

**PREDIKSI KONDISI BERMASALAH BERDASARKAN ANALISIS
RASIO CAMEL MENGGUNAKAN PENDEKATAN LOGISTIC
REGRESSION PADA LEMBAGA PERBANKAN YANG GO PUBLIK**

Oleh:

Rina Fariana

(Penulis adalah dosen tetap Prodi Akuntansi Unipa Surabaya)

Abstrak

Mampu memprediksi kondisi bermasalah menjadi salah satu alternatif bagi investor dalam menganalisis kinerja keuangan dan menginvestasikan dana yang dimilikinya. Jika kondisi bermasalah mampu diketahui secara dini, maka investor atau pihak yang berkepentingan dapat meminimalisasi kemungkinan risiko yang akan diderita. Faktor-faktor yang diuji dalam penentuan kondisi kebangkrutan dan kesulitan keuangan perusahaan adalah rasio CAMEL.

Sampel penelitian terdiri dari 13 bank sehat, 4 bank yang mengalami kebangkrutan, dan 3 bank yang mengalami kondisi kesulitan keuangan. Analisis logit merupakan alat analisis yang banyak digunakan dalam penelitian peramalan kebangkrutan. Analisis logit bertujuan untuk menguji probabilitas terjadinya variabel terikat dengan variabel bebasnya.

Penelitian ini mengungkap bahwa variabel berdasarkan rasio CAMEL yang berpengaruh signifikan terhadap kondisi bermasalah adalah rasio CAR, APB, ROA, NIM, LAR, dan NCM to CA. Variabel yang memiliki kontribusi terbesar terhadap prediksi kondisi bermasalah pada perusahaan jasa perbankan berdasarkan analisis logit adalah rasio yang berhubungan dengan aspek *earning* yaitu ROA. Analisis logit memberikan tingkat keakuratan yang cukup tinggi yaitu sebesar 90%.

Kata kunci: CAMEL, Kebangkrutan, Kesulitan Keuangan, Regresi Logistik

Pendahuluan

Perkembangan dalam dunia perekonomian membuat persaingan dalam bidang usaha jasa perbankan semakin ketat. Persaingan yang ketat dan kesalahan dalam pengelolaan bank mengakibatkan banyaknya perusahaan jasa perbankan yang mengalami kebangkrutan karena tidak mampu bersaing dengan kompetitornya.

Permasalahan kesehatan perbankan yang pada akhirnya mengarah ke kebangkrutan dapat diidentifikasi sebagai ukuran tendensi perusahaan mengalami kegagalan secara finansial dan akhirnya tidak mampu lagi menjalankan operasional usahanya. Kecenderungan ini dapat dinilai dalam dimensi waktu, sebagai ukuran prediksi kapan tepatnya perusahaan akan mengalami kondisi kolaps setelah periode berjalan.

Bank sebagai badan usaha yang dipercaya untuk menghimpun dana dari berbagai pihak dengan jumlah yang cukup besar dan juga menjual sahamnya di bursa dan dibeli masyarakat luas (bagi bank yang *go public*), maka akan sangat bermanfaat apabila ada alat untuk memprediksi dan mengklasifikasikan kondisi bank yang mengalami kebangkrutan maupun kesulitan keuangan yang dapat diolah dari laporan keuangan yang dipublikasikan.

Rasio keuangan merupakan instrumen analisis prestasi perusahaan yang menjelaskan berbagai hubungan dan indikator keuangan, yang ditujukan untuk menunjukkan perubahan dalam kondisi keuangan atau prestasi operasi di masa lalu dan membantu menggambarkan trend pola perubahan tersebut, untuk kemudian menunjukkan resiko dan peluang yang melekat pada perusahaan yang bersangkutan. Hal ini menunjukkan bahwa analisis rasio keuangan, meskipun didasarkan pada data dan kondisi masa lalu tetapi dimaksudkan untuk menilai resiko dan peluang di masa yang akan datang.

Pada umumnya untuk menilai kinerja keuangan perbankan digunakan lima aspek penilaian yaitu CAMEL (*Capital, Assets, Managements, Earnings, Liquidity*). Empat dari lima aspek tersebut masing-masing *capital, assets, earning, dan liquidity* dinilai dengan menggunakan rasio keuangan. Hal ini menunjukkan bahwa rasio keuangan bermanfaat dalam menilai kondisi keuangan perusahaan perbankan yang juga berperan sebagai prediktor dalam kebangkrutan dan kegagalan bank. Sehingga CAMEL merupakan rasio keuangan tingkat *construct* yang dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan-perusahaan perbankan.

Dari berbagai model prediksi kesulitan keuangan dan kebangkrutan perusahaan, yang cukup populer adalah model Z-Score yang dikembangkan oleh Edward I. Altman. Z-score Model Altman merupakan salah satu model diskriminan yang sering dipakai oleh beberapa ahli statistik sebagai acuan dasar bagi mereka untuk menciptakan model-model diskriminan yang baru untuk memprediksi kondisi kebangkrutan perusahaan. Ohlson (1980) adalah peneliti pertama yang menggunakan analisa logit untuk memprediksi kepailitan. Pada penelitiannya, Ohlson menggunakan 105 perusahaan yang pailit dan 2058 perusahaan yang tidak pailit serta menemukan bahwa 7 rasio keuangan mampu mengidentifikasi perusahaan yang akan pailit dengan tingkat ketepatan yang mendekati hasil penelitian Altman.

Analisis logit sebenarnya mirip dengan analisis diskriminan yaitu menguji apakah probabilitas terjadinya variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya. Data penelitian yang tidak memenuhi asumsi *multivariate normal distribution* karena variabel bebas merupakan campuran antara variabel kontinyu (metrik) dan kategorikal (non-metrik) dapat dianalisis dengan analisis logit. Pada analisis logit tidak memerlukan asumsi normalitas data pada variabel bebasnya.

Kinerja Keuangan dan Analisis Laporan Keuangan Bank

Secara sederhana kinerja dapat diartikan membandingkan suatu indikator dalam waktu rentang tertentu (time series), misalnya dalam beberapa tahun. Menurut Horngren et al (1997:932), pengukuran kinerja meliputi:

1. Pengukuran kinerja keuangan

Pengukuran ini menjabarkan indikasi-indikasi kinerja dalam jumlah uang serta merupakan hasil akhir dari kegiatan dan keputusan manajemen.

2. Pengukuran kinerja non-keuangan

Pengukuran ini menunjukkan kinerja sebagai suatu proses dari aktivitas fisik dan merupakan alat utama dalam pengendalian strategik.

Analisa laporan keuangan menjadi indikator yang sering digunakan untuk menilai kinerja keuangan yang biasanya digunakan oleh pihak eksternal karena mudah untuk dipahami. Kreditur jangka pendek seperti bank melakukan analisis informasi akuntansi untuk mengukur kesehatan keuangan calon debitur. Investor, broker, dan analis keuangan melihat informasi keuangan untuk mengukur tingkat pengembalian investasinya. Analis pasar modal melakukan analisis informasi akuntansi emiten untuk memberi saran kepada investor kapan membeli, menahan, dan menjual saham emiten tersebut.

Analisa laporan keuangan dapat berupa (Kieso et al.,2007:1317):

1. Analisa rasio, yaitu suatu analisis untuk mengetahui hubungan dari pos-pos tertentu dalam neraca atau laporan laba-rugi secara individu atau kombinasi keduanya.
2. Analisa komparatif, yaitu analisis dengan cara menyajikan data komparatif yang umumnya mencakup dua tahun informasi neraca dan tiga tahun informasi laporan laba-rugi.
3. Analisa persentase, yaitu analisis yang melibatkan pengurangan serangkaian jumlah yang berhubungan menjadi serangkaian persentase atas dasar tertentu.

Salah satu cara untuk mengetahui apakah perusahaan mengalami *financial distress* (kesulitan keuangan) yaitu melalui analisis rasio-rasio keuangan. Maka dari itu diperlukan tolok ukur yang menghubungkan dua data keuangan yang satu dengan yang lainnya untuk menilai kondisi keuangan.

Analisis Rasio CAMEL

Dalam penilaian tingkat kesehatan bank digunakan pendekatan penilaian kualitatif atau penilaian kuantitatif terhadap aspek yang berpengaruh pada kondisi dan kinerja bank yaitu faktor Permodalan, Kualitas Aset, Manajemen, Rentabilitas, dan Likuiditas (CAMEL).

Kebangkrutan Bank

Kebangkrutan dapat diartikan sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk menghasilkan laba atau likuiditas yang sangat parah sehingga perusahaan tidak mampu menjalankan operasi dengan baik.

Sedangkan *financial distress* adalah kesulitan keuangan atau likuiditas yang mungkin mengawali kebangkrutan.

Perkembangan Teknik Penelitian Corporate Failure

Beaver merupakan salah satu akademisi yang menjadi *pioneer* dalam meneliti *corporate failure*. Pendekatan yang dipakai Beaver adalah univariat, yaitu setiap rasio, tanpa diikuti oleh rasio lainnya, diuji kemampuannya untuk memperkirakan *corporate failure*. Altman (1968) mencoba memperbaiki penelitian Beaver dengan menerapkan *multivariate linear discriminant analysis* (MDA), suatu metode yang kerap dibuktikan memiliki keterbatasan. Teknik MDA yang digunakan oleh Altman merupakan suatu teknik regresi dari beberapa *uncorrelated time series variables*, dengan menggunakan *cut-off value* untuk menetapkan kriteria klasifikasi masing-masing kelompok. Kelebihan penggunaan teknik MDA adalah mudah digunakan, karena seluruh ciri karakteristik variabel yang diobservasi dimasukkan, bersamaan dengan interaksi mereka. Ada beberapa masalah yang terkait dengan MDA pada prediksi *corporate failure* adalah masalah normalitas data, *inequality* dari *matriks dispersion* dari seluruh kelompok dan *non-random-sampling* dari perusahaan yang *fail* maupun tidak *fail*. Setiap masalah tersebut menyebabkan output regresi menjadi biasa.

Ohlson pada tahun 1980 mengembangkan teknik untuk menghindari keterbatasan teknik MDA dalam memprediksi kepailitan, yaitu *logistic regression* (*logit analysis*) Pada *logit analysis*, asumsi *multivariate normal distribution* diabaikan. Dengan adanya asumsi inilah maka keterbatasan yang terdapat pada teknik pengujian statistik untuk kepailitan dengan menggunakan MDA dapat diatasi oleh *logit*. *Logit*, bersama dengan *probit analysis* (variasi dari *logit*), disebut sebagai *conditional probability model* karena *logit* menyediakan *conditional probability* dari observasi yang berasal dalam suatu kelompok.

Pertimbangan lain untuk memilih *logit* antara lain karena *logit model* memiliki keunggulan secara statistik. Namun demikian, model tersebut perlu dimodifikasi untuk menjamin *kevalidan* koefisien parameter dengan pengaruh kelompok yang ditimbulkan oleh panel data.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif, contohnya laporan keuangan. Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan dari bank-bank umum yang diperoleh dari *Indonesian Capital Market Directory* yang diterbitkan oleh *Institute for Economics and Financial Research*. Informasi perusahaan jasa perbankan yang delisted dan yang masih listing dapat diketahui dari pengumuman pencatatan emiten yang diterbitkan BEI melalui situs www.idx.co.id beserta penelitian terdahulu.

Prosedur Pengumpulan Data dan Metode Pengumpulan Sampel

Prosedur pengumpulan data yang digunakan untuk penelitian ini menggunakan 2 cara, yaitu:

1. Studi lapangan
2. Studi kepustakaan

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian adalah metode *purposive sampling*, yaitu sampel ditarik sejumlah tertentu dari populasi emiten dengan menggunakan pertimbangan atau kriteria tertentu.

Populasi dalam penelitian ini sebanyak 24 bank umum yang delisted selama tahun 1996 sampai 2007, dan 31 bank umum yang masih listing sampai tahun 2008. Sampel bank yang digunakan dalam penelitian meliputi seluruh bank *go public* di BEI yang terbagi menjadi dua kategori, yaitu:

1. Perusahaan jasa perbankan yang bermasalah, dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. Perusahaan jasa perbankan yang delisted pada tahun 2004 dan yang digunakan adalah data keuangan 3 tahun sebelum bank delisted.
 - b. Bank-bank yang menderita kerugian minimal tiga tahun berturut-turut atau mengalami kerugian lebih dari 50% modal disetor pada tahun 2001-2003.
2. Perusahaan jasa perbankan yang tidak bermasalah digunakan data keuangan tahun 2001-2003, dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. Perusahaan jasa perbankan yang listing sebelum tahun 2001 dan masih listing minimum sampai tahun 2006.
 - b. Bank-bank tersebut tidak mengalami kerugian tiga tahun berturut-turut dan tidak mengalami kerugian lebih dari 50% modal disetor pada tahun 2001-2003.
3. Bank-bank tersebut mengeluarkan laporan keuangan secara terus-menerus selama periode penelitian yaitu tahun 2001-2003.

Berdasarkan kriteria pengambilan sampel, jumlah sample akhir yang terpilih sebanyak 20 bank umum yang terdiri dari 13 bank yang tidak bermasalah dan 7 bank yang bermasalah. Bank bermasalah terdiri dari 4 bank yang delisted dan 3 bank yang menderita kerugian tiga tahun berturut-turut dan mengalami kerugian lebih dari 50% modal disetor.

Definisi Operasional Variabel Independen

1. Permodalan (*Capital*)

Capital Adequacy Ratio (X_1) adalah rasio untuk mengukur kecukupan modal (Rizky & Majidi, 2008 : 234).

$$CAR = \frac{\text{Modal}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (ATMR)}} \times 100\%$$

2. Kualitas Aktiva Produktif (*Assets*)

- a. Return on Risked Assets (X_2) adalah rasio untuk mengukur kualitas aktiva

produktif (Mudrajad, 2002).

$$RORA = \frac{\text{Earning After Taxes}}{\text{Risked Assets}} \times 100\%$$

- b. Non Performing Loan (X_3) adalah rasio untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengelola kredit bermasalah yang diberikan oleh bank (Almilia & Herdiningtyas, 2005).

$$NPL = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$$

- c. Aktiva Produktif Bermasalah (X_4) adalah rasio untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktif bermasalah terhadap total aktiva produktif (SE BI No. 3/30/DPNP tanggal 14 Desember 2001).

$$APB = \frac{\text{Aktiva Produktif Bermasalah}}{\text{Total Aktiva Produktif}} \times 100\%$$

3. Profitabilitas (*Earning*)

- a. Net Profit Margin (X_5) adalah rasio yang menggambarkan tingkat keuntungan (laba) yang diperoleh bank dibandingkan dengan pendapatan yang diterima dari kegiatan operasionalnya (Dendawijaya, 2003:119)..

$$NPM = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$$

- b. Return on Asset (X_6) adalah rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam memperoleh keuntungan (Almilia & Herdiningtyas, 2005).

$$ROA = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Rata-rata Total Asset}} \times 100\%$$

- c. Return on Equity (X_7) adalah rasio ini digunakan untuk mengukur kinerja manajemen bank dalam mengelolah modal yang tersedia untuk menghasilkan laba setelah pajak (Almilia & Herdiningtyas, 2005).

$$ROE = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Rata-rata Total Ekuitas}} \times 100\%$$

- d. Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (X_8) adalah rasio bank dalam melakukan kegiatan operasi (Almilia & Herdiningtyas, 2005).

$$BOPO = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$$

- e. Net Interest Margin (X_9) adalah rasio untuk mengukur kemampuan manajemen

bank dalam mengelola aktiva produktifnya untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih (SE BI No. 3/30/DPNP tanggal 14 Desember 2001).

$$NIM = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Aktiva Produktif}} \times 100\%$$

4. Likuiditas (*Liquidity*)

- a. Loan to Deposit Rasio (X_{10}) adalah rasio antara jumlah kredit yang diberikan oleh bank terhadap dana pihak ketiga (Rizky & Majidi, 2008 : 223).

$$LDR = \frac{\text{Jumlah Kredit yang Diberikan}}{\text{Total DPK + KLBI + Modal Inti}} \times 100\%$$

- b. Loan to Asset Rasio (X_{11}) adalah rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat likuidasi bank yang menunjukkan kemampuan bank untuk memenuhi permintaan kredit dengan menggunakan total asset yang dimiliki bank (Dendawijaya, 2003:118).

$$LAR = \frac{\text{Jumlah Kredit yang Diberikan}}{\text{Jumlah Asset}} \times 100\%$$

- c. Net Call Money to Current Asset (X_{12}) adalah rasio yang menunjukkan besarnya kewajiban bersih call money terhadap aktiva lancar atau aktiva yang paling likuid dari bank (Dendawijaya, 2003:119).

$$NCM \text{ to } CA = \frac{\text{Kewajiban Bersih Call Money}}{\text{Aktiva Lancar}} \times 100\%$$

Variabel Dependen

Definisi dari variabel Y adalah variabel yang tergantung atau dependen variabel. Dalam penelitian ini variabel terikat adalah:

1. Bank Tidak Bermasalah (Y_1) dalam penelitian ini ialah bank umum yang dinyatakan sehat dan bank-bank yang bertahan tanpa rekapitalisasi, dengan kode 1 (satu) sebagai variabel dummy.
2. Bank Bermasalah (Y_2) dalam penelitian ini ialah bank yang delisted pada tahun 2000-2005, dengan kode 0 (nol) sebagai variabel dummy.

Teknik Analisis

1. Mengelompokkan subyek penelitian pada masing-masing kelompok bank dibedakan sebagai kategori tidak bermasalah dengan angka (simbol) 1, dan kategori bermasalah dengan angka (simbol) 0.
2. Menghitung rasio CAMEL bank pada masing-masing kelompok bank tidak bermasalah (1) dan bank bermasalah (0).
3. Setelah dilakukan penghitungan rasio bank, langkah selanjutnya adalah proses

pembuatan model *Logistic Regression* dengan menggunakan SPSS 15.0, kondisi-kondisi yang perlu diperhatikan dari output logistic regression adalah :

a. *Goodness-Of-Fit*

Statistik yang digunakan berdasarkan pada fungsi likelihood. Likelihood L dari model adalah probabilitas bahwa model yang dihipotesakan menggambarkan data input. Untuk menguji hipotesis nol dan alternatif, L ditransformasikan menjadi $-2\text{Log}L$.

b. Nilai *nagelkerke's R²* untuk menentukan seberapa besar kemampuan variabel-variabel independen dapat menjelaskan perbedaan yang terjadi antara kedua kelompok perusahaan.

c. Estimasi maksimum likelihood parameter dari model dilihat pada tampilan output *Variabel in the Equation*.

d. *Test For Specification Errors*.

Penelitian ini juga menguji kemampuan regresi dalam memperkirakan kemungkinan perusahaan yang akan pailit dengan menggunakan seluruh observasi. Tabel klasifikasi 2 x 2 menghitung nilai estimasi yang benar (*correct*) dan salah (*incorrect*). Dengan menggunakan *cut-off value* tertentu, model ini menghasilkan estimasi dengan 3 kategori: *correct estimates*, "*error I type*" *estimates* dan "*error II type*" *estimates*. *Cut-off value* adalah titik untuk menentukan apakah suatu bank dikelompokkan sebagai bank yang akan bermasalah atau tidak bermasalah. Pemilihan *cut-off value* memainkan peran penting dalam menghitung error type. Perbandingan bank yang bermasalah dengan yang tidak bermasalah merupakan kriteria terbaik untuk menentukan nilai *cut-off value*. Misalnya, sampel yang terdiri dari 50% bank bermasalah dan 50% bank yang tidak bermasalah akan menggunakan *cut-off value* 0,5, sedangkan sample yang terdiri dari 60% bank bermasalah dan 40% tidak bermasalah akan menggunakan *cut-off value* 0,4.

4. Selanjutnya, dapat dilakukan analisis rasio yang berpengaruh signifikan terhadap kondisi bermasalah pada bank dengan pendekatan *logistic regression*.

Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian berasal dari perusahaan jasa perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu kategori bank yang diperkirakan akan mengalami kondisi bermasalah dan kategori bank yang diperkirakan tidak akan mengalami kondisi bermasalah.

No	Kategori 1 : Bank Tidak Bermasalah	No	Kategori 0 : Bank Bermasalah
1	Bank Arta Niaga Kencana	1	Bank Century
2	Bank Buana Indonesia	2	Bank International Indonesia
3	Bank Central Asia	3	Bank Lippo
4	Bank Danamon Indonesia	4	Bank Global International
5	Bank Eksekutif International	5	Bank Inter-Pacific
6	Bank Mayapada International	6	Bank Pikko
7	Bank MEGA	7	Bank Danpac
8	Bank Negara Indonesia		
9	Bank Niaga		
10	Bank NISP		
11	Bank Nusantara Parahyangan		
12	Bank Pan Indonesia (PANIN)		
13	Bank Victoria International		

Tabel 1. Klasifikasi Sampel

Kondisi bank sehingga bank tersebut dikategorikan bank bermasalah ditunjukkan dalam tabel 2 dibawah ini.

No	Nama Bank	Kondisi Bank
1	Bank Century	Bank bermasalah karena mengalami kerugian minimal tiga tahun berturut-turut dan kerugian lebih dari 50% modal disetor.
2	Bank International Indonesia	Bank bermasalah karena mengalami kerugian minimal tiga tahun berturut-turut dan kerugian lebih dari 50% modal disetor.
3	Bank Lippo	Bank bermasalah karena mengalami kerugian minimal tiga tahun berturut-turut dan kerugian lebih dari 50% modal disetor.

4	Bank Global International	Bank bermasalah karena bangkrut dan delisted
5	Bank Inter-Pacific	Bank bermasalah karena bangkrut dan delisted
6	Bank Pikko	Bank bermasalah karena bangkrut dan delisted
7	Bank Danpac	Bank bermasalah karena bangkrut dan delisted

Tabel 2. Kondisi Bank Bermasalah

Analisis Model Logit

Analisis logit dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemungkinan terjadinya kondisi bermasalah pada bank. Untuk mengetahui pengaruh variabel independen yang signifikan terhadap prediksi kondisi bermasalah bank-bank umum di Indonesia pada tahun 2001-2003, digunakan metode *stepwise*.

Uji Kesesuaian Model

Uji kesesuaian model dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara hasil observasi dengan kemungkinan hasil prediksi model.

-2LL Blok Number	<i>-2LL Blok Number 0</i>	77,694
	<i>-2LL Blok Number 1</i>	28,989
Cox & Snell R Square Nagelkerke R Square	<i>Cox & Snell R Square</i>	0,556
	<i>Nagelkerke R Square</i>	0,766
Homer and Lemeshow Test	<i>Chi-Square</i>	3,220
	<i>Sig.</i>	0,920

Tabel 3. Uji Kesesuaian Model.
Sumber: Output SPSS yang diolah.

Berdasarkan fungsi *Likelihood*, apabila variabel bebas ditambahkan pada model dan $-2\text{LogL block number } 0$ terjadi penurunan menjadi $-2\text{LogL block number } 1$, maka model tersebut menunjukkan model regresi yang baik. Dari tabel 4.10 di atas pada nilai -2LogL awal (*blok number 0*) adalah 77,694 kemudian terjadi penurunan nilai $-2\text{LogL block number } 1$ menjadi 28,989, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model tersebut menunjukkan model regresi yang baik.

Jika dilihat dari nilai Cox & Snell R Square sebesar 0,556 dan Nagelkerke R Square sebesar 0,766 dapat menggambarkan bahwa variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabelitas variabel bebas sebesar 76,6%, sedangkan 23,4% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Kesesuaian model dapat juga diuji dengan Hosmer and Lemeshow Test yang menguji hipotesis nol bahwa data empiris cocok dengan model, sehingga model dapat dikatakan fit. Dasar pengambilan keputusan tersebut jika nilai probabilitas Hosmer and Lemeshow Test lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05%. Dari tabel di atas nilai statistic Hosmer and Lemeshow Test sebesar 3,220 dengan tingkat probabilitas signifikansi sebesar 0,920, yang berarti jauh di atas 0,05 sehingga model regresi ini layak digunakan.

Estimasi Parameter dan Interpretasinya

		B	Sig.
Step 6	X ₁	-19,891	0,017
	X ₄	-21,550	0,005
	X ₆	107,829	0,047
	X ₉	61,644	0,049
	X ₁₁	13,654	0,011
	X ₁₂	-13,956	0,049
	Constant	-0,175	0,924

Tabel 4. Koefisien Regresi Logistik dan Tingkat Signifikansi

Sumber: Output SPSS yang diolah

Estimasi parameter dan interpretasinya dapat dilihat pada tabel di atas. Pada step 6 terdapat enam variabel independen yang signifikan terhadap prediksi kondisi bermasalah pada bank, karena signifikansinya di bawah 0,05. Variabel independen tersebut adalah CAR, APB, ROA, NIM, LAR dan NCM, sedangkan konstanta tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kondisi bermasalah, karena signifikansinya di atas 0,05. Probabilitas bank yang diperkirakan mengalami kondisi bermasalah dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\ln \frac{p}{1-p} = -19,891X_1 + (-21,550)X_4 + 107,829X_6 + 61,644X_9 + 13,654X_{11} + (-13,956)X_{12}$$

Cut off Value Fungsi Logit

Cut-off value adalah titik untuk menentukan apakah suatu bank dikelompokkan sebagai bank yang akan bermasalah atau tidak bermasalah. Pemilihan *cut-off value* didasarkan pada perbandingan bank yang bermasalah dengan yang tidak bermasalah,

yaitu:

$$\text{Bank Bermasalah} = \frac{21}{60} = 0,35 \qquad \text{Bank Tidak Bermasalah} = \frac{39}{60} = 0,65$$

Berdasarkan perbandingan di atas, nilai *cut-off value* yang ditetapkan adalah 0,65, arti nilai ini adalah apabila nilai estimasi yang dihasilkan model adalah > 0,65 artinya sampel tersebut masuk kedalam kelompok bermasalah dan apabila nilai estimasi yang dihasilkan model adalah <0,65 artinya sampel tersebut masuk ke dalam kelompok tidak bermasalah. *Error Type I* terjadi ketika model menghasilkan nilai estimasi >0,65 untuk bank yang tidak bermasalah. Sedangkan *Error type II* terjadi ketika model menghasilkan nilai estimasi < 0,65 untuk bank yang bermasalah.

Tingkat Ketepatan Klasifikasi yang Mengukur Keberhasilan Fungsi Logit

Tujuan akhir yang ingin dicapai dalam analisis logit adalah menentukan tingkat keakuratan dari analisis logit dalam mengklasifikasikan bank ke dalam kategori bermasalah dan kategori tidak bermasalah.

		Predicted Group Membership		Percent age correct
		Berma salah	Tidak Bermasa lah	
Step 6	Z Score Bermasalah	18	3	90,5
	Z Score Tidak Bermasalah	4	35	89,7
Overall percentage				90,0

Tabel 3.5. Hasil Klasifikasi Fungsi Logit
 Sumber: Output SPSS yang diolah

Dari tabel 3.6, dapat diketahui tingkat keakuratan analisis logit dalam memprediksi, yaitu sebesar 90%. Atau, tingkat kesalahan analisis logit dalam mengklasifikasi adalah sebesar 10%.

Pembahasan

Model persamaan logit yang menunjukkan probabilitas suatu perusahaan akan mengalami kebangkrutan adalah:

$$\text{Ln} \frac{p}{1-p} = -19,891X_1 + (-21,550)X_4 + 107,829X_6 + 61,644X_9 + 13,654X_{11} + (-13,956)X_{12}$$

Dari persamaan logit, dapat diketahui bahwa koefisien CAR (X_1), APB (X_4), NCM (X_{12}), ROA (X_6), NIM (X_9), dan LAR (X_{11}) yang digunakan dalam persamaan merupakan variabel independen yang signifikan terhadap prediksi kondisi bermasalah pada bank. Dimana rasio CAR (X_1), ROA (X_6), dan NCM (X_{12}) sejalan dengan hasil penelitian terdahulu. Koefisien rasio CAR (X_1), APB (X_4) dan NCM (X_{12}) bernilai negatif, artinya semakin tinggi rasio ini kemungkinan bank bermasalah semakin besar. Rasio ROA (X_6), NIM (X_9), dan LAR (X_{11}) memiliki koefisien bernilai positif, artinya semakin tinggi rasio ini kemungkinan bank bermasalah semakin kecil. Rasio yang memberi kontribusi terbesar adalah rasio profitabilitas yaitu rasio ROA (X_6). Sehingga dapat dikatakan bahwa rasio tersebut adalah yang paling menentukan untuk mengkategorikan bank ke dalam kelompok yang diperkirakan akan mengalami kondisi bermasalah atau tidak. Dari rasio ROA, terlihat bahwa bank yang diperkirakan tidak mengalami kondisi bermasalah mampu mengelola aktivasnya untuk menghasilkan laba. Berdasarkan tabel 4.3, secara parsial rasio LAR menunjukkan likuiditas bank yang diperkirakan tidak mengalami kondisi bermasalah lebih rendah, artinya bank yang tidak bermasalah lebih banyak menanamkan dananya dalam bentuk kredit. Dalam penyaluran kredit bank memiliki likuiditas yang tinggi, namun kemampuan bank untuk memenuhi kewajiban-kewajiban yang segera ditagih dapat dikatakan rendah. Namun secara diskriminan rasio LAR didukung dengan rasio APB (Aktiva Produktif Bermasalah) yang menunjukkan kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktifnya termasuk peyaluran kredit. Bank yang diperkirakan tidak bermasalah memiliki rasio APB yang lebih rendah dibandingkan bank yang diperkirakan bermasalah, artinya meskipun bank yang tidak bermasalah lebih berani dalam menanamkan dananya dalam bentuk kredit, tetapi manajemen bank tersebut mampu mengelola aktiva produktif bermasalahnya dengan baik. Dengan demikian perputaran dana lancar dan tidak ada penangguhan pembayaran kewajiban-kewajiban yang segera ditagih bagi bank yang tidak bermasalah, hal ini dapat terlihat dan rendahnya rasio NCM to CA bank tidak bermasalah. Kesimpulannya tidak terjadi inefisiensi dalam pengelolaan aktiva produktif bagi bank yang tidak bermasalah, sehingga bank mampu meningkatkan pendapatan bunga bersihnya yang terlihat dari tingginya rasio NIM bank tidak bermasalah.

Simpulan

Sesuai dengan hasil penelitian serta analisis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Variabel-variabel berdasarkan rasio CAMEL yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kondisi bermasalah pada perusahaan jasa perbankan, menurut analisis logit adalah X_1 (*Capital Adequacy Ratio*), X_4 (Aktiva Produktif Bermasalah), X_6

(Return on Asset), X_9 (Net Interest Margin), X_{11} (Loan to Asset Ratio), X_{12} (Net Call Money to Current Asset).

2. Variabel yang memberikan kontribusi terbesar pada analisis logit adalah rasio ROA, sehingga dapat dikatakan bahwa rasio tersebut adalah yang paling menentukan untuk mengkategorikan bank ke dalam kelompok yang diperkirakan akan mengalami kondisi bermasalah atau tidak
3. Analisis logit mampu memprediksi kondisi bermasalah dengan tingkat keakuratan yang cukup tinggi yaitu 90%.

Saran

Penelitian yang dilakukan ini juga tidak luput dari keterbatasan-keterbatasan. Oleh karena itu, ada beberapa hal yang dapat dikemukakan untuk diperbaiki pada penelitian yang akan datang.

1. Data bank yang delisted tidak tersedia secara memadai di Bursa Efek Indonesia, sehingga perlu dipikirkan alternatif sumber data untuk bank yang pailit selain dari BEI tersebut, sehingga variabel dapat dikembangkan dan mendapatkan hasil yang lebih teliti.
2. Dengan terbatasnya data, penelitian ini tidak dibedakan karakteristik bank berdasarkan besarnya aset yang dimiliki (*size effect*), maka sebaiknya peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkannya karena besarnya aset perusahaan dapat membedakan kemampuan perusahaan untuk meng-generate likuiditas pada saat terjadi tekanan keuangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Almilia, Luciana S., Winny Herdinigtyas. 2005. Analisis Rasio **CAMEL** terhadap Prediksi Kondisi Bermasalah pada Lembaga Perbankan Periode 2000-2002. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*. Volume 7. No.2 Nopember.
- Altman, Edward. 1968. Financial Ratio, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*. Volume 23. No.4 September.
- Bank Indonesia, SE no. 26/5/BPPP tanggal 29-05-1993 tentang penilaian tingkat kesehatan bank.
- Beaver, William H. 1966. Financial Ratios as Predictors of Failure. *Empirical Research in Accounting*. Selected Studies and Discussions by Preston K Mears and By John Neter, pp. 71-127.
- Dendawijaya, Lukman. 2003. *Manajemen Perbankan*. Cetakan ke-2. Jakarta: Ghalia Indonesia.

- Fariana, Rina. 2009. *Prediksi Kondisi Bermasalah Berdasarkan Analisis Rasio Camel Menggunakan Pendekatan Logistic Regression Pada Lembaga Perbankan Yang Go Publik*. Surabaya: Universitas Airlangga. Tesis, tidak dipublikasikan.
- Ghazali, Imam. 2001. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Cetakan ke-4. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hadad, M. D., S. Santoso dan I. Rulina. 2003. Indikator Kepailitan di Indonesia: An Additional Early Warning Tools pada Stabilitas Sistem Keuangan. *Social Scienses Research Network*. September, pp. 9-22.
- Horngren, Charles T., George Foster, and Srikant M. Datar. 1997. *Cost Accounting: Managerial Emphasis*. Eight edition. New Jersey: Prentice Hall Inc Eaglewood Cliffs.
- Institute for Economic and Financial Research. 2002. *Indonesian Capital Market Directory*. Jakarta : BEJ.
- Kieso, Donald E., Jerry J Weygandt, Terry D. Warfield. 2007. *Intermediate Accounting*. Twelfth Edition. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc.
- Kuncoro, Mudrajad, Suhardjono. 2002. *Manajemen Perbankan Teori dan Aplikasi*. Cetakan Pertama. Jogjakarta: BPFE.
- Tondoprasetyo, Theodora Susanti. 2006. *Penggunaan Rasio Keuangan Bank Sebagai Alat Prediksi Kebangkrutan Bank*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Ohlson, James A. 1980. Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*. Volume 18. No.1 Spring.
- Rizky, Awalil, Nasyith Majidi. 2008. *Bank Bersubsidi yang Membebani*. Cetakan Pertama. Jakarta: E. Publishing.
- www.bi.go.id. Diakses pada tanggal 19 Juni 2014.