan, hal ini dilakukan untuk tidak ingin mengurangi rasa kepercayaan masyarakat yang nantinya bisa menarik semua uang di bank yang mengakibatkan perputaran uang akan terlambat. Pelemahan rupiah yang terjadi pada pertengahan tahun 2013 memberikan dampak bagi ekonomi Indonesia. Rupiah mengalami

depresiasi mengakibatkan Bank Indonesia selaku badan otoritas moneter di Indonesia melakukan perubahan pada BI Rate guna mengendalikan nilai rupiah yang semakin terpuruk terhadap mata dolar US. Kenaikan BI Rate sudah tentu akan memberikan dampak bagi bank-bank yang di Indonesia untuk menyesuaikan bunga pinjaman maupun bunga simpanan.

Kondisi ekonomi Indonesia pada saat ini kurang baik, membuat Otoritas Jasa Keuangan (OJK) Republik Indonesia terus mewaspadai risiko likuiditas, disebabkan oleh *loan to deposit* (LDR) terus terjadi kenaikan. Hal ini ditandai oleh rasio LDR pada Nopember 2014 sebesar 88,65% menjadi 89,42% pada Desember 2014. ([infobanknews](#)).

Krisis keuangan yang terjadi dalam bisnis suatu bank dapat diantisipasi dengan suatu sistem peringatan dini (*Early Warning System*). Terdeteksinya lebih awal kondisi perbankan akan sangat memungkinkan bagi bank tersebut melakukan dengan antisipasi guna mencegah krisis keuangan segala kemungkinan buruk dapat tertangani. Salah satu teknik yang populer diaplikasikan dalam penilaian kinerja perusahaan adalah analisis rasio keuangan (Sumantri dan Teddy, 2010).

Penilaian kinerja perusahaan dalam konteks perbankan merupakan salah satu analisis penilaian kinerja yang sering disebut CAMELS (*Capital, Asset, Management, Earning, dan Liquidity, Sensitivity*). CAMELS dapat dimanfaatkan secara langsung baik oleh pemegang saham, manajemen maupun masyarakat. Hasil penilaian tersebut dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pemilik modal dalam menanamkan modalnya dan dapat dijadikan informasi penting bagi manajemen dalam menyusun langkah-langkah operasional pengembangan usahanya. Bagi masyarakat, informasi tentang kinerja bank sebagai menjadi acuan dalam memilih perbankan untuk memenuhi kebutuhan akan jasa keuangan baik dengan itu menyimpan maupun kredit.

Aspek likuiditas dan kualitas aset merupakan aspek penting bagi perbankan untuk diperhatikan. Likuiditas merupakan kemampuan perusahaan untuk membayar kewajibannya yang akan jatuh tempo. Tingkat likuiditas perlu diperhatikan oleh pihak manajemen sebagai dasar untuk menentukan kebijakan

bagi perkembangan suatu perusahaan dari tahun ke tahun. Likuiditas perusahaan dengan perbankan memiliki perbedaan, untuk perusahaan biasanya mempergunakan *current ratio* sedangkan perbankan memakai *Loan to Deposit Ratio* (LDR). Bank Indonesia telah menetapkan batas maksimum LDR 100%. Bila LDR di atas 100%, maka bank dinyatakan tidak baik dalam arti bank mengalami kesulitan likuiditas. Jika sebuah bank mengalami likuiditas maka bank tersebut telah kesulitan membayar kewajiban dalam arti bank sudah tidak dapat menjamin dana bagi para deposan maupun dana untuk pemberian kredit.

*Non Performing Loan* (NPL) berkaitan dengan kredit yang bermasalah di suatu bank. Pemberian kredit harus dilakukan secara hati-hati jangan sampai kredit menjadi masalah sehingga akan mengganggu posisi kas di bank. Bila kas bank sudah terganggu maka akan berakibatkan bank mengalami kesulitan likuiditas. Besaran NPL yang ditetapkan oleh Bank Indonesia tidak boleh lebih 5%. Jika lebih dari 5% maka bank tersebut dalam kondisi tidak baik.

Secara empiris tingkat kesehatan perbankan dan kondisi masalah bank menggunakan rasio-rasio keuangan dan telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya baik dengan menggunakan rasio CAMELS maupun Altman's *Z-Score*. Endri (2009) dengan model Altman's *Z-Score* menemukan bahwa pada bank umum syariah menghasilkan nilai *Z-Score* yang lebih kecil 1,81 sehingga dapat dikatakan cenderung akan mengalami kebangkrutan. Pradlan (2014) menunjukkan Bank Komersil di India yakni *Oriental Bank of Commerce* (OBC), *Punjab National Bank* (PNB), dan *State Bank of India* (SBI) menghasilkan nilai di atas 1,81, dengan demikian ketiga bank komersial tidak cenderung mengalami kebangkrutan.

Muhammad dan Shofaun (2013) meneliti tingkat kesehatan bank dan gejala financial distress bank umum syariah menggunakan dua metode yaitu CAMEL dan *Multiple Discriminant Analysis* (MDA) Altman *Z-Score*, dimana memuat CAMEL ada bank syariah yang diteliti tergolong sehat, sedangkan MDA Altman *Z-Score* bank tersebut dalam kondisi akan bermasalah. Husna dan Roshidah (2012) menggunakan rasio CAMEL, hasil yang diperoleh Bank Islam Malaysia

memiliki relatif lebih banyak likuiditas dan kurang berisiko dibandingkan dengan bank konvensional.

Luciana dan Winny (2005) menjelaskan perbedaan bank-bank kategori bermasalah dan tidak bermasalah dengan rasio CAR (*Capital Adequacy Ratio*), APB (aktiva produktif bermasalah), NPL (*Non Performing Loan*), PPAPAP (Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif Terhadap Produktif), ROA (*Return on Assets*), NIM (*Net Interest Margin*), BOPO (Biaya Operasi terhadap Pendapatan Operasi). Konsisten dengan Maulina dan Riadi (2011) mengatakan CAR, ROA dan LDR memiliki perbedaan yang signifikan antara bank masalah dan bank tidak masalah. Sedangkan Sumantri dan Teddy (2010) menyatakan rasio ATTM, APB, NPL, PPAP, ROA, ROE, NIM dan BOPO memiliki perbedaan yang signifikan kepaillitan bank, untuk rasio CAR PPAPAP dan LDR tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap kepaillitan bank. Hasil ini berbeda dengan Sarigar (2013) menyatakan seluruh rasio yang diteliti tidak ada perbedaan CAR, NPL, PPAPAP, Pemenuhan PPAP, ROA, ROE, BOPO, LDR, dan GWM rupiah terhadap kondisi masalah bank *go public* dan belum *go public*. Ahmad (2013) menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan CAR dan ROA antara bank umum syariah dan bank umum nasional non devisa.

Roberto (2008) menyatakan rasio APB dan ROA dapat memprediksi kondisi bermasalah bank, sedangkan rasio CAR, PPAP, Profit Margin, BOPO, LDR tidak dapat memprediksi kondisi bermasalah bank. Hal ini konsisten dengan Sumantri dan Teddy (2010) menjelaskan rasio ATTM, PPAPAP, ROA, NIM dan LDR dapat memprediksi kepaillitan bank, sedangkan rasio CAR, APB, ROE dan BOPO tidak dapat memprediksi kepaillitan bank. Namun tidak konsisten dengan Luciana dan Winny (2005) menyatakan rasio ATTM, APB, NPL, PPAPAP, ROA, dan NIM tidak dapat memprediksi kondisi bermasalah suatu lembaga keuangan, sedangkan CAR dan BOPO dapat memprediksi kondisi bermasalah lembaga keuangan.

Susanto dkk (2012) menyatakan GWM rupiah merupakan faktor penentu kondisi kesehatan bank. Berbeda dengan Sanigar (2013) menyatakan rasio GWM

rupiah tidak dapat memprediksi kondisi bermasalah bank bank yang *go public* dan belum *go public*.

Wilopo (2001) juga menggunakan rasio-rasio CAMEL selain size dan faktor kepatuhan bank terhadap ketentuan tentang proposi kredit lancar dan BMPK dengan tingkat akurasi prediksi 81,40%. Eko (2001) memprediksi probabilitas kebangkrutan dengan rasio keuangan bank di Indonesia yang tingkat akurasi sebesar 88,99%. Muliawan dkk. (2004) menggunakan rasio keuangan perbankan dalam model untuk memprediksi kepailitan bank umum di Indonesia dengan tingkat akurasi prediksi 89,8%. Al-Saleh dan Al-Kandari (2012) memprediksi probabilitas kesulitan keuangan bank di Kuwait dengan tingkat akurasi sebesar 64,8%

Hasil penelitian sebelumnya tampak bahwa masih ada ketidakkonsisten hasil atas kemampuan variabel akuntansi dalam menjelaskan tingkat masalah perbankan. Kondisi ini menjadi menarik untuk ditindaklanjuti dengan data terbaru. Rasio keuangan bank berdasarkan rasio CAMEL sangat penting pemanfaatannya sehingga dapat menarik untuk mencoba mengembangkan rasio keuangan dalam memprediksi kesulitan bank. Dengan demikian, penelitian ini untuk meneliti prediksi kesulitan likuiditas bank di Indonesia

## **1.2 Rumusan Masalah**

Penelitian sebelumnya telah meneliti CAMELS sebagai alat ukur untuk menilai kondisi suatu bank. Yulianto dan Suistyawati (2012) dan Kristanti (2014) menemukan CAMEL dapat memprediksi kesulitan bank. Luciana dan Winny (2005) dan Maulina dan Riadi (2011) ada perbedaan kondisi masalah suatu bank. Ahmad (2013) menyatakan tidak terdapat perbedaan. Susanto (2012) GWM rupiah penentu kondisi kesehatan perbankan sedangkan Setryani (2009) dan Sarigar (2013) GWM rupiah tidak signifikan. Akurasi prediksi masalah perbankan bervariasi dimana Wilopo (2001) sebesar 83,9%, Eko (2001) sebesar 88,99%, dan Muliawan dkk (2004) sebesar 89,8%, dan Al-Saleh dan Al-Khandari (2012) sebesar 64,8%.

Prediksi kesulitan likuiditas dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi merupakan hal mutlak dilakukan agar pihak manajemen dapat memperbaiki kinerja perbankan sehingga dapat keluar dari kesulitan tersebut dengan tepat. Kondisi ekonomi Indonesia pada saat ini yang kurang baik membuat perbankan di Indonesia harus melakukan strategi yang tepat guna dapat bertahan.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah rasio keuangan CAMEL (CAR, ATTM, APB, ROE, BOPO, LDR, NPL dan GWM rupiah) mampu menjadi pembeda kesulitan likuiditas bank?
2. Apakah kesulitan likuiditas bank dapat diprediksi dengan rasio keuangan CAR, ATTM, APB, ROE, BOPO, dan GWM Rupiah?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis kemampuan rasio CAMEL (CAR, ATTM, APB, ROA, ROE, BOPO, LDR, NPL, dan GWM Rupiah) membedakan kesulitan likuiditas bank.
2. Untuk membuktikan apakah rasio keuangan CAR, ATTM, APB, ROA, ROE, BOPO, dan GWM Rupiah dapat memprediksi kesulitan likuiditas bank

### 1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Bagi manajemen. Sebagai *early warning system* bagi industri perbankan untuk dapat mengatasi kesulitan likuiditas.
2. Dunia akademis dan peneliti selanjutnya. Penelitian ini diharapkan memperluas wacana dan pengembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan penggunaan *early warning system* bank dan juga sebagai pembanding dengan peneliti terdahulu dan penelitian selanjutnya

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Landasan Teori

#### 2.1.1 Laporan Keuangan Bank

Jumingan (2005:1) mendefinisikan laporan keuangan merupakan hasil proses kegiatan akuntansi yang dapat digunakan sebagai alat untuk komunikasi dengan pihak yang berkepentingan. Kegiatan akuntansi mencakup kegiatan mencatat, menganalisis, menyajikan, dan menafisirkan data keuangan dari lembaga perusahaan.

Menurut Munawir (2002:56), "laporan keuangan merupakan alat yang sangat penting untuk memperoleh informasi sehubungan dengan posisi keuangan dan hasil-hasil yang telah dicapai oleh perusahaan sehingga diharapkan akan membantu bagi para pengguna untuk membuat keputusan ekonomi yang bersifat finansial".

Laporan keuangan merupakan output dan hasil akhir dari proses akuntansi yang dilakukan pada akhir periode. Laporan keuangan inilah yang menjadi bahan informasi bagi para pemakainya sebagai salah satu bahan dalam proses pengambilan keputusan. Dunia perbankan, salah satu aspek penting dalam pencapaian *good corporate governance* (tatakelola perusahaan yang baik) di Indonesia adalah transparansi kondisi keuangan bank kepada publik. Adanya transparansi diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan publik terhadap lembaga perbankan nasional.

Peraturan Bank Indonesia Nomor: 14/14/PBI/2012 tanggal 18 Oktober 2012 tentang transparansi dan publikasi laporan keuangan, bank wajib menyusun dan menyajikan laporan keuangan dengan cakupan yang terdiri dari:

#### a. Laporan Tahunan

Laporan keuangan tahunan adalah laporan lengkap mengenai kinerja suatu Bank dalam kurun waktu 1 (satu) tahun. Tujuan untuk memberikan informasi berkala mengenai kondisi bank secara keseluruhan, termasuk perkembangan usaha dan kinerja bank. Laporan Tahunan selain disampaikan kepada pemegang saham, wajib disampaikan paling kurang kepada Bank Indonesia, Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia (YLKI), Lembaga Pemeringkat di

Indonesia Asosiasi perbankan di Indonesia; Lembaga Pengembangan Perbankan Indonesia (LPPI), Lembaga Penelitian di bidang ekonomi dan keuangan, dan Majalah ekonomi dan keuangan. Bank wajib mengumumkan laporan tahunan dalam *website* bank

b. Laporan Keuangan Publikasi Triwulanan

Laporan keuangan publikasi triwulan adalah laporan keuangan yang disusun berdasarkan standar akuntansi keuangan dan dipublikasikan setiap triwulan, sesuai dengan ketentuan Bank Indonesia. Laporan keuangan ini disusun antara lain untuk memberikan informasi mengenai posisi keuangan, kinerja atau hasil usaha bank serta informasi keuangan lainnya kepada pihak yang berkepentingan dengan usaha perkembangan bank. Laporan keuangan triwulanan yang wajib disajikan adalah laporan keuangan untuk posisi akhir Maret, Juni, September, dan Desember.

c. Laporan Keuangan Publikasi Bulanan

laporan keuangan yang disusun berdasarkan Laporan Bulanan Bank Umum dan dipublikasikan setiap bulan, sesuai dengan ketentuan Bank Indonesia. Laporan keuangan ini merupakan laporan keuangan bank secara individu yang merupakan gabungan antara kantor pusat dengan seluruh kantor bank

d. Laporan Keuangan Konsolidasi

Bank yang merupakan bagian dari suatu kelompok usaha dan/atau Bank yang memiliki Perusahaan Anak wajib menyampaikan laporan keuangan konsolidasi yang disusun berdasarkan standar akuntansi keuangan

e. Laporan publikasi lainnya

Laporan publikasi lainnya untuk melaporkan laporan Suku Bunga Dasar Kredit (SBDK). Bank Indonesia berwenang meminta Bank untuk menyampaikan Laporan Publikasi Lainnya sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan industri perbankan.

Tujuan laporan keuangan menurut Kusnadi (2000:28) laporan keuangan adalah

- a. Untuk menyediakan informasi yang menyangkut posisi keuangan, kinerja serta perubahan posisi keuangan suatu perusahaan yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan ekonomi.
- b. Menunjukkan apa yang telah dicapai oleh pihak manajemen perusahaan dimasa lampau sehingga para pihak yang berkepentingan atas perusahaan mempunyai dasar berpijak dan dapat dipertanggungjawabkan.
- c. Mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman perusahaan.

Kasmir (2004:241) pihak-pihak yang berkepentingan dalam mengetahui hasil interpretasi laporan keuangan bank antara lain:

- a. Pemegang saham

Bagi pemegang saham yang sekaligus pemilik bank, kepentingan terhadap laporan keuangan bank adalah untuk melihat kemajuan kinerja bank, yaitu kemampuan dalam menciptakan laba dan menggambarkan asset yang dimiliki, memberikan gambaran berapa jumlah deviden yang akan diterima, dan untuk menilai kinerja pihak manajemen dalam menjalankan kepercayaan yang diberikan.

- b. Pemerintah

Bagi pemerintah, laporan keuangan baik bagi bank-bank pemerintah maupun bank swasta adalah untuk mengetahui kemajuan bank yang bersangkutan, menilai kepatuhan bank dalam melaksanakan kebijakan moneter yang ditetapkan, dan menilai sejauh mana peranan perbankan dalam mengembangkan sektor-sektor industri tertentu.

- c. Manajemen

Laporan keuangan bagi pihak manajemen adalah untuk menilai kinerja manajemen bank dalam mencapai target-target yang telah ditetapkan. Ukuran keberhasilannya dapat dilihat dari pertumbuhan laba yang diperoleh dan pengembangan aset-aset yang dimiliki.

## d. Karyawan

Bagi karyawan adanya laporan keuangan juga untuk mengetahui kondisi keuangan bank yang sebenarnya sehingga mereka paham tentang kinerja mereka.

## e. Masyarakat luas

Dengan adanya laporan keuangan, pemilik dana (masyarakat luas) dapat mengetahui kondisi bank yang bersangkutan, sehingga masih tetap mempercayakan dananya disimpan di bank yang bersangkutan atau tidak.

Kesimpulan dari pernyataan bahwa tujuan laporan keuangan adalah untuk menyediakan berbagai informasi mengenai kondisi keuangan bank untuk disampaikan kepada pengguna laporan keuangan baik pihak internal maupun eksternal. Laporan keuangan bank harus disusun dengan sebaik-baiknya guna mendapat informasi yang tepat menyangkut kinerja keuangan dan perubahan posisi keuangan sehingga pada saat pengambilan keputusan dilakukan secara tetap.

### 2.1.2 Analisis Laporan Keuangan

Analisis laporan keuangan menurut Sofyan (2004:190) adalah menguraikan pos-pos laporan keuangan menjadi unit informasi yang lebih kecil dan melihat hubungannya yang bersifat signifikan atau yang mempunyai makna antara satu dengan yang lainnya, baik antara data kuantitatif maupun data nonkuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui kondisi keuangan lebih dalam yang sangat penting dalam proses pengambilan keputusan yang tepat.

Jumingan (2005:240) analisis laporan keuangan bank merupakan proses pengkajian secara kritis terhadap keuangan bank menyangkut *review* data, menghitung, mengukur, menginterpretasi, dan memberi solusi terhadap keuangan bank pada suatu periode tertentu.

Analisis laporan keuangan menurut Munawir (2007:64) merupakan alat yang sangat penting untuk memperoleh informasi yang berhubungan dengan posisi keuangan dan hasil-hasil yang telah dicapai oleh perusahaan yang bersangkutan. Mengadakan analisa hubungan dari berbagai pos dalam suatu laporan keuangan adalah merupakan dasar untuk dapat menginterpretasikan kondisi keuangan dan hasil operasi suatu perusahaan.

Berdasarkan definisi diatas, bahwa analisis laporan keuangan adalah suatu proses yang dapat dilakukan untuk memperoleh sebuah informasi yang lebih mudah untuk dibaca dan dimengerti guna membantu memecahkan dan sekaligus menjawab permasalahan dalam menentukan atau mengambil kebijakan yang tepat.

Tujuan analisis laporan keuangan menurut Munawir (2007:) adalah alat yang sangat penting untuk memperoleh informasi sehubungan dengan posisi keuangan dengan hasil-hasil yang telah dicapai oleh perusahaan yang bersangkutan. Data keuangan tersebut akan lebih berarti bagi pihak-pihak yang berkepentingan apabila data tersebut diperbandingkan untuk dua periode atau lebih, dan dianalisa lebih lanjut sehingga dapat diperoleh data yang akan mendukung keputusan yang akan diambil.”

### **2.1.3. Likuiditas Bank**

Menurut Hasibuan (2001), teori-teori likuiditas bank yang dikembangkan oleh praktisi perbankan, antara lain:

#### *a. The Commercial Loan Theory*

Teori ini mengemukakan bahwa suatu bank akan tetap likuid, jika sebagian besar kredit yang disalurkan merupakan kredit perdagangan jangka pendek dan dapat dicairkan dalam keadaan bisnis yang normal (*usual business*).

#### *b. The Shiftability Theory*

Teori ini beranggapan bahwa likuiditas suatu bank akan lebih terjamin jika bank bersangkutan memiliki aset yang dipindahkan atau dijual secara cepat, seperti Surat Berharga Bank Indonesia.

#### *c. The Anticipated Income Theory*

Menurut teori ini, likuiditas suatu bank akan dapat dipertahankan jika bank itu dapat merencanakan pembayaran kembali utangnya dengan pendapatan di masa yang akan datang.

#### d. *The Gentleman Agreement Theory*

Menurut teori ini suatu bank dalam menjaga likuiditas minimumnya dilakukan dengan membina kerja sama yang saling menguntungkan di antara sesama bank anggota kliring, yaitu dengan cara *interbank call money market*, dari *lending bank* kepada *borrowing*

Menurut Jumingan (2011:243) likuiditas adalah alat untuk mengukur kemampuan bank dalam menyelesaikan kewajiban jangka pendek. Menyelesaikan kewajiban jangka pendek meliputi memenuhi kewajiban utang-utangnya, membayar kembali semua depositonya, serta memenuhi permintaan kredit yang diajukan tanpa terjadi penangguhan. Teguh (2001:79) bank dikatakan *liquid* apabila: (1) Bank tersebut mempunyai *cash assets* sebesar kebutuhan yang akan digunakan untuk memenuhi likuiditasnya. (2) Bank tersebut memiliki *cash assets* yang lebih kecil dari butir satu diatas, tetapi yang bersangkutan juga mempunyai *assets* lain yang dapat dicairkan sewaktu-waktu tanpa mengalami penurunan nilai pasarnya. (3) Bank tersebut mempunyai kemampuan untuk menciptakan *cash assets* baru melalui berbagai bentuk hutang.

#### 2.1.4. Kesulitan Likuiditas

Supardi dan Sri Mastuti (2003) menyatakan bahwa manajemen cukup sering mengalami kegagalan dalam membesarkan perusahaan. Akibatnya, prospek perusahaan tidak terlihat dengan jelas dan akhirnya perusahaan menjadi tidak sehat (bermasalah). Kondisi bermasalah (*bankruptcy*) biasanya diartikan sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk menghasilkan laba. Kondisi bermasalah sering juga disebut kesulitan likuiditas.

Menurut Suwarsono (1996) ada beberapa indikator yang muncul ketika perusahaan akan mengalami kondisi bermasalah sebagai berikut:

##### a. Indikator dari lingkungan bisnis

Pertumbuhan ekonomi dan aktivitas ekonomi memberikan indikasi bagi manajemen dalam melakukan pengambilan keputusan ekspansi usaha. Pertumbuhan ekonomi yang rendah dengan demikian menjadi indikator yang cukup penting pada lemahnya peluang bisnis. Apalagi jika disaat yang sama

banyak perusahaan baru yang memasuki pasar. Bagi perusahaan baru memasuki pasar kondisi ini sangat sensitif. Perusahaan tersebut sejak semula harus bersaing dengan perusahaan yang terlebih dahulu berada di pasar.

## b. Indikator Internal

Manajemen tidak mampu melakukan prakiraan bisnis. Oleh karena itu, manajemen kesulitan mengembangkan sikap proaktif, lebih cenderung bersikap reaktif sehingga biasanya terlambat mengantisipasi perubahan.

## c. Indikator Kombinasi

Perusahaan bermasalah disebabkan oleh interaksi ancaman yang datang dari lingkungan bisnis dan kelemahan yang berasal dari variabel internal. Amat jarang hanya benar-benar disebabkan oleh salah satu dari kedua variabel tersebut, apalagi hanya oleh ancaman yang berasal dari perubahan lingkungan bisnis. Jika disebabkan oleh keduanya, biasanya membawa akibat yang lebih kompleks dibanding jika hanya disebabkan oleh suatu variabel saja.

Kesulitan likuiditas sebagai suatu keadaan atau situasi dimana perusahaan gagal atau tidak mampu lagi memenuhi kewajiban-kewajibannya karena telah mengalami kekurangan dan ketidakcukupan dana untuk menjalankan atau melanjutkan usahanya. Bila hal ini terjadi secara terus-menerus maka tidak mungkin bank akan mengalami kebangkrutan dan akhir akan berhenti beroperasi.

### **2.1.5. Rasio-rasio Keuangan CAMELS**

Berdasarkan Peraturan Gubernur Bank Indonesia Nomor 6/10/2004 Tahun 2004 mengenai tingkat kesehatan perbankan adalah hasil dari penilai kualitatif atas berbagai aspek yang berpengaruh terhadap kondisi atau kinerja suatu bank melalui penilaian kuantitatif dan atau penilaian kualitatif terhadap faktor-faktor permodalan, kualitas asset, manajemen, rentabilitas, likuiditas dan sensitivitas terhadap risiko pasar. Penilaian kuantitatif adalah penilaian terhadap posisi, perkembangan dan proyeksi rasio-rasio keuangan bank. Sedangkan penilaian kualitatif berkaitan dengan penilaian terhadap faktor-faktor yang mendukung hasil penilaian kuantitatif, penerapan manajemen risiko, dan kapasitas bank.

Kamus perbankan (Institut Bankir Indonesia 1999), CAMELS adalah aspek yang paling banyak berpengaruh terhadap kondisi keuangan bank, yang berpengaruh pula terhadap tingkat kesehatan bank. CAMELS merupakan tolok ukur dalam memberikan gambaran baik buruknya keadaan atau posisi keuangan suatu bank

Peraturan Bank Indonesia No 6/10/PBI/2004 menjelaskan pengertian CAMELS sebagai berikut:

- a. Aspek Permodalan (*Capital*): Penilaian aspek permodalan bank lebih dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana atau berapa besar modal bank telah memadai untuk menunjang kebutuhannya. Kemampuan bank memelihara kebutuhan penambahan modal yang berasal dari keuntungan sehingga dapat mendukung pertumbuhan usaha dan kinerja keuangan pemegang saham untuk meningkatkan permodalan Bank.
- b. Aspek Kualitas Aset (*Asset*): Aspek ini menunjukkan kualitas aset sehubungan dengan risiko kredit yang dihadapi bank akibat pemberian. Setiap penanaman dana bank dalam aktiva produktif dinilai kualitasnya dengan menentukan tingkat kolektibilitasnya. Aktiva produktif merupakan sumber pendapatan utama dari kegiatan perusahaan perbankan. Faktor kualitas aktiva produktif (KAP), merupakan ketentuan untuk menetapkan kolektibilitas atau golongan kredit berdasarkan tingkat kelancarannya baik pembayaran pokok maupun bunga, serta tingkat kemungkinan diterimanya kembali penanaman dalam surat berharga. Penilaian didasarkan dua hal yakni rasio aktiva produktif yang diklasifikasikan terhadap aktiva produktif serta rasio penyisihan penghapusan aktiva produktif yang dibentuk terhadap penyisihan penghapusan aktiva produktif yang wajib dibentuk.
- c. Aspek Manajemen (*Management*): Aspek ini diartikan sebagai kemampuan manajemen perusahaan perbankan dalam mengendalikan operasinya ke dalam maupun keluar. Pengendalian operasi yang baik memiliki sistem dan prosedur yang jelas didukung dengan sumber daya manusia yang handal, kepemimpinan manajemen profesional serta ketersediaan teknologi informasi.

- d. Aspek Profitabilitas (*Earning*): Analisis profitabilitas dimaksudkan untuk mengukur kemampuan bank dapat mendapat laba. Dengan mengetahui nilai rentabilitas kita mengetahui penggunaan asset dalam mendapatkan keuntungan dengan kata lain bahwa seberapa besar efisiensi penggunaan modal bank untuk meningkatkan keuntungan bank
- e. Aspek Likuiditas (*Liquidity*): Analisis likuiditas dimaksudkan untuk mengukur seberapa besar kemampuan bank tersebut mampu membayar utang-utangnya dan membayar kembali kepada deposannya serta dapat memenuhi permintaan kredit yang diajukannya tanpa terjadi penangguhan. Pengelolaan likuiditas yang baik, bank dapat memberikan keyakinan pada para deposan bahwa mereka dapat mengambil dananya sewaktu-waktu atau pada saat jatuh tempo. Oleh karena itu bank harus mempertahankan sejumlah alat likuid guna memastikan bahwa bank sewaktu-waktu dapat memenuhi kewajiban jangka pendeknya.
- f. Sensitivitas terhadap risiko pasar (*Sensitivity to Market Risk*)  
Risiko pasar adalah jenis risiko yang timbul karena pergerakan variabel pasar yang dapat merugikan investasi portofolio yang dilakukan oleh bank. Sensitivitas terhadap risiko pasar diartikan sejauh mana pergerakan variabel pasar mempengaruhi kondisi suatu bank

Penelitian ini menggunakan rasio-rasio keuangan CAMELS antara lain:

- a. *Capital Adequacy Ratio (CAR)*

*Capital Adequacy Ratio* merupakan indikator terhadap kemampuan bank untuk menutupi penurunan aktivasnya sebagai akibat dari kerugian-kerugian bank yang disebabkan oleh aktiva yang berisiko (Dendawijaya, 2009). Rasio ini 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-sumber di luar bank, seperti dana masyarakat, dan pinjaman (utang). Penetapan CAR dimaksudkan agar bank dapat memiliki kemampuan modal yang cukup untuk meredam kemungkinan timbulnya risiko sebagai akibat berkembang atau

meningkatnya ekspansi aset. Ketentuan yang diberlakukan oleh Bank Indonesia bahwa batas CAR minimal 8%.

## 2. Aktivitas tetap terhadap modal (ATTM)

Aktivitas tetap terhadap modal (ATTM) adalah kemampuan manajemen lembaga keuangan dalam menentukan besar aktiva tetap dan inventaris yang dimiliki bank yang bersangkutan terhadap modal. Semakin tinggi rasio ini artinya modal yang dimiliki bank kurang mencukupi dalam menunjang aktiva tetap dan inventaris sehingga kemungkinan suatu bank dalam kondisi bermasalah akan semakin besar.

## 3. Aktiva produktif bermasalah (APB)

Rasio APB adalah kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktif bermasalah terhadap total aktiva produktif. Semakin tinggi rasio ini maka kemungkinan suatu bank bermasalah semakin besar. Aktiva produktif bermasalah adalah aktiva produktif dengan kualitas kurang lancar, diragukan dan macet.

## 6. *Non Performing Loan* (NPL)

Rasio NPL mencerminkan risiko kredit, semakin kecil NPL, maka semakin kecil pula risiko kredit yang ditanggung pihak bank. Dengan demikian, apabila kondisi NPL suatu bank tinggi maka akan memperbesar biaya baik biaya pencadangan aktiva produktif maupun biaya lainnya sehingga berpotensi terhadap kerugian bank. Kredit dalam hal ini adalah kredit yang diberikan kepada pihak ketiga tidak termasuk kredit kepada bank lain. Kredit bermasalah adalah kredit dengan kolektibilitasnya kualitas kurang, diragukan dan lancar macet. Batas rasio NPL berdasarkan ketentuan Bank Indonesia sebesar 5%

## 7. *Return on Assets* (ROA)

Menurut Martono dan Harjito (2005:53) *return on assets* adalah kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba berdasarkan tingkat aset tertentu. Rasio ini memperlihatkan kemampuan perusahaan untuk mengelola modal secara efektif sehingga mendapatkan keuntungan. Semakin tinggi tingkat ROA, maka semakin besar kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba.

Kriteria ROA berdasarkan Bank Indonesia dengan katakan sangat sebesar 1,25%.

## 8. *Return on Equity* (ROE)

Rasio ROE mengindikasikan kemampuan bank dalam menghasilkan laba bersih dengan menggunakan ekuitasnya. Kenaikan dalam rasio ini berarti terjadi kenaikan laba bersih bank yang bersangkutan dan selanjutnya kenaikan tersebut akan menyebabkan kenaikan harga saham bank (Dendawijaya, 2009:119). Semakin tinggi rasio ROE maka kemungkinan bank akan bangkrut akan semakin kecil. Menurut ketentuan Bank Indonesia rasio ROE normal sebesar 12,5%

## 9. Biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO)

Rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan manajemen bank dalam mengendalikan biaya operasional terhadap pendapatan operasional. Semakin kecil rasio ini berarti semakin efisien biaya operasional yang dikeluarkan bank yang bersangkutan (Luciana dan Winny, 2005). Menurut ketentuan Bank Indonesia BOPO normal sebesar 96%.

## 10. *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

Rasio LDR digunakan untuk menilai likuiditas suatu bank dengan cara membagi jumlah kredit yang diberikan oleh bank terhadap dana pihak ketiga. Semakin kecil rasio ini semakin baik tingkat kesehatan bank karena kredit yang disalurkan bank lancar sehingga membuat pendapatan bank semakin meningkat yang nantinya akan meningkatkan kesehatan bank pula. Batas rasio LDR berdasarkan ketentuan Bank Indonesia sebesar 100%

## 11. Giro Wajib Minum (GWM) rupiah

Menurut Bank Indonesia GMW adalah jumlah dana minimum yang wajib dipelihara oleh bank yang besarnya ditetapkan oleh Bank Indonesia sebesar persentase tertentu dari Dana Pihak Ketiga. Bank Indonesia mengatakan bahwa penetapan GWM dimaksudkan untuk pengaturan likuiditas perbankan untuk berjaga-jaga guna mengantisipasi apabila nasabah-nasabah dapat menarik dananya secara mendadak. GWM dalam rupiah ditetapkan

sebesar 7,5% dari DPK rupiah yang terdiri dari 5% GWM utama dan 2,5% GWM sekunder (PBI No. 10/25/PBI/2008).

Bank dikatakan tidak bermasalah apabila indikator-indikator yang menunjukkan kinerja suatu bank menunjukkan nilai yang baik, dalam arti nilai tersebut bisa berada pada posisi di atas atau di bawah nilai yang telah ditetapkan oleh Bank Indonesia. Penetapan tersebut bermaksud untuk mengetahui seberapa pencapaian keberhasilan suatu bank guna menilai kesehatan bank

## 2.2. Tinjauan Empiris

Kajian empiris adalah tinjauan terhadap hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan memprediksi masalah bank dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini

**Tabel 2. Ringkasan Hasil penelitian terdahulu**

Peneliti	Variabel	Metode Analisis	Hasil
Eko (2001)	Return on risked asset (RORA), <i>Net revenue from fund</i> (NRFF), <i>Fee based income</i> (FBI), CAR, <i>loan to core deposit ratio</i> (LCDR), hasil kredit, dan produktivitas tenaga kerja.	Logit	probabilitas kebangkrutan bank dengan akurasi sebesar 88,99% dimana model estimasi tahun 1995 lebih disarankan untuk digunakan karena mempunyai tingkat akurasi yang lebih tinggi dan lebih konsisten yang disebabkan oleh estimasi dengan menggunakan data tahun 1995 lebih lama daripada tahun 1996
Wilopo (2001)	CAR, RORA, rasio cadangan penyusutan (RCP), <i>net revenue from fund</i> (NRF), perbandingan pendapatan bunga dengan aktif produktif (PBAP) ROA, Batas maksimum pemberian kredit (BMPK), <i>fee based income</i> (FBS),	Anova dan Logit	Secara keseluruhan tingkat prediksi variabel-variabel yang digunakan mencapai 81,40%. Faktor-faktor yang dominan menentukan likuiditas bank 1997 adalah pelanggaran BMPK, sedangkan untuk likuiditas 1999 adalah besarnya biaya operasi

	<i>growth (GR), net profit margin (NPM), ROE, BOPO, LDR, InAset, kredit lancar (KRLC), manajemen (MNJ)</i>		
Muliaman, dkk (2004)	<i>Capital to deposit, equity to deposit, loan to deposit, loans to capital, fixed assets to equity, fixed assets to capital, net opening position to capital, ROE, ROA, liquidity risk, capital risk, credit risk, deposit risk, off-balanced sheet risk, SOB<sub>1</sub> risk, SOB<sub>2</sub> risk, SOB<sub>3</sub> risk dan SOB<sub>4</sub> risk</i>	Logit	Ternyata hanya MP3 yang layak dipergunakan sebagai model prediksi kepailitan bank umum di Indonesia. Pada tataran pemodelan, MP3 memiliki akurasi klasifikasi 94,9% sedangkan pada tataran validasi model memiliki akurasi klasifikasi 89,8%.
Luciana dan Winny (2005)	CAR, ATTM, APB, NPL, PPAPAP, pemenuhan PPAP, ROA, ROE, NIM, BOPO, dan LDR	Uji beda dan Logit	<p>a. Rasio yang memiliki perbedaan yang signifikan antara bank-bank kategori bermasalah dan tidak bermasalah adalah CAR, APB, NPL, PPAPAP, ROA, NIM, BOPO,</p> <p>b. Rasio CAR dan BOPO mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kondisi bermasalah bank, sedangkan rasio APB, NPL, PPAPAP, ROA, dan NIM tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kondisi bermasalah bank.</p>
Roberto (2008)	CAR, APB, PPAP, PM, ROA, BOPO, dan LDR	Regresi Logit	Rasio APB dan ROA memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kondisi bermasalah bank, sedangkan rasio CAR, PPAP, PM, BOPO, dan LDR tidak memiliki

			pengaruh signifikan terhadap kondisi bermasalah bank
Endri (2009)	<i>Net working capital to total assets, retained earning to total assets, earning before interest and tax to total assets, market value of equity to book value of debt, dan sales to total assets</i>	Alman'S Z-Score	Ketiga yaitu bank syariah yaitu Bank Muamalat Indonesia, Bank Syariah Mandiri dan Bank Mega Syariah Indonesia dengan menggunakan perhitungan Z-Score dapat memprediksi kebangkrutan dengan kesimpulan kemungkinan kebangkrutan.
Sumantri dan Teddy (2010)	yaitu CAR, ATTM, APB, NPL, PPAPAP, PPAP, ROA, ROE, NIM BOPO, dan LDR	Uji Beda dan Logit	<p>a. Terdapat perbedaan yang signifikan antara bank pailit dan bank tidak pailiti adalah ATTM, APB, NPL, PPAP, ROA, ROE, NIM, dan BOPO, sedangkan rasio CAR, PPAPAP dan LDR tidak terdapat perbedaan yang signifikan.</p> <p>b. Rasio keuangan rasio CAR dan BOPO pengaruh yang signifikan terhadap kepailitan bank, sedangkan rasio APB, NPL, PPAPAP, ROA dan NIM tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kepailitan bank.</p>
Maulina dan Riadi (2011)	CAR, RORA, ROA, dan LDR	Uji beda	Rasio CAR, ROA dan LDR memiliki perbedaan yang signifikan antara bank masalah dan tidak masalah
Susanto dkk (2012)	CAR, ATTM, APB, PPAPAP, PPPAP, NPL, ROA, NIM, BOPO, LDR	Logit	NPL, ROE, LDR dan GWM merupakan faktor penentu kondisi kesehatan bank, sedangkan CAR, ATTM, APB, PPAPAP, PPAP, ROA, NIM dan BOPO bukan merupakan penentu kondisi kesehatan bank

Husna dan Roshidah (2012)	<i>NPL, loan plus securities/ total source of fund, volatile liabilitis/total sources of fund, primary capital/average assets</i>	Peringkat CAMEL	Bank Islam Malaysia memiliki relatif lebih banyak likuiditas dan kurang berisiko dibandingkan dengan bank konvensional.
Al-Saleh dan Al-Kandari (2012)	<i>Net profit assets, banking income to assets, invesments in securities to assets, liquidity assets to assets, equity to assets, profitable assets to assets, fixed dan other assets to assets, loans to assets, dept to assets, invesments and deposits to assetes, dan loan to deposits</i>	Logit	Rasio <i>invesments in securities to assets, loans to assets</i> dan <i>loan to deposits</i> dapat memprediksi kesulitan keuangan bank komersial di Kuwait dengan akurasi prediksi sebesar 64,8%
Sarigar (2013)	CAR, NPL, PPAPAP, Pemenuhan PPAP, ROA, BOPO, GWM, dan LDR	Uji Beda dan Logit	<p>a. Kedelapan rasio keuangan CAMEL yang digunakan semuanya tidak ada perbedaan yang signifikan antara bank yang <i>go public</i> dan dan tidak <i>go public</i></p> <p>b. Hanya rasio BOPO berpengaruh pengaruh signifikan terhadap kondisi bermasalah suatu bank yang <i>go public</i> dan tidak <i>go public</i></p>
Ahmad (2013)	CAR, KAP, NPM, NOM, ROA, STM, dan MR,	Uji Beda	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan CAR dan ROA antara bank umum syariah dan bank umum nasional non devisa
Muhammad dan Shofaun (2013)	Variabel CAMEL: CAR, ECR, KAP, NPF, NOM, ROA, ROE, REO, STM, dan STMP Variabel MDA: <i>Net working capital</i>	CAMEL dan Altman Z-Score	Rasio keuangan CAMEL ditemukan bahwa ketiga bank syariah yang diteliti tergolong sehat, namun demikian hasil MDA menyatakan ketiga bank tersebut dalam kondisi

	<i>to total assets, retained earning to total assets, earning before interest and tax to total assets, market value of equity to book value of debt, dan sales to total assets</i>		bangkrut
Pradlan (2014)	<i>Net working capital to total assets, retained earning to total assets, earning before interest and tax to total assets, market value of equity to book value of debt, dan sales to total assets</i>	Alman's Z-score	Bank Komersil di India yakni <i>Oriental Bank of Commerce (OBC), Punjab National Bank (PNB), dan State Bank of India (SBI)</i> menghasilkan nilai di atas 1,81, dengan demikian ketiga bank komersial tidak cenderung mengalami kebangkrutan

Sumber: Eko (2001), Wilopo (2001), Muliaman, dkk (2004), Luciana dan Winny (2005), Roberto (2008), Endri (2009), Sumantri dan Teddy (2010) Maulina dan Riadi (2011), Susanto dkk (2012), Husna dan Roshidah (2012), Al-Saleh dan Al-Kandari (2012), Sarigar (2013), Muhammad dan Shofaun (2013), Ahmad (2013), dan Pradlan (2014).

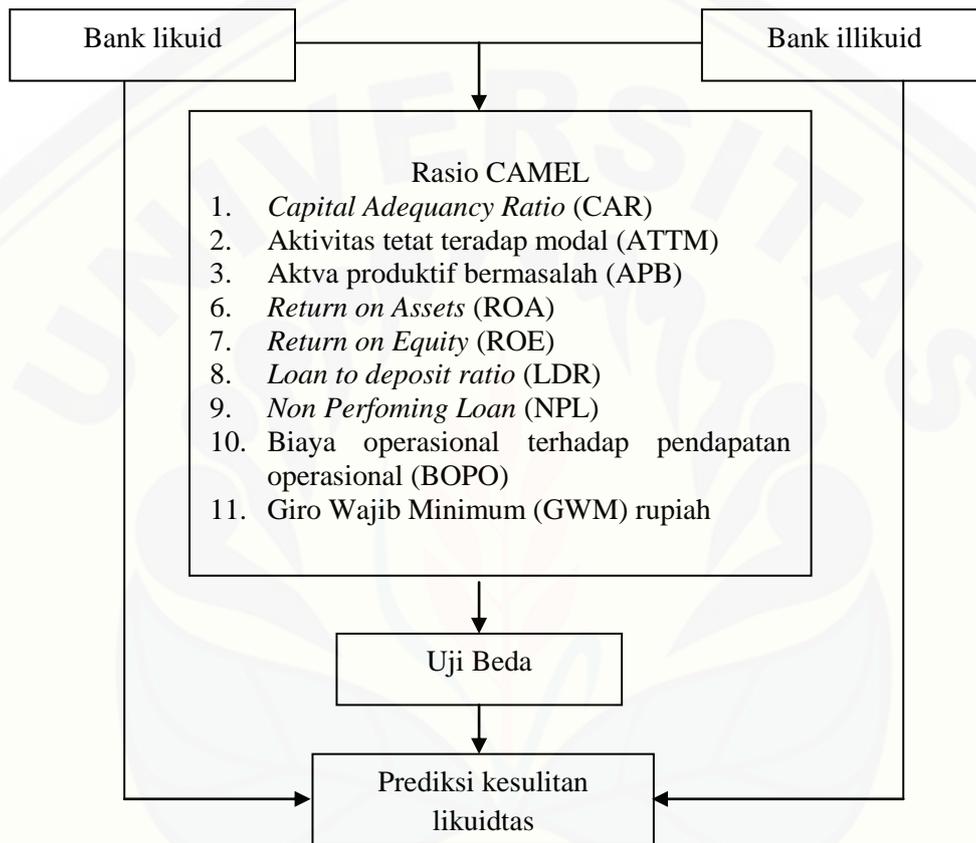
Penelitian-penelitian terdahulu di atas secara umum bertujuan untuk menguji rasio keuangan CAMEL dapat menentukan kesehatan bank bahkan dapat dijadikan alat ukur untuk memprediksi kesulitan bank. Kesimpulan yang dari hasil penelitian terdahulu adalah rasio CAMEL dapat memprediksi kondisi masalah bank. Kaitannya dengan proposal ini dengan penelitian sebelumnya bahwa rasio CAMEL dapat dijadikan untuk memprediksi kesulitan likuiditas bank di Indonesia.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian empiris sebelumnya dilihat dari variabel dependen yang digunakan adalah rasio LDR dan NPL, sedangkan variabel independen yang digunakan rasio CAMEL yang lainnya. Perbedaan yang lain terdapat pada periode penelitian dimana periode penelitian ini adalah periode terbaru tahun 2011 – 2013.

### BAB 3. KERANGKA KONSEPTUAN DAN HIPOTESIS

#### 3.1 Kerangka Konseptual

Berdasarkan kajian teoritis dan kajian empiris yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka kerangka konseptual pada penelitian ini adalah:



**Gambar 3.1 Kerangka Konseptual**

Aplikasi analisis rasio keuangan dalam praktek bisnis serta pengkajian-pengkajian dan studi yang telah dilakukan mengantarkan kepada pemikiran untuk menjadikan rasio keuangan sebagai indikator yang fundamental dalam praktek bisnis dan perbankan. Pemahaman tersebut selanjutnya dijadikan dasar untuk melakukan penelitian mengenai prediksi kesulitan likuiditas bank pada lembaga perbankan dengan menggunakan rasio keuangan CAMEL (*Capital, Asset, Management, Earning dan Liquidity*).

kesulitan likuiditas bank dapat diprediksi lebih awal bagi setiap manajemen mutlak dilakukan agar dapat memperbaiki kerja dan meningkatkan kinerja perbankan guna dapat tertangani permasalahan yang ada dan juga menyelesaikannya secepat mungkin. Untuk itu setiap manajemen harus dituntut peka dalam menghadapi permasalahan baik interen maupun eksteren. Aspek interen biasanya moral manajemen seperti penipuan, penggelapan dan kecurangan. Aspek eskteren antara lain persaingan usaha industri perbankan yang semakin ketat dan gejala ekonomi.

### **3.2 Hipotesis Penelitian**

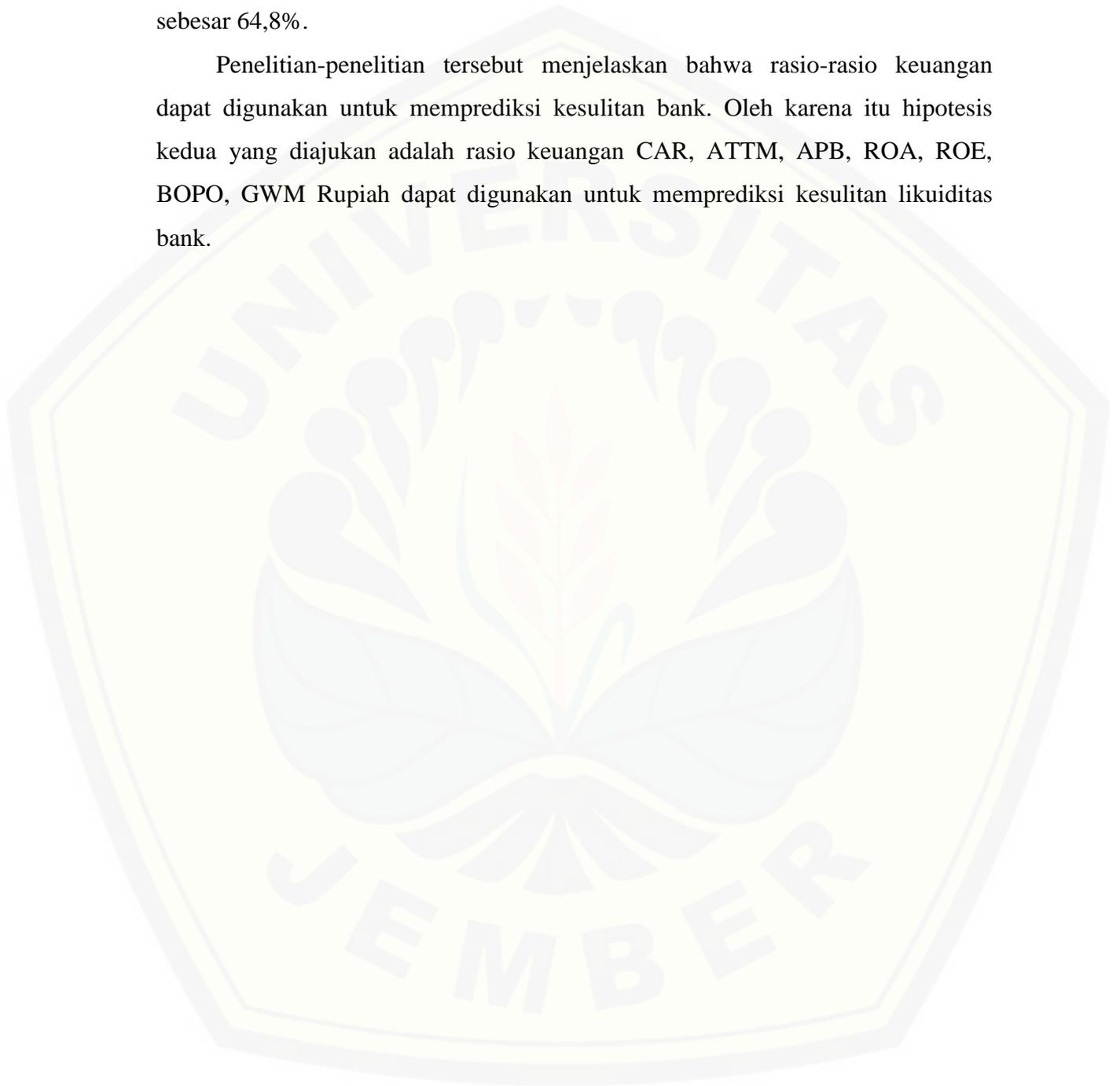
Kamus perbankan (Institut Bankir Indonesia 1999), CAMEL adalah aspek yang paling banyak berpengaruh terhadap kondisi keuangan bank, yang berpengaruh pula terhadap tingkat kesehatan bank. CAMEL merupakan tolok ukur dalam memberikan gambaran baik buruknya keadaan atau posisi keuangan suatu bank. Jadi rasio CAMEL dapat membedakan kondisi suatu bank dalam keadaan likuid maupun illikuid. Sesuai dengan Luciana dan Winny (2005), Sumantri dan Teddy (2010), Maulina dan Riadi (2011) menunjukkan perbedaan antara kondisi bermasalah bank.

Hasil penelitian terdahulu jelas bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kondisi bank, sehingga dapat diajukan hipotesis kesatu yaitu rasio keuangan CAMEL (CAR, ATTM, APB, ROA, ROE, BOPO, GWM Rupiah) menjadi pembeda likuiditas bank

Menurut Munawir (2002:56), laporan keuangan merupakan alat yang sangat penting untuk memperoleh informasi sehubungan dengan posisi keuangan dan hasil-hasil yang telah dicapai oleh perusahaan sehingga diharapkan akan membantu bagi para pengguna untuk membuat keputusan ekonomi yang bersifat finansial. Laporan keuangan sebagai alat ukur kinerja keuangan bank dengan cara menghitung rasio-rasio keuangan bank atau disebut dengan CAMEL. Keputusan ekonomi diambil untuk perencanaan di masa yang akan datang. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan rasio keuangan mampu memprediksi kesulitan pada perbankan dengan tingkat akurasi yang tinggi. Misalnya Eko

(2001) menemukan tingkat akurasi sebesar 88,9%, Muliawan dkk (2004) menemukan tingkat akurasi sebesar 89,8 dan Wilopo (2001) menemukan tingkat akurasi 83,9%, dan Al-Saleh dan Al-Khandari (2012) memiliki tingkat akurasi sebesar 64,8%.

Penelitian-penelitian tersebut menjelaskan bahwa rasio-rasio keuangan dapat digunakan untuk memprediksi kesulitan bank. Oleh karena itu hipotesis kedua yang diajukan adalah rasio keuangan CAR, ATTM, APB, ROA, ROE, BOPO, GWM Rupiah dapat digunakan untuk memprediksi kesulitan likuiditas bank.



## BAB 4. METODE PENELITIAN

### 4.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian uji hipotesis, yaitu: 1) untuk menguji uji beda dua rata-rata antara bank likuid dan bank likuid, 2) untuk memprediksi kesulitan likuiditas bank dengan menggunakan rasio keuangan bank. Kesulitan likuiditas bank dapat diprediksi, awalnya harus membentuk model prediksi variabel dependen sekaligus melakukan uji validasinya. Kemudian dilanjutkan dengan pengujian validasi model berdasarkan data baru (*holdout samples*)

### 4.2. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini data sekunder berupa laporan keuangan bank umum nasional diperoleh melalui situs Bank Indonesia dengan laman website [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

### 4.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dengan cara metode dokumentasi. Dokumentasi adalah mengumpulkan data sekunder dengan cara melihat atau mencatat laporan keuangan.

### 4.4. Populasi Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan pada sektor industri perbankan nasional yakni bank umum yang terdaftar pada Direktori Bank Indonesia periode 2011 - 2013. Cakupan bank umum nasional yang diteliti meliputi Bank Persero (BUMN), Bank Umum Swasta Nasional (BUSN) Devisa, Bank Umum Swasta Nasional (BUSN) Non-Devisa, dan Bank Pembangunan Daerah (BPD). Bank umum syariah tidak diteliti dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan populasi karena pada saat pengambilan data penelitian tidak terdapat hambatan maupun kendala.

## 4.5. Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukurannya

Definisi operasional variabel adalah definisi dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, Pengertian dari masing-masing variabel penelitian ini sebagai berikut:

- a. Variabel dependen (terikat) yang digunakan dalam penelitian ini adalah status bank dimana bank mengalami “likuid” maupun “illikuid” dengan skala pengukuran menggunakan skala nominal. Status bank dapat ditentukan dengan menghitung LDR dan NPL. Bank dinyatakan berstatus illikuid jika LDR lebih besar 100% dan NPL lebih besar 5%. (SE. Bank Indonesia No. 6/23/DPNP)

- a.1. *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

Rasio LDR merupakan rasio likuiditas bank. Apabila rasio LDR meningkat maka bank akan mengalami kesulitan dalam membayar kembali dana pihak ketiga dan juga kekurangan dana dalam pemberian kredit.

- a.2 *Non Performing Loan* (NPL)

Rasio NPL merupakan rasio dengan melihat tingkat risiko kredit. Apabila rasio ini semakin meningkat maka semakin besar kredit masalah sehingga kondisi beban yang ditanggung oleh bank semakin besar yakni likuiditasnya akan terganggu

- b. Variabel indenpenden (variabel bebas) yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Capital Adequacy Ratio* (CAR), aktiva tetap terhadap modal (ATTM), aktiva produktif bermasalah (APB), *return on asset* (ROA), *return on equity* (ROE), biaya operasional terhadap pendapatan operasiomal (BOPO), dan giro wajib minimum (GMW) rupiah. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala rasio.

- b.1 *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

Rasio CAR merupakan rasio untuk mengukur seberapa besar modal yang disediakan untuk keperluan pengembangan usaha dan menampung risiko dalam kegiatan operasional usaha. Semakin tinggi CAR maka semakin kuat kemampuan bank tersebut untuk menanggung risiko dari kredit.

## b.2 Aktiva Tetap Terhadap Modal (ATTM)

ATTM adalah kemampuan manajemen bank menggunakan modal dalam menentukan besar aktiva tetap dan inventaris yang dimiliki bank yang bersangkutan. Semakin tinggi rasio ini maka kemungkinan bank dalam kondisi masalah semakin besar.

## b.3 Aktiva Produktif Bermasalah (APB)

Rasio APB adalah kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktif yang tingkat tagihan atau kolektibilitas kurang lancar. Semakin tinggi rasio ini maka kemungkinan suatu bank bermasalah semakin besar

## b.4 *Return on Assets* (ROA)

ROA adalah kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba dengan menggunakan aset. Laba sebelum pajak adalah laba bersih dari kegiatan operasional sebelum pajak. Sedangkan rata-rata total aset adalah rata-rata volume usaha atau aktiva. Semakin tinggi rasio ini maka semakin kecil bank mengalami kesulitan.

## b.5 *Return on Equity* (ROE)

ROE adalah kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba dengan menggunakan ekuitas. Kenaikan dalam rasio ini berarti terjadi kenaikan laba bersih bank sehingga kesulitan bank semakin kecil.

## b.6 Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)

Rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan manajemen bank dalam melakukan efisiensi penggunaan biaya operasional. Semakin kecil rasio ini maka bank semakin efisien mengelola biaya operasional.

## b.7. Giro Wajib Minimum (GMW) Rupiah

Menurut Bank Indonesia GWM rupiah adalah jumlah dana minimum yang wajib dijaga oleh bank yang besarnya ditetapkan oleh Bank Indonesia dalam bentuk rupiah sebesar persentase tertentu dari Dana Pihak Ketiga.

#### 4.6. Metode Analisis Data

##### 4.6.1. Penentuan Nilai Variabel

a. Penentuan nilai variabel dependen dengan menggunakan status bank dalam penelitian ini adalah, 0 untuk bank likuid dan 1 untuk bank illikuid dengan menggunakan pendekatan rasio NPL dan LDR. Rumus rasio tersebut berdasarkan Surat Edaran BI No 3/30/DPNP tanggal 14 Desember 2001 sebagai berikut:

$$\text{LDR} = \frac{\text{Total kredit}}{\text{Total dana pihak ketiga}} \times 100 \% \quad (4.1)$$

$$\text{NPL} = \frac{\text{Kredit Masalah}}{\text{Total kredit}} \times 100\% \quad (4.2)$$

b. Untuk menentukan nilai variabel independen maka digunakan rasio-rasio keuangan perbankan. Rumus berdasarkan Surat Edaran BI No 3/30/DPNP tanggal 14 Desember 2001 sebagai berikut:

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal}}{\text{Total ATMR}} \times 100\% \quad (4.3)$$

$$\text{ATTM} = \frac{\text{Aktiva Tetap dan Inventaris}}{\text{MODal}} \times 100\% \quad (4.4)$$

$$\text{APB} = \frac{\text{Aktiva produktif masalah}}{\text{Total aktiva produktif}} \times 100\% \quad (4.5)$$

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba sebelum pajak}}{\text{Rata-rata total aset}} \times 100\% \quad (4.8)$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{Laba setelah pajak}}{\text{Rata-rata equity}} \times 100\% \quad (4.9)$$

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Biaya operasional}}{\text{Pendapatan operasional}} \times 100\% \quad (4.10)$$

$$\text{GWM rupiah} = \frac{\text{jumlah saldo giro di BI}}{\text{jumlah dana pihak ketiga}} \times 100\% \quad (4.11)$$

##### 4.6.2. Analisis Normalitas Data

Analisis awal dilakukan sebelum pengujian hipotesis 1 adalah uji normalitas data. Tujuan daripada uji normalitas untuk mengetahui uji beda variabel dependen maupun independen memiliki berdistribusi normal atau tidak normal. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov Smirnov* dengan tingkat signifikansi yang digunakan  $\alpha = 5\%$ , jika P value  $> 5\%$  maka data dianggap normal.

## 4.6.3. Uji Beda Dua Rata-rata

Menjawab tujuan pertama atau hipotesis kesatu dilakukan analisis uji beda dua rata-rata. Uji beda dua rata-rata ini dilakukan untuk mengetahui rasio-rasio keuangan yang dapat membedakan bank likuid dan bank illikuid.

Pengujian hipotesis satu dilakukan dengan urutan sebagai berikut:

a. Menyatakan hipotesis:

*Capital Adequacy Ratio (CAR)*

$H_{011}$  : tidak ada perbedaan antara CAR bank likuid dan CAR bank illikuid

$H_{a11}$  : ada perbedaan antara CAR bank likuid dan CAR bank illikuid

*Aktiva Tetap terhadap Modal (ATTM)*

$H_{012}$  : tidak ada perbedaan antara ATTM bank likuid dan ATTM bank illikuid

$H_{112}$  : ada perbedaan antara ATTM bank likuid dan ATTM bank illikuid

*Aktiva Produktif Bermasalah (APB)*

$H_{013}$  : tidak ada perbedaan antara APB bank likuid dan APB bank illikuid

$H_{a13}$  : ada perbedaan antara APB bank likuid dan APB bank illikuid

*Retrun on Assets (ROA)*

$H_{014}$  : Tidak ada perbedaan antara ROA bank likuid dan ROA bank illikuid

$H_{a14}$  : Ada perbedaan antara ROA bank likuid dan ROA bank illikuid

*Return on Equity (ROE)*

$H_{015}$  : Tidak ada perbedaan antara ROE bank likuid dan ROE bank illikuid

$H_{a15}$  : Ada perbedaan antara ROE bank likuid dan ROE bank illikuid

*Biaya Operasi terhadap Pendapatan Operasi (BOPO)*

$H_{016}$  : Tidak ada perbedaan antara BOPO bank likuid dan BOPO bank illikuid

$H_{a16}$  : Ada perbedaan antara BOPO bank likuid dan BOPO bank illikuid

*Loan to deposit (LDR)*

$H_{017}$  : Tidak ada perbedaan antara LDR bank likuid dan LDR bank illikuid

$H_{a17}$  : Ada perbedaan antara LDR bank likuid dan LDR bank illikuid

*Non Performing Loan (NPL)*

$H_{018}$  : Tidak ada perbedaan antara NPM bank likuid dan NPL bank illikuid

$H_{a18}$  : Ada perbedaan antara NPL bank likuid dan NPL bank illikuid

*Giro Wajib Minimum (GWM) Rupiah*

$H_{019}$  : Tidak ada perbedaan antara GWM rupiah bank likuid dan GWM rupiah bank illikuid

$H_{a19}$  : Ada perbedaan antara GWM rupiah bank likuid dan GWM rupiah bank illikuid

b. Menentukan *level of significant* ( $\alpha$ )

Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini ada 5% ( $\alpha$ )

c. Kriteria pengujian

Jika nilai Sig. >  $\alpha$  (5%),  $H_0$  diterima

Jika nilai Sig.  $\leq \alpha$  (5%),  $H_0$  ditolak

d. Menarik keputusan

Data berdistribusi tidak normal digunakan uji beda non parametrik dengan menggunakan *Mann Whitney U*, sebaliknya jika data berdistribusi normal maka digunakan *Independen T-test*.

#### 4.6.4. Analisis Regresi Logistik

Menjawab tujuan kedua atau hipotesis kedua, apakah rasio-rasio keuangan bank dapat memprediksi kesulitan likuiditas bank pada periode 2011 – 2013, maka digunakan model regresi logistik. Hal ini disebabkan oleh variabel terikatnya bersifat dikotomi yakni bank likuid dan bank illikuid. Model regresi logistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$P_i = E(Y = 1 | X_{i,t-1}) = \frac{1}{1 + e^{-z_i}} \quad (4.12)$$

dimana  $Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9$

Sehingga formula regresi logistik:

$$P_i = E(Y = 1 | X_{i,t-1}) = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + b_6 X_6 + b_7 X_7)}} \quad (4.13)$$

## Keterangan:

P	=	probabilitas kondisi masalah
e	=	logaritma natural, $e = 2,71828$
$\beta_0$	=	konstanta
$\beta_1 - \beta_9$	=	koefisien arah regresi
$X_1$	=	CAR periode (t-1)
$X_2$	=	ATTM periode (t-1)
$X_3$	=	APB periode (t-1)
$X_4$	=	ROA periode (t-1)
$X_5$	=	ROE periode (t-1)
$X_6$	=	BOPO periode (t-1)
$X_7$	=	GWM rupiah periode (t-1)

Pembentukan model prediksi kesulitan likuiditas bank di Indonesia dilakukan dengan membangun model (13). Selanjutnya diteruskan dengan uji akurasi. Menurut Sumarno (1994) dalam Hari (2005) suatu model seharusnya dievaluasi dengan menguji akurasi prediksinya berdasarkan *design* dan *validation sample*. Populasi penelitian dipilah menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok untuk pemodelan (disebut populasi desain) dan kelompok untuk uji akurasi klasifikasi (disebut populasi validasi). Kemudian dihitung *sum of error rate*-nya. Persyaratan pemilahan ini didasarkan bahwa antara data populasi desain dan data populasi validasi harus berbeda

### a. Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test

*Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test* menguji hipotesis nol bahwa data empiris cocok atau sesuai dengan model. Jika nilai Statistik *Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test* lebih besar dari 0.05, maka hipotesis nol tidak dapat ditolak dan berarti model mampu memprediksi nilai observasinya atau dapat dikatakan model dapat diterima karena cocok dengan data observasinya.

Hasil *output* data dari *logistik regression* kemudian dianalisis dengan menggunakan penilaian model fit. Langkah pertama yaitu dengan menilai *overall* fit model terhadap data. Hipotesis untuk menilai model fit adalah:

$H_0$  : Model yang dihipotesiskan fit dengan data

$H_a$  : Model yang dihipotesiskan tidak fit dengan data

## b. *Nagelkerke's R Square*

*Nagelkerke's R Square* merupakan modifikasi dari koefisien Cox dan Snell's untuk memastikan bahwa nilainya bervariasi dari 0 (nol) sampai 1 (satu). Nilai *Nagelkerke R Square* dalam model regresi logistik ini menunjukkan koefisien determinasi yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabilitas variabel-variabel independen mampu memperjelas variabilitas variabel dependen. Nilai ini didapat dengan cara membagi nilai Cox dan Snell's R Square dengan nilai maksimumnya. Nilai *Nagelkerke's R<sup>2</sup>* dapat diinterpretasikan seperti nilai  $R^2$  pada *multipleregression*.

## c. Uji *Wald Statistic*

Uji *Wald statistic* menguji signifikansi koefisien regresi logistik masing-masing prediktor. *Uji wald* dengan formulasi hipotesis statistik sebagai berikut:

### c.1 Menyatakan hipotesis:

$H_{02} : \beta_r = 0$ , artinya kesulitan likuiditas bank tidak dapat diprediksi dengan rasio keuangan

$H_{a2} : \beta_r \neq 0$ ; artinya kesulitan likuiditas bank dapat diprediksi dengan rasio keuangan

dimana  $r = 1, 2, 3, \dots, n$

### c.2 Dasar pengambilan keputusan:

Jika  $\text{Sig.} > \alpha$ , maka  $H_0$  diterima

Jika  $\text{Sig.} \leq \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak

### c.3 Pengambilan keputusan:

$H_{02}$  diterima, artinya rasio keuangan tidak dapat memprediksi kesulitan likuiditas bank

$H_{02}$  ditolak, artinya rasio keuangan dapat memprediksi kesulitan likuiditas bank

## BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1. Hasil Penelitian

#### 5.1.1 Gambaran Umum Sampel Penelitian

Objek penelitian ini adalah bank umum nasional yang masih aktif beroperasi dan terdaftar pada Direktori Bank Indonesia pada periode tahun 2010-2013. Dipilihnya periode penelitian 2010–2013 sebagai periode amatan, untuk mengetahui informasi terbaru tentang kondisi kesulitan likuiditas bank. Di Indonesia jumlah bank umum nasional sebanyak 85 bank terdiri atas 4 bank persero (BUMN), 31 bank umum swasta nasional (BUSN) devisa, 24 bank umum swasta nasional (BUSN) non-devisa, dan 26 bank pembangunan daerah (BPD).

Bank umum nasional yang melakukan publikasi laporan keuangan pada Direktori Bank Indonesia secara lengkap dari periode 2011–2012 sebanyak 85 bank dan tahun 2013 sebanyak 79 bank. Rincian lebih jelas mengenai bank yang diteliti ditunjukkan pada Tabel 5.1.

**Tabel 5.1 Jumlah Bank Target Penelitian**

<b>Nama Bank</b>	<b>Jumlah Bank Tahun 2011</b>	<b>Jumlah Bank Tahun 2012</b>	<b>Jumlah Bank Tahun 2013</b>	<b>Bank tidak tersedia Laporan Keuangan di Tahun 2013</b>
Bank Persero	4	4	4	0
BUSN Devisa	31	31	31	0
BUSN non Devisa	24	24	21	3
BPD	26	26	23	3
Jumlah	85	85	79	6

Sumber: Lampiran 1 - 4

Jumlah data penelitian bank illikuid sebanyak 12 bank pada tahun 2011, di tahun di tahun 2012 sebanyak 15 bank , dan di tahun 2013 sebanyak 20 bank yang terdiri atas bank persero, bank umum nasional devisa, bank umum nasional non-devisa, dan bank pembangunan daerah. Data penelitian bank illikuid ditunjukkan pada Tabel 5.2.

**Tabel 5.2 Jumlah Bank Illikuid**

<b>Nama Bank</b>	<b>Tahun 2011</b>	<b>Tahun 2012</b>	<b>Tahun 2013</b>
Bank Persero	1	1	1
BUSN Devisa	3	2	4
BUSN non Devisa	5	4	7
BPD	3	8	8
Jumlah	12	15	20

Sumber : Lampiran 2 - 4

### 5.1.2 Analisis Statistik Deskriptif

Data deskriptif menyajikan gambaran tentang sebaran data. Data yang disajikan berupa data rasio keuangan CAMEL yang mencakup nilai maksimum, minimum, dan mean baik bank likuid maupun bank illikuid. Rangkuman statistik deskriptif rasio-rasio penelitian ditunjukkan dapat pada Tabel 5.3.

**Tabel 5.3 Hasil Statistitik Deskriptif (dalam %)**

<b>Rasio</b>	<b>Bank Likuid</b>			<b>Bank Illikuid</b>			<b>Rerata Umum</b>
	<b>Min</b>	<b>Maks</b>	<b>Mean</b>	<b>Min</b>	<b>Maks</b>	<b>Mean</b>	
CAR	9	487	22,18	10	135	30,23	23,71
ATTM	1	69	21,39	5	95	23,62	21,81
APB	0	20	1,39	0	36	3,68	1,82
ROA	-1	7	1,86	-12	6	1,37	1,77
ROE	-2	48	16,37	-84	41	10,04	15,17
BOPO	10	110	80,32	12	159	82,96	80,82
LDR	43	99	81,65	56	620	129,51	90,68
NPL	0	4	1,29	0	12	3,10	1,64
GWM Rupiah	7	33	8,63	7	32	9,36	8,77

Sumber: Lampiran 5

Keterangan: CAR: *Capital Adequacy Ratio*, ATTM: Aktiva Tetap terhadap Modal, APB: Aktiva Produktif Bermasalah, ROA: *Return on Assetes*, ROE: *Return on Equity*, BOPO: Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional, LDR: *Loan Deposite Ratio*, NPL: *Non Perfoming Loan*, GWM (Giro Wajib Minimum) rupiah.

Pada Tabel 5.3. dapat diketahui informasi bahwa rasio CAR memiliki nilai minimum sebesar 9 (Bank Mutiara tahun 2010), nilai maksimum sebesar 487% (PT. Bank Nasionalnobi tahun 2010), nilai rata-rata rasio CAR sebesar 23,71% yang mengindikasikan bahwa rata-rata keseluruhan bank umum nasional mempunyai CAR yang tinggi atau dengan kata lain secara umum bank umum nasional dikatakan memenuhi aturan yang berlaku bila dilihat dengan rasio CAR

yang ditetapkan oleh Bank Indonesia sebesar 8%. Nilai rata-rata sebesar 23,71% berarti dari aset bank yang mengandung risiko sebesar Rp 1.000.000,- sebesar Rp 237.100 yang dapat dibiayai dari modal bank.

Nilai minimum rasio ATTM sebesar 1% (PT. Bank Nationalnobu tahun 2012), nilai maksimum sebesar 95% (PT. Bank Pundi Indonesia tahun 2011), dan nilai rata-rata rasio ATTM sebesar 21,81%. Nilai minimum sebesar 1% memberikan indikasi PT. Bank Nationalnobu hanya mengalokasikan modalnya untuk membeli aktiva tetap dan inventaris hanya 1%, sedangkan nilai maksimum menunjukkan modal sebesar 95% dialokasikan untuk modal tetap. Rasio ATTM yang terlalu tinggi akan berdampak kurang baik bagi bank karena bank tidak akan cepat untuk menanggung keadaan yang tidak diinginkan. Nilai rata-rata rasio ATTM sebesar 21,81%. Artinya, dari Rp 1 000.000,- modal bank, terdapat aktiva tetap dan investaris Rp 218.100,-.

Nilai minimum rasio APB sebesar 0% (PT. Bank Nationalnobu tahun 2011 dan 2012 sedangkan PT. Bank Bisnis Internasional tahun 2012), nilai maksimum sebesar 36% (PT. Bank Pundi Indonesia tahun 2010) nilai rata-rata rasio APB sebesar 1,82% yang mengindikasikan bahwa rata-rata keseluruhan bank umum nasional mempunyai APB yang rendah. Rasio APB sebagian dipengaruhi oleh kredit yang bermasalah, dengan rasio APB sebesar 0% berarti bank tidak memiliki kredit yang bermasalah. Nilai rata-rata rasio APB sebesar 1,82%. Artinya, dari Rp 1.000.000 nilai total aktiva produktif bank, terdapat aktiva produktif yang bermasalah Rp 18.200,-

Nilai minimum rasio ROA sebesar -12% (PT. Bank Pundi Indonesia tahun 2010), nilai maksimum rasio ROA sebesar 7% (PT. BPD Sulawesi Tenggara 2011), nilai rata-rata rasio ROA sebesar 1,77%. Rasio ROA bertanda negatif mengindikasikan bank mengalami kerugian. Secara keseluruhan bank umum nasional masih dikatakan memenuhi aturan yang berlaku, karena nilai rata-rata masih di atas batas minimum yang ditetapkan oleh Bank Indonesia sebesar 1,25%. Nilai rata-rata rasio ROA sebesar 1,77%. Artinya, setiap total aset bank Rp 1.000.000 akan menghasilkan laba sebesar Rp 17.700.

Rasio ROE memiliki nilai minimum sebesar -48% (PT. Bank Pundi Indonesia tahun 2010), nilai maksimum rasio sebesar 48% (PT. BPD Jambi tahun 2010), dan nilai rata-rata sebesar 15,17%. Nilai rasio ROE yang negatif mengindikasikan bank mengalami kerugian yang artinya bank tidak maksimal menggunakan ekuitas untuk mendapat laba bersih. Namun secara keseluruhan bank umum nasional masih dikatakan memenuhi aturan karena masih di atas 12,5%. Nilai rata-rata rasio ROE sebesar 15,17%. Artinya, setiap ekuitas bank sebesar Rp 1.000.000 akan menghasilkan laba bersih sebesar Rp 151.700,-.

Nilai minimum rasio BOPO sebesar 10% (PT. Bank Sahabat Purba Danarta tahun 2011), nilai maksimum rasio BOPO sebesar 159% (PT. Bank Andara tahun 2010), nilai rata-rata rasio BOPO sebesar 80,82% yang mengindikasikan rata-rata keseluruhan bank umum nasional memiliki tingkat efisiensi yang baik terlihat dari nilai 80,82% lebih kecil dari 94%, namun masih terdapat bank umum nasional belum menjalankan efisien dalam usahanya yang dapat dilihat dilihat pada rasio BOPO mencapai 159%. Nilai rata-rata rasio BOPO sebesar 80,82% dapat diartikan bahwa dengan pendapatan operasional sebesar Rp. 1.000.000,- akan menimbulkan biaya operasional sebesar Rp. 808.200,-.

Nilai minimum rasio LDR sebesar 40% PT. Bank Victoria Internasional tahun 2010), nilai maksimum rasio LDR sebesar 620% (PT. Bank Andara tahun 2011), dan nilai rata-rata rasio LDR sebesar 90,68% mengindikasikan terdapat bank umum nasional yang belum memperhatikan likuiditasnya terlihat dari nilai maksimum 620% yang lebih besar dari 100% menyiratkan bahwa bank tersebut mengalami illikuid. Nilai minimum sebesar 43,00% menyiratkan terdapat bank yang belum melakukan fungsi sebagai penyalur dana dengan baik atau belum mampu memasarkan dana yang dimilikinya dalam bentuk kredit. Nilai rata-rata rasio LDR sebesar 90,68% memperlihatkan bahwa rata-rata bank umum nasional masih dikatakan memenuhi ketentuan yang berlaku karena nilai rata-rata masih dibawah 100%. Nilai rata-rata rasio LDR sebesar 90,68%. Artinya, setiap dana pihak ketiga sebesar Rp 1.000.000,- dapat menjamin dengan kredit yang diberikan kepada masyarakat sebesar Rp 908.800,-.

Rasio NPL memiliki nilai minimum sebesar 0% (PT. Bank Nationalnoba tahun 2011-2013 dan PT. Bisnis Internasional tahun 2011), nilai maksimum sebesar 12% yang dihasilkan oleh PT. Bank Mutiara, dan nilai rata-rata sebesar 1,64%. Nilai minimum rasio NPL sebesar 0% tersebut bukan mengindikasikan ketiga bank tersebut sama sekali tidak dapat menyalurkan kredit namun dalam menyalurkan kredit tidak mempunyai kredit bermasalah. Nilai maksimum NPL sebesar 12% mengindikasikan bank belum menerapkan prinsip kehati-hatian dalam menyalurkan kredit. Nilai rata-rata rasio NPL sebesar 1,64% telah memenuhi aturan yang berlaku karena masih di bawah 5% yang dapat artikan dari Rp 1.000.000,- nilai total kredit yang diberikan kepada masyarakat, terdapat kredit dengan kolektibilitas kurang lancar, diragukan dan macet sebesar Rp 16.400,-

Nilai minimum rasio GWM rupiah sebesar 7% (PT. Bank Negara Indonesia dan PT Bank BPD Sumatera Utara tahun 2010), nilai maksimum rasio GWM rupiah sebesar 33% (PT. BPD Nusa Tenggara Timur tahun 2010), nilai rata-rata rasio GWM rupiah sebesar 8,77% yang mengindikasikan secara keseluruhan bank umum nasional GWM rupiah cukup tinggi, karena telah melewati batas minimum yang ditetapkan oleh Bank Indonesia sebesar 7,5%. Nilai rata-rata ratio GWM rupiah sebesar 8,77%. Artinya setiap dana pihak ketiga sebesar Rp 1.000.000,- dapat dijadikan jaminan kedalam giro yang disetor ke Bank Indonesia sebesar Rp 87.700,-.

### **5.1.3 Indikator CAMEL dan Status Kesulitan Likuiditas Bank**

Pengujian atas tujuan pertama, data penelitian perlu diuji normalitas dengan menggunakan *one Sample Kolmogorov Smirnov test*. Hasil *one Sample Kolmogorov Smirnov test* dapat dilihat pada Tabel 5.4. Tabel 5.4 menunjukkan hanya rasio ROE dan BOPO yang berdistribusi normal sedangkan rasio CAR, ATTM, APB, ROA, LDR, NPL, dan GWM rupiah tidak berdistribusi normal.

**Tabel 5.4 Hasil Uji Normalitas dengan Metode Sampel One Kolmogorof-Smirnov Test**

Variabel	Signifikansi	Keterangan
CAR (Bank likuid)	0,000	Tidak normal
CAR (Bank illikuid)	0,001	Tidak normal
ATTM (Bank likuid)	0,000	Tidak normal
ATTM (Bank illikuid)	0,060	Normal
APB(Bank likuid)	0,000	Tidak normal
APB (Bank illikuid)	0,000	Tidak normal
ROA (Bank likuid)	0,000	Tidak normal
ROA (Bank illikuid)	0,005	Tidak normal
ROE (Bank likuid)	0,087	Normal
ROE (Bank illikuid)	0,078	Normal
BOPO (Bank likuid)	0,823	Normal
BOPO (Bank illikuid)	0,145	Normal
LDR (Bank likuid)	0,020	Tidak normal
LDR (Bank illikuid)	0,000	Tidak normal
NPL (Bank likuid)	0,000	Tidak normal
NPL (Bank illikuid)	0,023	Tidak normal
GWM Rupiah (Bank likuid)	0,000	Tidak normal
GWM Rupiah (Bank illikuid)	0,000	Tidak normal

Sumber: Lampiran 6

Uji beda dua rata-rata dilakukan untuk mengetahui apakah rasio keuangan CAMEL (CAR, ATTM, APB, ROA, ROE, NPL, LDR, dan GWM rupiah) mampu menjadi pembeda likuiditas bank. *Independen t-test* digunakan untuk data berdistribusi normal yakni rasio ROE dan BOPO, sedangkan *Mann Whitney U* digunakan untuk data berdistribusi tidak normal yakni rasio CAR, ATTM, APB, ROA, LDR, NPL, dan GWM rupiah. Uji beda untuk data berdistribusi normal disajikan di Tabel 5.5.

**Tabel 5.5 Uji Beda Data Berdistribusi Normal Dengan Metode *Independen t-Test***

Rasio	Mean		Beda Mean	t	Signfikansi	Kesimpulan
	Likuid	Illikud				
ROE	16,37	10,04	6,33	2,708	0,007	H <sub>0</sub> ditolak
BOPO	80,32	82,96	-2,64	-1,005	0,316	H <sub>0</sub> diterima

Sumber: Lampiran 7

Pada Tabel 5.5 terlihat rasio ROE memiliki nilai signifikansi 0,007 yang berarti hipotesis nol ditolak. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara rasio ROE bank likuid dan rasio ROE bank illikuid. Rasio BOPO memiliki nilai signifikansi 0,316 yang berarti hipotesis nol diterima. Artinya, rasio BOPO bukan sebagai pembeda antara bank likuid dan bank illikuid.

Uji beda median untuk data berdistribusi tidak normal disajikan pada Tabel 5.6.

**Tabel 5.6 Uji Beda Data Berdistribusi Tidak Normal Dengan Metode *Mann Whitney U***

Rasio	Median		Beda Median	Z	Signfikansi	Kesimpulan
	Likuid	Illikuid				
CAR	22,18	30,23	-8,05	-1,577	0,115	H <sub>0</sub> Diterima
ATTM	21,39	23,62	-2,23	-0,353	0,800	H <sub>0</sub> Diterima
APB	1,39	3,68	-2,29	-3,326	0,001	H <sub>0</sub> Ditolak
ROA	1,86	1,37	0,49	-0,024	0,981	H <sub>0</sub> Diterima
LDR	81,65	129,51	-47,35	-8,080	0,000	H <sub>0</sub> Ditolak
NPL	1,29	3,10	-1,81	-3,145	0,002	H <sub>0</sub> Ditolak
GWM Rupiah	8,63	9,36	-0,73	-1,279	0,201	H <sub>0</sub> Diterima

Sumber: Lampiran 8

Pada Tabel 5.6 terlihat tiga rasio yaitu, rasio APB, LDR dan NPL memiliki nilai signifikansi kurang dari 5%. Artinya, median ketiga rasio tersebut berbeda secara statistik antara bank likuid dan illikuid. Dengan kata lain, rasio APB, LDR dan NPL dapat menjadi pembeda bagi bank likuid dan bank illikuid. Sedangkan median empat rasio lain, yaitu rasio CAR, ATTM, ROA dan GWM rupiah ditemukan tidak berbeda antara bank likuid dan bank illikuid. Artinya, rasio CAR, ATTM, ROA dan GWM rupiah bukan sebagai pembeda antara bank likuid dan bank illikuid.

#### 5.1.4 Rasio Keuangan Bank dan Prediksi Kesulitan Likuiditas Bank

Pengujian atas hipotesis kedua untuk menjawab rasio keuangan dapat memprediksi kesulitan likuiditas bank maka digunakan alat analisis regresi logistik. Prediksi kesulitan likuiditas memerlukan data bank yang memiliki laporan keuangan yang dipublikasikan setahun sebelumnya dari sumber data yang

digunakan. Hasil analisis regresi logistik dilakukan setiap tahun untuk mengetahui prediksi kesulitan likuiditas bank di Indonesia.

Pembentukan model prediksi kesulitan likuiditas bank umum di Indonesia dilakukan dengan membangun model berdasarkan formula (4.13). Selanjutnya pengujian dilanjutkan dengan uji akurasi. Menurut Sumarno (1994:23), dalam Hari (2005), suatu model seharusnya dievaluasi dengan menguji akurasi prediksinya berdasarkan *design* dan *validation sample*. Untuk itu, populasi penelitian dipilah menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok untuk pemodelan (disebut populasi desain) dan kelompok untuk uji akurasi klasifikasi (disebut populasi validasi). Pemilahan itu didasarkan pada persyaratan bahwa antara data populasi desain dan data populasi validasi harus berbeda. Langkah selanjutnya menghitung *sum of error rate*-nya..

Prosedur pembentukan model prediksi kesulitan likuiditas bank yang dilakukan meliputi: a) menentukan jumlah populasi desain lebih besar atau sama dengan populasi validasi, b) permodelan dengan menggunakan data populasi desain, dan c) mengukur akurasi model dengan menggunakan data populasi validasi.

a. Data populasi desain dan data populasi validasi terlebih ditentukan

Tabel 5.1 terlihat jumlah bank yang menjadi target penelitian untuk tahun 2011 dan 2012 masing-masing sebanyak 85 bank, sedangkan di tahun 2013 sebanyak 79 bank. Data tersebut dibagi menjadi dua kelompok yaitu data bank tahun 2011 dan 2012 masing-masing sebanyak 43 bank serta di tahun 2013 sebanyak 40 bank ditetapkan sebagai populasi desain, sedangkan di tahun di tahun 2011 dan 2012 masing-masing sebanyak 42 bank serta di tahun 2013 sebanyak 39 bank sebagai populasi validasi.

b. Permodelan Prediksi Kesulitan Likuiditas Bank

Populasi Desain di tahun 2011 sebanyak 43 bank. Berdasarkan Lampiran 9 maka hasil regresi logistik dengan menggunakan data populasi desain tahun 2011 dapat dilihat pada Tabel 5.7

**Tabel 5.7 Hasil Analisis Logistik Menggunakan Data Populasi Desain (2011)**

Variabel (in step 2)	$\beta$	SE	Wald	Signifikansi
APB	1,229	0,549	5,012	0,025
ROA	-0,532	0,284	3,514	0,061
Konstanta	-3,532	1,162	9,923	0,002

Chi-square = 5,345 (Sig = 0,720)  
Negerlkerke R Square = 0,517

Sumber: Lampiran 9

Hasil pada Tabel 5.7. dapat diformulasikan:

$$Z_i = -3,532 + 1,229APB - 0,532ROA$$

Atau

$$P_{i,2011} = \frac{1}{1 + e^{-(-3,532 + 1,229APB - 0,532ROA)}} \quad (5.1)$$

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa formula (5.1) mempunyai nilai Chi-square sebesar 5,345 dengan nilai signifikansi sebesar 0,720. Berdasarkan *good of fit test* Hosmer & Lemeshow, ternyata nilai signifikansi sebesar 0,720 tersebut lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5%. Artinya, tidak ada perbedaan signifikan pada  $\alpha$  sebesar 5% antara klasifikasi kesulitan likuiditas bank yang diprediksi berdasarkan formula (5.1) dengan klasifikasi bank yang diobservasi, sehingga dapat dikatakan formula (5.1) sebagai model yang layak untuk digunakan. Dengan demikian, secara keseluruhan model regresi atau formula (5.1) dapat mengklasifikasikan kesulitan likuiditas bank dengan data populasi sampel desain dengan akurasi hingga 93,3% (lihat Tabel 5.8). Atas dasar persentase akurasi, model tersebut dinilai memiliki akurasi yang baik.

**Tabel 5.8 Clasification Table Formula (5.1) dengan Data Populasi Desain (2011)**

Observasi	STATUS	Prediksi		Kebenaran persentase
		Likuid	Illikuid	
	Likuid	37	0	100,0
	Illikuid	3	3	50,0
Keseluruhan Persentase				93,3

Nilai *cut* adalah 0,500

Sumber: lampiran 9

Pada Tabel 5.7 dengan formula (5.1) pada model *summary* dapat diketahui nilai *Nagelkerke R Square* sebesar 0,517 atau 51,7%. Artinya, rasio APB dan ROA mampu menjelaskan kesulitan likuiditas bank sebesar 51,7%.

Uji *Wald* digunakan untuk menguji tingkat signifikansi koefisien regresi logistik masing-masing prediktor. Mengacu pada Tabel 5.7 dari ketujuh variabel independen yang diteliti hanya dua variabel yang dinyatakan signifikan yaitu APB ( $p < 0,05$ ) dan ROA ( $p < 0,10$ )

Populasi desain di tahun 2012 sebanyak 43 bank. Berdasarkan Lampiran 10, hasil regresi logistik dengan menggunakan data populasi desain tahun 2012 dapat dilihat pada Tabel 5.9.

**Tabel. 5.9. Hasil Analisis Logistik Menggunakan Data Populasi Desain (2012)**

Variabel (in step 2)	B	SE	Wald	Signifikansi
CAR	0,046	0,027	2,974	0,085
APB	1,040	0,450	5,357	0,021
Konstanta	-4,047	1,116	13,154	0,000
Chi-square = 4,871 (Sig = 0,771)				
Negerlkerke R Square = 0,337				

Sumber: Lampiran 10

Hasil pada Tabel 5.9 dapat diformulasikan:

$$Z_i = -4,047 + 0,046CAR + 1,040APB$$

Atau

$$P_{i,2012} = \frac{1}{1 + e^{-(-4,047 + 0,046CAR + 1,040APB)}} \quad (5.2)$$

Tabel 5.9 menunjukkan bahwa model formula (5.2) mempunyai nilai Chi-square sebesar 4,871 dengan nilai signifikansi sebesar 0,771. Berdasarkan *good of fit test Hosmer & Lemeshow*, ternyata nilai probabilitas signifikansi sebesar 0,771 tersebut lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5%. Implikasi, antara kesulitan likuiditas bank yang diprediksi dengan formula (5.2) dan klasifikasi kesulitan likuiditas bank yang diamati tidak ada perbedaan signifikan pada  $\alpha$  sebesar 5%, dapat dikatakan formula (5.2) dapat dinyatakan sebagai model yang layak untuk digunakan.

**Tabel 5.10** *Classification Table* formula (5.2) dengan Data Populasi Desain (2012)

Observasi	Prediksi			Kebenaran persentase
	Status		Kebenaran persentase	
	Likuid	Illikuid		
STATUS	Likuid	34	1	97,1
	Illikuid	5	3	37,5
Keseluruhan Persentase				86,0

Nilai *cut* adalah 0,500

Sumber: lampiran 10

Tabel 5.10 menunjukkan model regresi dengan formula (5.2) dapat mengklasifikasikan kesulitan likuiditas bank dengan data populasi desain dengan akurasi hingga 86%. Atas dasar persentase akurasi, model tersebut dinilai memiliki akurasi yang baik.

Tabel 5.9 dengan formula (5.2) pada model *summary* diperoleh nilai *Negelkerke R Square* sebesar 0,337 atau 33,7%. Artinya, rasio CAR dan APB dapat mampu menjelaskan kesulitan likuiditas bank sebesar 33,7%.

Mengacu pada Tabel 5.9 dengan menggunakan *uji Wald*, dari ketujuh variabel independen yang diteliti hanya dua variabel yang dinyatakan signifikan yaitu CAR dan APB. Dapat dilihat pada rasio CAR memiliki signifikansi sebesar 0,085 yang berarti lebih kecil dari  $\alpha$  sebesar 0,10 dan rasio APB memiliki signifikansi 0,021 lebih kecil dari  $\alpha$  sebesar 0,05.

Populasi desain di tahun 2013 sebanyak 40 bank. Hasil regresi logistik dengan menggunakan data populasi desain pada tahun 2013 dapat dilihat pada Tabel 5.11.

**Tabel 5.11** Hasil Analisis Logistik Menggunakan Data Populasi Desain (2013)

Variabel (in step 1)	B	SE	Wald	Signifikansi
CAR	0,063	0,038	2,727	0,099
Konstanta	-2,515	0,887	8,043	0,005

Chi-square = 9,194 (Sig = 0,239)

Negerlkerke R Square = 0,216

Sumber: Lampiran 11

Hasil pada tabel 511 dapat diformulasikan:

$$Z_i = -2,515 + 0,063CAR$$

Atau

$$P_{i,2013} = \frac{1}{1 + e^{-(-2,515 + 0,063CAR)}} \quad (5.3)$$

Tabel 5.11 menunjukkan bahwa model formula (5.3) mempunyai nilai Chi-square sebesar 5,345 dengan nilai signifikansi sebesar 0,720. Berdasarkan *good of fit test Hosmer & Lemeshow*, ternyata nilai signifikansi sebesar 0,720 tersebut lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5%. Artinya, berdasarkan formula (5.2) menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara klasifikasi kesulitan likuiditas bank yang diprediksi dengan klasifikasi kesulitan bank yang diobservasi, sehingga dapat dikatakan formula (5.2) dapat dinyatakan sebagai model yang layak untuk digunakan. Selain itu, secara keseluruhan model regresi atau formula (5.2) dapat mengklasifikasikan kesulitan likuiditas bank dengan data populasi sampel desain dengan akurasi hingga 77,5% (lihat Tabel 5.12). Atas dasar persentase akurasi, model tersebut dinilai memiliki akurasi yang baik.

**Tabel 5.12** *Classification Table* formula (5.3) dengan Data Populasi Desain (2013)

Observasi		Prediksi		Kebenaran persentase
		Status Likuid	Status Illikuid	
STATUS	Likuid	29	1	96,7
	Illikuid	8	2	20,0
Keseluruhan Persentase				77,5

Nilai *cut* adalah 0,500

Lampiran 11

Tabel 5.11 menunjukkan dengan formula (5.3) pada model *summary* dapat diketahui nilai *Nagelkerke R Square* sebesar 0,216 atau 21,6%. Artinya, rasio CAR mampu menjelaskan kesulitan likuiditas bank sebesar 21,6%.

Mengacu pada Tabel 5.11 dengan menggunakan *uji Wald*, dari ketujuh variabel independen yang diteliti hanya satu variabel yang dinyatakan signifikan yaitu CAR ( $p = 0,99$ ).

Secara keseluruhan prediksi kesulitan likuiditas bank di Indonesia yang dilakukan pertahun dari tahun 2011–2013 tidak memberikan hasil yang konsisten atas prediktor yang diteliti dalam memprediksi kesulitan likuiditas

bank, Untuk itu analisi dilanjutkan dengan mem-pooling data dengan tujuan untuk mengetahui prediktor yang mana dapat memprediksi kesulitan likuiditas bank untuk di masa yang akan datang. Pada Tabel 5.13 prediksi kesulitan likuiditas bank berdasarkan *pooling data* dengan menggunakan data populasi desain.

**Tabel 5.13 Hasil Analisis Logistik Berdasarkan *Pooling Data* Dengan Menggunakan Data Populasi Desain**

Variabel (in step 2)	B	SE	Wald	Signifikansi
APB	0,872	0,236	13,649	0,000
ROA	-0,461	0,185	6,198	0,013
Konstanta	-2,067	0,478	18,671	0,000
Chi-square = 15,319 (Sig = 0,536)				
Negerlkerke R Square = 0,309				

Sumber: **Lampiran 12**

Hasil Tabel 5.16. maka dapat diformulasikan:

$$Z_i = -2,067 + 0,872 - 0,0467ROA$$

Atau

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(-2,067 + 0,872APB - 0,461ROA)}} \quad (5.4)$$

Tabel 5.13 menunjukkan bahwa model formula (5.4) mempunyai nilai Chi-square sebesar 15,319 dengan nilai signifikansi 0,051. *Good of fit test Hosmer & Lemeshow* menunjukkan antara kesulitan likuiditas bank yang diprediksi dengan formula (5.4) dan klasifikasi kesulitan likuiditas bank yang diamati tidak ada perbedaan signifikan pada  $\alpha$  sebesar 5% karena nilai probabilitas signifikansi sebesar 0,051 lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5%, sehingga dapat dikatakan formula (5.4) dapat dinyatakan sebagai model yang layak untuk digunakan.

Secara keseluruhan model regresi dengan formula (5.4) dapat mengklasifikasikan kesulitan likuiditas bank dengan data pooling yang akurasi hingga 84,1%. Atas dasar persentase akurasi, model tersebut dinilai memiliki akurasi yang baik.

Pada Tabel 5.13 dengan formula (5.4) pada model *summary* dapat diketahui nilai *Negelkerke R Square* sebesar 0,309 atau 30,9%. Artinya, rasio APB dan ROA mampu menjelaskan kesulitan likuiditas bank sebesar 30,9%.

**Tabel 5.14** *Clasification Table* formula (5.4) Berdasarkan *Pooling Data* dengan Menggunakan Data Populasi Desain

Observasi		Prediksi		Kebenaran persentase
		Likuid	Illikuid	
STATUS	Likuid	98	4	96,1
	Illikuid	16	8	33,2
Keseluruhan Persentase				84,1

Nilai *cut* adalah 0,500

Sumber: lampiran 12

Mengacu pada Tabel 5.14 dengan *uji wald*, bahwa dari ketujuh variabel indenpenden yang diteliti hanya dua variabel yang dinyatakan signifikan yaitu APB dan ROA, ini dapat dilihat tingkat signifikansinya lebih kecil dari  $\alpha$  sebesar 0,05.

c. Mengukur Akurasi Model

Berikut ini diuraikan hasil uji akurasi model pada tahun 2011 dengan menggunakan data populasi validasi (Tabel 5.15).

**Tabel 5.15** *Clasification Table* dengan Data Populasi Validasi Tahun 2011 (N = 42)

Observasi		Prediksi		Kebenaran persentase
		Likuid	Illikuid	
STATUS	Likuid	33	3	91,6
	Illikuid	3	3	50,0
Keseluruhan Persentase				85,7

Nilai *cut* adalah 0,500

Sumber: lampiran 13

Pada Tabel 5.15 diketahui bahwa model formula (5.1) mampu mengklasifikasi 33 bank berstatus likuid dengan tingkat kebenaran sebesar 91,6% dari 36 bank dan menggolongkan dengan benar 50% dari 6 bank dalam kelompok bank illikuid. Secara keseluruhan formula (5.1) yang diperoleh dapat diklasifikasikan dengan benar hingga 85,7% atau sebanyak 36 bank dari 42 bank yang tergabung dalam populasi validasi. Berdasarkan persentase akurasi,

formula (5.1) memiliki nilai tingkat validasi yang baik. Dengan demikian, formula (5.1) secara statistik dapat digunakan sebagai model prediksi kesulitan likuiditas bank umum nasional di Indonesia pada tahun 2011.

Tabel 5.16 menyajikan hasil uji akurasi model pada tahun 2012 dengan menggunakan data populasi validasi.

**Tabel 5.16 *Clasification Table* dengan Data Populasi Validasi Tahun 2012 (N = 42)**

Oberservasi	STATUS	Prediksi		Kebenaran persentase
		Likuid	Illikuid	
	Likuid	32	3	91,4
	Illikuid	5	2	28,6
Keseluruhan Persentase				81,0

Nilai *cut* adalah 0,500

Sumber: lampiran 14

Pada Tabel 5.16 dapat diketahui bahwa model formula (5.2) mampu mengklasifikasi 32 bank berstatus likuid dengan tingkat kebenaran sebesar 91,4% dari 35 bank dan menggolongkan dengan benar 28,6% dari 7 bank dalam kelompok bank illikuid. Secara keseluruhan formula (5.2) yang diperoleh dapat diklasifikasikan dengan benar hingga 81% atau sebanyak 35 bank dari 42 bank yang tergabung dalam populasi validasi. Berdasarkan persentase akurasi, formula (5.2) dinilai memiliki tingkat validasi yang baik. Dengan demikian, formula (5.2) secara statistik dapat digunakan sebagai model prediksi kesulitan likuiditas bank umum nasional di Indonesia pada tahun 2011.

Pada Tabel 5.17 dapat diketahui hasil uji akurasi model pada tahun 2013 dengan menggunakan data populasi validasi, bahwa model formula (5.2) mampu mengklasifikasi 29 bank berstatus likuid. Tingkat kebenaran sebesar 96,6% dari 29 bank dan menggolongkan dengan benar 10% dari 10 bank dalam kelompok bank illikuid. Secara keseluruhan formula (5.3) yang diperoleh dapat diklasifikasikan dengan benar hingga 85,7% atau sebanyak 36 bank dari 42 bank yang tergabung dalam populasi validasi. Berdasarkan persentase akurasi, formula (5.3) memiliki nilai tingkat validasi yang baik. Dengan demikian,

formula (5.3) secara statistik dapat digunakan sebagai model prediksi kesulitan likuiditas bank umum nasional di Indonesia pada tahun 2012.

**Tabel 5.17 *Classification Table* dengan Data Populasi Validasi Tahun 2013 (N = 39)**

Oberservasi		Prediksi		Kebenaran Persentase
		Status Likuid	Status Illikuid	
STATUS	Likuid	28	1	96,6
	Illikuid	9	1	10,0
Keseluruhan Persentase				74,0

Nilai *cut* adalah 0,500

Sumber: lampiran 15

Berikut ini diuraikan hasil uji akurasi model berdasarkan *pooling data* dengan menggunakan data populasi validiasi pada Tabel 5.18.

**Tabel 5.18 *Classification Table* dengan Data Populasi Validasi Berdasarkan Pooling Data (N = 123)**

Oberservasi		Prediksi		Kebenaran Persentase
		Status Likuid	Status Illikuid	
STATUS	Likuid	97	3	97,0
	Illikuid	18	5	21,7
Keseluruhan Persentase				82,9

Nilai *cut* adalah 0,500

Lampiran 16

Pada Tabel 5.18 menunjukkan dengan model formula (5.4) mampu mengklasifikasi 29 bank berstatus likuid dengan tingkat kebenaran sebesar 97% dari 100 bank dan menggolongkan dengan benar 21% dari 23 bank dalam kelompok bank illikuid. Secara keseluruhan formula (5.4) yang diperoleh dapat diklasifikasikan dengan benar hingga 82,9% atau sebanyak 102 bank dari 123 bank yang tergabung dalam populasi validasi. Berdasarkan persentase akurasi, formula (5.4) memiliki nilai tingkat validasi yang baik. Dengan demikian, formula (5.4) secara statistik dapat digunakan sebagai model prediksi kesulitan likuiditas bank umum nasional di Indonesia.

Prediksi merupakan probabilitas *event* kesulitan likuiditas suatu bank terhadap rasio-rasio keuangan sebagai prediktor. Rasio-rasio keuangan yang digunakan untuk memprediksi adalah rasio keuangan setahun sebelumnya. Ringkasan kemampuan klasifikasi populasi desain dan populasi validasi baik

bank likuid maupun bank illikuid dari tahun 2011–2013 dan di masa yang akan datang dapat dilihat pada Tabel 5.19.

**Tabel 5.19 Rangkuman Akurasi Klasifikasi per tahun dan Keseluruhan**

Kelompok Data	Jumlah Bank	Akurasi Klasifikasi			
		<i>Sum of corect</i>		<i>Sum of error</i>	
		(Bank)	(%)	(Bank)	(%)
<b><u>Tahun 2011</u></b>					
Populasi Desain	43	40	93,3	3	6,7
Populasi Validasi	42	36	85,7	9	14,3
<b><u>Tahun 2012</u></b>					
Populasi Desain	43	37	86,0	6	14,0
Populasi Validasi	42	34	81,0	8	19,0
<b><u>Tahun 2013</u></b>					
Populasi Desain	40	31	77,5	9	22,5
Populasi Validasi	39	29	74,0	10	26,0
<b><u>Pooling Data</u></b>					
Populasi Desain	126	106	84,1	20	15,9
Populasi Validasi	123	102	82,9	21	17,1

Sumber: Tabel 5.8, Tabel 5.10, Tabel 5.12, Tabel 5.14, Tabel 5.15, Tabel 5.16, Tabel 5.17, dan Tabel 5.18.

Tabel 5.19 menunjukkan kemampuan mengklasifikasikan model prediksi tahun 2011 sebesar 85,7%, tahun 2012 sebesar 81% tahun 2013 sebesar 74%, dan *pooling data* sebesar 82,9% populasi validasi dengan benar. Atas dasar akurasi ini dapat dikatakan bahwa tingkat validasi baik dan dinyatakan mempunyai kinerja yang baik sehingga secara statistik dapat digunakan sebagai model prediksi kesulitan likuiditas bank umum nasional di Indonesia.

Kemampuan *sum of error rate* (tingkat kesalahan klasifikasi) antara data populasi desain dan populasi validasi tidak berbeda jauh. Tingkat kesalahan klasifikasi tertinggi dihasilkan pada tahun 2013 sebesar 22,5% untuk kelompok data kesulitan likuiditas populasi desain dan 26% untuk kelompok data kesulitan likuiditas populasi validasi. Namun demikian, hasil yang diperoleh dikatakan baik karena dilihat dari kemampuan prediksi (*sum of correct*) telah melewati 50%.

## 5.2 Pembahasan

### 5.2.1 Rasio CAMEL Sebagai Pembeda Kesulitan Likuiditas Bank

Hasil pengujian terhadap ada tidaknya perbedaan rasio CAR antara bank likuid dan illikuid menunjukkan tidak signifikan (Tabel 5.6). Artinya, rasio CAR bukan sebagai pembeda likuiditas bank. Rasio CAR hampir memiliki kesamaan antara bank likuid dan bank. Hasil penelitian ini konsisten dengan Sarigar (2013) dan Ahmad (2013) menyatakan bahwa tidak ada perbedaan antara berbagai kondisi bank.

Hasil pengujian terhadap ada tidaknya perbedaan antara rasio ATTM bank likuid dan bank illikuid menunjukkan tidak signifikan (Tabel 5.6). Artinya, secara empiris rasio ATTM bukan sebagai pembeda likuiditas bank. Nilai rasio ATTM yang dimiliki oleh bank likuid dan bank illikuid adalah relatif. Hasil penelitian ini konsisten dengan Luciana dan Winny (2005) yang menyatakan rasio ATTM tidak menjadi pembeda kondisi bermasalah lembaga keuangan.

Hasil pengujian terhadap ada tidaknya perbedaan antara rasio APB bank likuid dan rasio APB bank illikuid menunjukkan perbedaan signifikan. Artinya, data rasio APB dapat menjadi pembeda likuiditas bank atau dapat dikatakan rasio APB tidak memiliki kesamaan antara bank likuid dan illikuid. Penelitian ini konsisten dengan Luciana dan Winny (2005) menunjukkan rasio APB menjadi pembeda antara kondisi bermasalah lembaga keuangan.

Hasil pengujian terhadap ada tidaknya perbedaan antara rasio ROA bank likuid dan rasio ROA bank illikuid menunjukkan tidak signifikan (Tabel 5.6). Artinya, secara empiris rasio ROA bukan sebagai pembeda likuiditas bank. Nilai rasio ROA yang dimiliki oleh bank likuid dan illikuid adalah relatif sama. Hasil penelitian ini konsisten dengan Sarigar (2013) dan Ahmad (2013) menyatakan rasio ROA tidak menjadi pembeda berbagai kondisi bank.

Hasil pengujian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara rasio ROE bank likuid dan rasio ROE bank illikuid memperoleh (Tabel 5.5). Artinya, rasio ROE dapat dijadikan sebagai pembeda likuiditas bank antara bank likuid dan bank illikuid yang memiliki perbedaan dalam kemampuan untuk mendapatkan keuntungan dengan menggunakan modal sendiri (ekuitas). Hasil

penelitian ini konsisten dengan Sumantri dan Teddy (2010) menyatakan bahwa rasio ROE menjadi pembeda atas kepailitan bank

Hasil pengujian terhadap ada tidaknya perbedaan antara rasio BOPO bank likuid dan rasio BOPO bank illikuid menunjukkan tidak signifikan (Tabel 5.5). Artinya, rasio BOPO bukan sebagai pembeda antara bank likuid dan bank likuid. Hasil penelitian ini konsisten dengan Sarigar (2013) yang menyatakan rasio BOPO bukan pembeda atas kondisi bermasalah bank *go public* dan belum *go publik*

Hasil pengujian antara rasio LDR bank likuid dan rasio LDR bank illikuid (Tabel 5.6) menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara bank likuid dan bank likuid. Artinya, rasio LDR dapat dijadikan sebagai pembeda antara bank illikuid dan illikuid. Hasil penelitian ini konsisten dengan Maulina dan Riadi (2011) yang menyatakan rasio LDR menjadi perbedaan antara bank masalah dan bank tidak masalah

Hasil pengujian terhadap rasio NPL bank likuid dan rasio NPL bank illikuid menunjukkan hasil yang signifikan. Artinya, secara empiris rasio NPL sebagai pembeda likuiditas bank atau dengan kata nilai rasio NPL yang dimiliki oleh bank likuid dan illikuid ada tidak sama. Hasil penelitian ini konsisten dengan Luciana dan Winny (2005) yang menyatakan rasio NPL menjadi pembeda atas kondisi bermasalah lembaga keuangan.

Hasil pengujian terhadap antara rasio GWM rupiah bank likuid dan rasio GWM rupiah bank illikuid menunjukkan tidak signifikan. Artinya, secara empiris rasio GWM rupiah bukan sebagai pembeda likuiditas bank. Nilai hasil rasio GWM rupiah yang dimiliki oleh bank likuid dan illikuid ada relatif sama. Penelitian ini konsisten dengan Sarigar (2013) menyatakan rasio GWM rupiah bukan sebagai pembeda atas kondisi bermasalah bank *go public* dan belum *go public*.

Rasio APB, ROE, LDR dan NPL dapat dijadikan sebagai pembeda likuiditas bank. Artinya nilai dari keempat rasio ini memiliki perbedaan. Sedangkan rasio CAR, ATTM, ROA, BOPO dan GWM rupiah bukan sebagai

pembeda likuiditas bank yang artinya nilai kelima memiliki hampir memiliki hampir kesamaan.

## **5.2.2 Prediksi Kesulitan Likuiditas Bank**

### **a. Prediksi Kesulitan Likuiditas Bank Tahun 2011**

Kemampuan prediksi atas likuiditas bank pada tahun 2011 hanya dua variabel yang signifikan yaitu rasio APB dan ROA. Lebih jelasnya dapat diuraikan hasil pengujian prediksi kesulitan likuiditas bank di tahun 2011.

Rasio APB tahun 2010 dapat digunakan untuk memprediksi kesulitan bank umum nasional di Indonesia pada tahun 2011, dimana semakin tinggi rasio APB, semakin besar kesulitan yang akan dihadapi bank. Hal ini disebabkan bank akan mengeluarkan cadangan untuk mengantisipasi aktiva produktif yang bermasalah. Rasio APB memiliki koefisien regresi logistik positif yang artinya, semakin tinggi rasio APB, semakin besar peluang bank mengalami kesulitan likuiditas. Hasil penelitian tahun 2011 sejalan dengan Roberto (2008) yang menyatakan rasio APB dapat memprediksi kondisi bermasalah bank.

Hasil penelitian menunjukkan rasio ROA tahun 2010 dapat digunakan untuk memprediksi kesulitan bank umum nasional di Indonesia pada tahun 2011. Rasio ROA merupakan efisiensi penggunaan keseluruhan modal untuk mendapatkan keuntungan. Jika bank memperoleh laba, maka semakin leluasa kemampuan modal bank dalam menyelesaikan kewajibannya. Rasio ROA memiliki koefisien regresi logistik negatif yang artinya semakin tinggi rasio ROA, semakin kecil peluang bank mengalami kesulitan likuiditas. Hasil penelitian 2011 ini konsisten dengan Roberto (2008) dan Sumantri dan Teddy (2010) yang menyatakan rasio ROA dapat memprediksi kepailitan bank.

Rasio-rasio keuangan CAR, ATTM, ROE, BOPO dan GWM rupiah yang tidak mampu menjadi prediktor terhadap kesulitan likuiditas bank pada tahun 2011. Artinya, rasio CAR, ATTM, ROE, BOPO dan GWM rupiah tidak dapat memprediksi kesulitan likuiditas bank. Hasil penelitian ini konsisten dengan Roberto (2008) dan Sumantri dan Teddy (2010) yang menyatakan rasio CAR tidak dapat memprediksi kondisi bermasalah bank, Luciana dan Winny (2005)

yang menyatakan rasio ATTM tidak dapat memprediksi terhadap kondisi bermasalah lembaga keuangan, Sumantri dan Teddy (2010) yang menyatakan rasio ROE dan BOPO tidak dapat memprediksi terhadap kepailitan bank, dan Sarigar (2013) yang menyatakan GWM rupiah tidak dapat memprediksi kondisi bermasalah bank *go public* dan belum *go public*.

### **b. Prediksi Kesulitan Likuiditas Bank Tahun 2012**

Rasio CAR dan APB menjadi prediktor atas likuiditas bank pada tahun 2012. Untuk lebih jelasnya dapat diuraikan hasil pengujian prediksi kesulitan likuiditas bank di tahun 2012.

Rasio CAR dapat digunakan untuk memprediksi kesulitan bank umum nasional di Indonesia pada tahun 2012. Artinya, perubahan yang terjadi pada rasio CAR dapat meramalkan kesulitan likuiditas bank. Rasio CAR memiliki koefisien regresi logistik positif. Artinya, semakin tinggi rasio CAR, semakin besar peluang bank mengalami kesulitan likuiditas. Hasil penelitian ini sesuai dengan Luciana dan Winny (2005) yang menyatakan bahwa CAR memiliki pengaruh signifikan atau rasio CAR dapat dijadikan penentu dalam memprediksi kondisi bermasalah pada lembaga keuangan

Rasio APB dapat digunakan untuk memprediksi kesulitan bank umum nasional di Indonesia. Rasio APB memiliki koefisien regresi logistik positif yang artinya semakin tinggi rasio APB, semakin besar peluang bank mengalami kesulitan likuiditas. Hasil penelitian tahun 2012 sejalan dengan Roberto (2008) yang menyatakan rasio APB dapat memprediksi kondisi bermasalah bank.

Rasio-rasio keuangan ATTM, ROA ROE, BOPO dan GWM rupiah tidak mampu menjadi prediktor terhadap kesulitan likuiditas bank. Artinya, naik turunnya rasio ATTM, ROA ROE, BOPO dan GWM rupiah tidak dapat memprediksi kesulitan likuiditas bank. Hasil penelitian ini konsisten Luciana dan Winny (2005) yang menyatakan rasio ATTM dan ROA tidak dapat memprediksi atas kondisi bermasalah lembaga keuangan, Sumantri dan Teddy (2010) yang menyatakan rasio ROE dan BOPO tidak dapat memprediksi kepailitan bank, dan

Sarigar (2013) yang menyatakan GWM rupiah tidak dapat memprediksi atas kondisi bermasalah bank go publik dan belum go publik.

### **c. Prediksi Kesulitan Likuiditas Bank Tahun 2013**

Hasil penelitian tahun 2013 menunjukkan hanya rasio CAR yang dapat mampu memprediksi kesulitan likuiditas bank. Artinya, perubahan yang terjadi pada rasio CAR dapat meramalkan kesulitan likuiditas bank. Rasio CAR memiliki koefisien regresi logistik positif yang artinya semakin tinggi rasio CAR, semakin besar peluang bank mengalami kesulitan likuiditas. **Rasio CAR yang tinggi tidak selalu memberikan hasil yang baik bagi bank, karena menunjukkan bank tidak cukup ekspansi untuk menyalurkan kredit kepada masyarakat.** Hasil penelitian ini sesuai dengan Luciana dan Winny (2005) yang menyatakan bahwa CAR dapat dijadikan penentu dalam memprediksi kondisi bermasalah pada lembaga keuangan.

Rasio ATTM, APB, ROA ROE, BOPO dan GWM rupiah tidak dapat menjadi prediktor terhadap kesulitan likuiditas. Artinya, rasio ATTM, APB, ROA, ROE, BOPO dan GWM rupiah tidak dapat memprediksi kesulitan likuiditas bank, Hasil penelitian konsisten dengan Luciana dan Winny (2005) yang menyatakan rasio ATTM, APB, dan ROA tidak dapat memprediksi atas kondisi bermasalah lembaga keuangan, Sumantri dan Teddy (2010) yang menyatakan rasio ROE dan BOPO tidak dapat memprediksi kepailitan bank, dan Sarigar (2013) yang menyatakan GWM rupiah tidak dapat memprediksi atas kondisi bermasalah bank *go public* dan belum *go public*.

### **d. Prediksi Kesulitan Likuiditas Bank Dengan *Pooling Data***

Kemampuan prediksi atas likuiditas bank dengan *pooling data* hanya dua variabel yang signifikan, yaitu rasio APB dan ROA. Rasio APB dengan menggunakan *pooling data* dapat digunakan untuk memprediksi kesulitan bank umum nasional di Indonesia di masa yang akan datang. Semakin tinggi rasio APB, semakin besar peluang kesulitan yang akan dihadapi bank. Hal ini disebabkan bank akan mengeluarkan cadangan dana untuk mengantisipasi aktiva produktif yang bermasalah. Berdasarkan data penelitian aktiva produktif yang

bermasalah sebagian besar dipengaruhi oleh kredit yang dengan kolektibilitas kurang baik.. Rasio APB memiliki koefisien regresi logistik positif yang artinya semakin tinggi rasio APB, semakin besar peluang bank mengalami kesulitan likuiditas. Hasil penelitian ini konsisten dengan Roberto (2008) yang menyatakan rasio APB dapat memprediksi kondisi bermasalah bank.

Rasio ROA mampu memprediksi kesulitan likuiditas bank umum nasional di Indonesia di masa yang akan datang. Rasio ROA merupakan efisiensi penggunaan keseluruhan aset untuk mendapatkan laba. Jika bank memperoleh laba, maka semakin banyak modal bank untuk dapat membayar kewajibannya, sehingga pihak manajemen tidak sampai menggunakan ekuitas bank untuk menanggung kewajiban. Rasio ROA memiliki koefisien regresi logistik negatif yang artinya semakin tinggi rasio ROA, peluang bank mengalami kesulitan likuiditas semakin kecil. Hasil penelitian 2011 ini konsisten dengan Roberto (2008) dan Sumantri dan Teddy (2010) yang menyatakan rasio ROA dapat memprediksi kepailitan bank.

Rasio-rasio keuangan CAR, ATTM, ROE, BOPO dan GWM rupiah yang tidak mampu menjadi prediktor terhadap kesulitan likuiditas bank pada tahun 2011. Artinya, rasio CAR, ATTM, ROE, BOPO dan GWM rupiah tidak dapat memprediksi kesulitan likuiditas bank. Hasil penelitian ini konsisten dengan Roberto (2008) dan Sumantri dan Teddy (2010) yang menyatakan rasio CAR tidak dapat memprediksi kondisi bermasalah bank, Luciana dan Winny (2005) yang menyatakan rasio ATTM tidak dapat memprediksi terhadap kondisi bermasalah lembaga keuangan, Sumantri dan Teddy (2010) yang menyatakan rasio ROE dan BOPO tidak dapat memprediksi terhadap kepailitan bank, dan Sarigar (2013) yang menyatakan GWM rupiah tidak dapat memprediksi kondisi bermasalah bank *go public* dan belum *go public*.

Kesulitan likuiditas perbankan dapat ditekan dengan mengembangkan teori likuiditas bank salah satunya yaitu *the commercial loan theory*. Teori ini mengemukakan bahwa suatu bank akan tetap likuid, jika sebagian besar kredit yang disalurkan merupakan kredit perdagangan jangka pendek. Tujuan pemberian kredit dengan jangka pendek diharapkan akan semakin cepat dana yang masuk.

Hasil penelitian ini ternyata tidak berbeda jauh dengan penelitian sebelumnya yakni Wilopo (2001), Eko (2001), Muliaman, dkk (2004) dan Al-Saleh dan Al-Kandari (2012) dilihat dari uji model baik itu uji estimasi maupun uji model prediksi. Secara umum, penelitian ini terbukti mampu menemukan bahwa beberapa rasio keuangan mampu menjelaskan peluang kesulitan likuiditas bank. Rasio-rasio yang dimaksud adalah rasio APB dan ROA (tahun 2011), rasio CAR dan APB (tahun 2012), rasio CAR (tahun 2012) dan rasio APB dan ROA (*pooling data*).

### 5.3. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan hasil dan pembahasan, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu:

1. Rasio keuangan yang digunakan pada penelitian ini hanya sebatas rasio keuangan CAMEL berdasarkan laporan keuangan bank yang dipublikasi oleh Bank Indonesia, disebabkan rasio keuangan yang lain tidak diperhitungkan dalam laporan keuangan bank antara lain rasio risiko pasar, *cash ratio* (CR), *loan to asset ratio* (LAR), *net profit margin* (NPM).
2. Penelitian ini mengukur status bank likuid dan bank illikuid hanya berdasarkan pada dua rasio keuangan CAMEL yaitu rasio LDR dan rasio NPL, sedangkan menghitung tingkat likuiditas bank dapat menggunakan rasio *cash ratio* (CR), dan *loan to asset ratio* (LAR).

## BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis uji beda rata-rata diperoleh hasil bahwa rasio APB, ROE, LDR dan NPL dapat dijadikan sebagai pembeda likuiditas bank, sedangkan rasio CAR, ATTM, ROA, BOPO dan GWM rupiah bukan sebagai pembeda likuiditas bank.
2. Rasio-rasio keuangan yang dapat dijadikan untuk memprediksi kesulitan likuiditas bank adalah rasio APB dan ROA untuk pengujian tahun 2011, rasio CAR dan APB untuk pengujian tahun 2012, rasio CAR untuk pengujian tahun 2013, dan rasio APB dan ROA untuk pengujian dengan data pooling.

### 6.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Manajemen bank harus memperhatikan rasio APB dan ROA sebagai *early warning system* untuk likuiditas di masa yang akan datang
2. Peneliti selanjutnya dapat menambah rasio kesehatan perbankan antara lain rasio risiko pasar (*interest rate risk*) dan rasio kepatuhan dan juga dapat mempertimbangkan faktor eksternal seperti nilai kurs, tingkat suku bunga dan inflasi
3. Peneliti selanjutnya juga dapat menambah jumlah populasi penelitian selain bank umum nasional seperti bank campuran dan bank asing

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad Syaifudin. 2013. "Analisis Perbandingan Tingkat Kesehatan Bank Umum Syariah Di Indonesia Dengan Menggunakan Model CAMELS". *Jurnal Untan*. Vol. 2, No. 3, hal: 1-16
- Al-Saleh, Mohammad Ahmad dan Al-Kandari, Ahmad Mohammad. 2012. "Predicton of Financial Distress of Commercial Bank in Kuwait. *World Review of Business Research*. Vol. 2, No. 6, hal: 26-45
- Dendawijaya, Lukman. 2009. *Manajemen Perbankan*. Jakarta. Ghalia Indonesia
- Eko Widodo Lo. 2001. "Penggunaan Rasio Keuangan Untuk Prediksi Probabilitas Kebangkrutan Bank". *Jurnal Akuntansi Manajemen*, hal: 1-12.
- Endri. 2009. "Prediksi Kebangkrutan Bank untuk Menghadapi dan Mengelola Perubahan Lingkungan Bisnis: Analisis Model Alman's Z-Score". *Perbanas Quarterly Review*. Vol. 2. No. 1, hal: 34-50.
- Imam Ghozali. 2009. *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program*. Semarang. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Institut Bankir Indonesia 1999, *Kamus Perbankan Indonesia*, Institut Bankir Indonesia.
- Hari Sukarno. 2005. "Informasi Akuntansi Keuangan dan Kegagalan Bank Umum di Indonesia". *SNA VII Solo*, hal: 340-354.
- Husna, H. Nurul, dan Roshidah, Abdul Rahman. 2012. "Financial Distress–Detection Model for Islamic Bank". *International Journal of Trade, Economics and Finance*, Vol. 3, No. 3, hal:158 – 163.
- Indira Januarti. 2002, "Variabel Proksi CAMEL dan Karakteristik Bank Lainnya untuk Memprediksi Kebangkrutan Bank di Indonesia", *Jurnal Bisnis Strategi*, Vol. 10, hal: 1-10
- Infobanknws. LDR Meningkat OJK Waspadai Risiko Likuiditas Bank. <http://www.infobanknews.com/2015/02/ldr-meningkat-ojk-waspadai-risiko-li-kuiditas-bank/>. Diakses tanggal 2 April 2015 puku 05.06 wit.
- Jumingan. 2011. *Analisis Laporan Keuangan*. Cetakan keempat. Jakarta. PT. Bumi Aksara.
- Kuncoro, M. dan Suhardjono, 2002. *Manajemen Perbankan: Teori dan Aplikasi*, Yogyakarta, BPFE-UGM.

- Kusnadi. 2000. *Akuntansi Keuangan Menengah (Intermediate) (Prinsip, Prosedur, dan Metode)*. Malang. Universitas Brawijaya
- Luciana Spica Almilia dan Winny Herdingtyas. 2005. “Analisis Rasio CAMEL terhadap Prediksi Kondisi Bermasalah pada Lembaga Perbankan periode 2000–2012”. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, Vol 7. No 2, hal: 1-27.
- Maulina Ruth dan Riadi Armas. 2011. “Analisis Rasio CAMEL Bank-bank Umum Swasta Nasional Periode 2005 – 2009”. *Pekbis Jurnal*. Vol. 3, No. 3, hal: 569-578
- Martono dan Harjitno, A. 2005. *Manajemen Keuangan*. Cetakan Kelima, Yogyakarta. Ekonosia-UUI.
- Muhammad Nadrattuzaman Hosen dan Shofaun Nada. 2013. Pengukuran Tingkat Kesehatan dan Gejala Financial Distress Bank Umum Syariah. *Jurnal Economia*. Vol. 9, No. 2. hal: 215–226.
- Muliawan D., H, Wimboh Santoso, Sarwedi, Hari Sukarno dan Mohd Adenan. 2004. “Model Prediksi Kepailitan Bank Umum di Indonesia”. *Biro Stabilitas Sistem Keuangan*. Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan Bank Indonesia.
- Munawir, S. 2002. *Analisis Laporan Keuangan*, Yogyakarta. Liberty.
- Peraturan Bank Indonesia Nomor: 14/14/PBI/2012. Transparansi dan Publikasi Laporan Bank.
- Peraturan Bank Indonesia Nomor 10/25/PBI/2008. Tentang Perubahan Atas Peraturan Bank Indonesia Nomor: 10/19/PBI/2008 Tentang Giro Wajib Minimum Bank Umum.
- Pradlan, R. 2014. “Z-Score Estimation for Indian Banking Sector”. *International Journal of Trade, Economics and Finance*. Vol. 5, No 6, hal: 516-520
- Roberto Christian Widiharto. 2008. Analisis Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Prediksi Bermasalah Bank Perkreditan Rakyat. *Tesis*. Pascasarjana Universitas Diponegoro. Semarang
- Sarigar. 2013. Analisis Rasio CAMEL terhadap Prediksi Kondisi Bermasalah pada Bank go Public dan Belum go Public. *Tesis*. Magister Akuntansi Universitas Gunadarma. Jakarta.
- Sofyan Safri H. 2004. *Analisis Kritis Laporan Keuangan*. Edisi 1. Cetakan ke-1. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada

- Sumantri dan Teddy Jurnal. 2010. “Manfaat Rasio Keuangan dalam Memprediksi Kepailitan Bank Nasional”. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi* Vol. 12, No. 1, hal: 39-52.
- Supardi dan Sri Mastuti. 2003. “Validitas Penggunaan Z-Score Altman Untuk Menilai Kebangkrutan Pada Perusahaan Perbankan go Publik di Bursa Efek Jakarta”. *Kompak* No. 7, hal:10-17.
- Surat Edaran Bank Indonesia No. 6/23/DPNP/2004. Tentang Sistem Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum.
- Susanto, Y., K. dkk. 2012. “Penentu Kesehatan Perbankan”. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*. Vol. 14, No. 2, hal: 105–116
- Teguh Pudjo Muljono. 2001. *Analisis Laporan Keuangan Perbankan*. Edisi Revisi. Jakarta. Djambatan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 tentang *Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan*. Jakarta.