



## PERANAN RASIO KEUANGAN SEBAGAI ALAT PREDIKSI TERHADAP KEGAGALAN BANK (*BANK FAILURE*)

(Kasus Bank-Bank Umum Swasta Nasional di Indonesia  
Tahun 1994-1997)

Erly Mulyani  
Alumni Magister Akuntansi UNPAD

### *Abstraksi*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peranan rasio keuangan sebagai alat prediksi terhadap kegagalan bank yaitu dengan menguji perbedaan yang signifikan antara rata-rata rasio keuangan bank gagal dengan bank yang tidak gagal dan untuk menguji rasio keuangan dapat digunakan sebagai alat prediksi kegagalan bank untuk 3 dan 2 tahun sebelum terjadi kegagalan bank untuk periode likuidasi 1997 dan 1999.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t, uji *Mann Whitney* dan regresi logistik berdasarkan metode *forward stepwise*. Hasil penelitian ini menunjukkan (1) *terdapat perbedaan* yang signifikan antara rata-rata rasio keuangan bank gagal dengan bank yang tidak gagal. (2) rasio keuangan pada penelitian ini *tidak dapat* digunakan sebagai alat prediksi kegagalan bank untuk 3 dan 2 tahun sebelum terjadi kegagalan bank di Indonesia.

Kata kunci : Rasio keuangan, kegagalan bank, alat prediksi, uji-t, uji *Mann Whitney*, regresi logistik.

## PENDAHULUAN

Industri perbankan merupakan sektor yang sangat penting dan berpengaruh dalam dunia usaha, hal itu disebabkan oleh fungsi utama bank sebagai lembaga perantara keuangan (*financial intermediary*) yaitu menerima penyimpanan dana dari masyarakat yang kelebihan dana dalam berbagai bentuk, kemudian menyalurkan dana tersebut dalam bentuk kredit kepada masyarakat yang memerlukan dan memberikan berbagai macam jasa keuangan yang diperlukan masyarakat baik dalam negeri maupun luar negeri, antara lain *safety box facility, traveller cheque, credit card*, jual beli surat berharga dan lain-lain. Falsafah yang menjadi dasar kegiatan usaha bank adalah kepercayaan masyarakat, hal itu dapat dilihat dari kegiatan utama bank yang banyak mengelola dana masyarakat.

Pada tahun 1983 telah dilakukan deregulasi perbankan, akan tetapi deregulasi yang lebih fundamental dilakukan pada tahun 1988 dengan Paket Deregulasi Oktober 1988 (Pakto 1988). Paket ini memberikan kemudahan bagi pertumbuhan bank-bank swasta, tetapi perkembangan perbankan setelah pakto 1988 sangat pesat tetapi kurang terkontrol, sehingga menimbulkan berbagai masalah dalam praktek, dan prinsip *Prudent Banking* sama sekali diabaikan yang ditunjukkan dengan adanya bank yang melakukan pelanggaran Batas Maksimum Pemberian Kredit (BMPK).

Sebagai fenomena, kajian empiris yang menggunakan rasio keuangan telah banyak dilakukan. Beberapa temuan empiris menunjukkan bahwa rasio keuangan dapat digunakan untuk; memprediksi kebangkrutan (Beaver (1966), Altman (1968), Sinkey (1975), Martin(1977), Dombolena dan Khoury (1980), Thomson (1991), Sumarno Zain (1994)), memprediksi laba (Whalen dan Thomson (1988), Ou;1990, Penman (1992)), memprediksi keuntungan saham (O'Conner,1973). Dari dalam negeri juga telah banyak yang menggunakan rasio keuangan seperti : memprediksi laba (Mas'ud Manchfoedz (1995), Zainuddin dan Jogiyanto Hartono (1999)), memprediksi kebangkrutan (Ilya Avianti, 2000), memprediksi kebangkrutan bank (Wilopo, 2000). Penelitian dalam bidang perbankan banyak menggunakan rasio keuangan *CAMEL*. *CAMEL*.

(*Capital, Assets, Management, Earnings, Liquidity*) tidak hanya sekedar mengukur tingkat kesehatan sebuah bank, tetapi juga digunakan sebagai indikator dalam menyusun peringkat bank dan memprediksi *bank failure*

#### Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang penelitian yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah :

1. Apakah ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata rasio keuangan bank yang gagal dengan bank yang tidak gagal.
2. Apakah rasio keuangan, dapat digunakan sebagai alat prediksi kegagalan bank untuk 3 dan 2 tahun sebelum terjadi kegagalan bank.

### TELAAH TEORITIS

#### Pengertian Rasio Keuangan

Karena banyaknya alat yang dapat dipakai untuk mengukur kinerja, maka perlu diingat bahwa untuk mengukur kinerja suatu bisnis dapat digunakan teknik yang berbeda dengan cara tertentu. Salah satu cara yang sering dipakai adalah rasio atau indeks yang menghubungkan dua data keuangan yang satu dengan yang lainnya (Martono,2003:65).

Mudrajad (2002:557) mendefinisikan, rasio berhubungan dengan beberapa besaran yang saling terkait satu dengan yang lain. Pengertian rasio menurut Siegel (1999:378) adalah hubungan antara suatu jumlah dengan jumlah lainnya. Rasio dapat membandingkan pos-pos neraca, pos-pos laporan laba rugi, atau pos-pos neraca terhadap pos-pos laporan laba rugi. Dari pengertian diatas, rasio keuangan adalah suatu angka yang menunjukkan hubungan antara suatu unsur dengan unsur lainnya dalam laporan keuangan dan hubungan unsur itu dinyatakan dalam bentuk matematis. Dan rasio keuangan ini menggunakan data keuangan yang diambil dari neraca dan laporan laba rugi. Menurut Teguh Pudjo Muljono (1999:1) indikator-indikator keuangan yang berupa ratio-ratio/perbandingan-perbandingan dapat dipakai sebagai sistem peringatan awal (*early*

*warning system*) terhadap kemunduran kondisi finansial dari suatu perusahaan. Keterbatasan Analisis Rasio Keuangan

Ada beberapa keterbatasan analisis rasio keuangan, yaitu :

- 1) Kesulitan dalam mengidentifikasi kategori industri dari perusahaan yang dianalisis apabila perusahaan tersebut bergerak di beberapa bidang usaha.
- 2) Rasio disusun dari data akuntansi dan data tersebut dipengaruhi oleh cara penafsiran yang berbeda dan bahkan bisa merupakan hasil manipulasi.
- 3) Perbedaan metode akuntansi akan menghasilkan perhitungan berbeda, misalnya perbedaan metode penyusutan atau metode penilaian persediaan.
- 4) Informasi rata-rata industri adalah data umum dan hanya merupakan perkiraan.

Namun walaupun demikian, analisis rasio tetap merupakan alat yang dapat dipakai sebagai pedoman dalam membantu kita mengevaluasi kondisi keuangan perusahaan. Dan berdasarkan beberapa temuan empiris menunjukkan bahwa rasio keuangan dapat digunakan untuk; memprediksi kebangkrutan (Beaver,1966; Altman,1968; Sinkey,1975; Martin,1977; Dombolena dan Khoury,1980; Thomson,1991; Sumarno Zain,1994), memprediksi laba (Whalen dan Thomson,1988; Ou,1990; Penman,1992), memprediksi keuntungan saham (O'Conner,1973).

#### **Penilaian Tingkat Kesehatan Bank**

Kesehatan suatu bank dapat diartikan sebagai kemampuan suatu bank untuk melakukan kegiatan operasional perbankan secara normal dan mampu memenuhi semua kewajibannya dengan baik dengan cara-cara yang sesuai dengan peraturan perbankan yang berlaku (Y.Sri Susilo,2000:22). Bank wajib memelihara tingkat kesehatan bank sesuai dengan ketentuan kecukupan modal, kualitas aset, kualitas manajemen, likuiditas, rentabilitas, solvabilitas, dan aspek lain yang berhubungan dengan usaha bank, dan wajib melakukan kegiatan usaha sesuai dengan prinsip kehati-hatian. Menyadari arti pentingnya kesehatan suatu bank bagi pembentukan kepercayaan dalam dunia perbankan serta untuk melaksanakan prinsip kehati-hatian atau

*prudential banking* dalam dunia perbankan, maka Bank Indonesia merasa perlu untuk menetapkan aturan tentang kesehatan bank.

Untuk melakukan penilaian kesehatan sebuah bank dapat dilihat dari berbagai aspek. Penilaian ini bertujuan untuk menentukan apakah bank tersebut dalam kondisi yang sehat, cukup sehat, kurang sehat, dan tidak sehat, sehingga Bank Indonesia sebagai pengawas dan pembina bank-bank dapat memberikan arahan bagaimana bank tersebut harus dijalankan dengan baik atau bahkan dihentikan operasinya. Ukuran untuk penilaian kesehatan bank telah ditentukan oleh Bank Indonesia. Seperti yang tertera pada Undang-Undang RI No 7 tahun 1992 tentang perbankan pasal 29, yang isinya adalah :

- 1) Pembinaan dan pengawasan bank dilakukan oleh Bank Indonesia
- 2) Bank Indonesia menetapkan ketentuan tentang kesehatan bank dengan memperhatikan aspek permodalan, kualitas aset, kualitas manajemen, rentabilitas, likuiditas, solvabilitas, dan aspek lain yang berhubungan dengan usaha bank.
- 3) Bank wajib memelihara kesehatan bank sesuai dengan ketentuan sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) dan wajib melakukan usaha sesuai dengan prinsip-prinsip kehati-hatian.

Metode penilaian tingkat kesehatan bank seperti pada butir 2 diatas kemudian dikenal dengan metode *CAMEL*.

Besarnya jumlah modal bank yang harus dimiliki umumnya ditentukan oleh penguasa moneter. Bank sentral sebagai penguasa moneter menetapkan jumlah minimum modal yang harus dipenuhi oleh setiap bank yang biasanya dihubungkan dengan total asetnya setelah memperhitungkan risiko yang mungkin dihadapi masing-masing aset. Ketentuan minimum permodalan tersebut biasanya digunakan suatu ukuran yang disebut *Capital Adequacy Ratio (CAR)* atau rasio kecukupan modal yang dihitung dengan membandingkan antara jumlah modal yang dimiliki bank dengan total tertimbang menurut risiko (*classified assets*)

Di samping *CAR* atau rasio modal (Mulyadi,1999), beberapa rasio yang digunakan untuk menilai kemampuan dan kecukupan modal bank adalah sebagai berikut :

- *Primary Ratio* yaitu perbandingan antara *equity capital* terhadap *total assets*.
- *Risk Assets Ratio* yaitu perbandingan antara *equity capital* terhadap *risk assets*.
- *Capital Ratio* yaitu perbandingan antara *equity capital* ditambah *reserve for loan losses* terhadap *total loans*.
- *Ratio Modal* atau *CAR* yaitu perbandingan antara modal bank terhadap jumlah aktiva tertimbang menurut resiko.

#### **Kualitas aktiva produktif**

Aktiva produktif adalah semua penanaman dana dalam rupiah dan valuta asing yang dimaksudkan untuk memperoleh penghasilan sesuai dengan fungsinya. Pengelolaan dana dalam aktiva produktif merupakan sumber pendapatan yang digunakan untuk membiayai keseluruhan biaya operasional bank termasuk biaya bunga, biaya tenaga kerja dan biaya operasional lainnya. Komponen aktiva produktif bank terdiri dari : kredit yang diberikan, penempatan pada bank lain, surat-surat berharga, penyertaan (Dahlan, 2001: 134-135).

Dalam Surat Keputusan Direksi Bank Indonesia No.30/267/Kep/Dir tanggal 27 Februari 1998 disebutkan bahwa aktiva produktif yang dinilai kualitasnya meliputi penanaman dana baik dalam rupiah maupun valuta asing, dalam bentuk kredit dan surat berharga. Aktiva produktif lainnya, seperti penanaman dana dalam bentuk penyertaan dan penempatan dana pada bank lain tidak dilakukan penilaian kualitasnya oleh Bank Indonesia. Pengertian kualitas dimaksudkan sebagai keadaan pembayaran pokok atau angsuran pokok dan bunga kredit oleh nasabah serta tingkat kemungkinan diterimanya kembali yang ditanamkan dalam surat-surat berharga atau sering juga disebut dengan istilah kolektibilitas (Dahlan, 2001:135)

Kategori kolektibilitas kredit berdasarkan ketentuan yang dibuat Bank Indonesia ditetapkan sebagai berikut :

- a. Kredit lancar  
Kredit lancar adalah kredit yang tidak mengalami penundaan pengembalian pokok pinjaman dan pembayaran bunga.
- b. Kredit kurang lancar

Kredit kurang lancar adalah kredit yang pengembalian pokok pinjaman dan pembayaran bunganya telah mengalami penundaan selama 3 (tiga) bulan dari waktu yang diperjanjikan.

c. Kredit diragukan

Kredit diragukan adalah kredit yang pengembalian pokok pinjaman dan pembayaran bunganya telah mengalami penundaan selama 6 (enam) bulan atau dua kali waktu yang diperjanjikan.

d. Kredit macet

Kredit macet adalah kredit yang pengembalian pokok pinjaman dan pembayaran bunganya telah mengalami penundaan lebih dari satu tahun sejak jatuh tempo menurut jadwal yang telah diperjanjikan.

Sedangkan penggolongan kualitas surat berharga berbeda dengan penggolongan yang digunakan dalam penilaian kualitas kredit. Perbedaan penilaian tersebut, disebabkan karena kedua bentuk aktiva produktif memiliki karakteristik yang sangat jauh berbeda. Sehingga kualitas surat berharga hanya digolongkan kedalam dua kriteria penilaian (Dahlan, 2001:137) yaitu:

a. Lancar (*pass*) adalah:

- 1) Surat Berharga Pasar Uang (SPBU) dan/ atau promes yang diterbitkan oleh bank dan belum jatuh waktu
- 2) Wesel ekspor yang diaksep oleh bank (*bankers acceptance*) dan belum jatuh waktu;
- 3) Surat berharga komersil (*commercial paper*) yang belum jatuh waktu dengan peringkat PA1, PA2, PA3 atau PA4 (*investment grade*) dari PT Pemeringkat Efek Indonesia (PT.Pesindo)
- 4) Obligasi yang dicatat dan diperdagangkan di Pasar Modal dan belum jatuh tempo.

b. Macet (*loss*) apabila tidak memenuhi kriteria lancar sebagaimana dimaksud dalam huruf a.

**Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan identifikasi permasalahan dan kerangka pemikiran yang telah diuraikan sebelumnya, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata rasio keuangan bank yang gagal dengan bank yang tidak gagal.

2. Rasio keuangan dapat digunakan sebagai alat prediksi kegagalan bank untuk 3 dan 2 tahun sebelum terjadi kegagalan bank.

#### METODE PENELITIAN

Populasi sasaran dalam penelitian ini adalah bank umum swasta yang sudah dilikuidasi atau dibekukan kegiatan operasinya yang disebut bank gagal dan bank yang masih beroperasi disebut bank tidak gagal. Karena likuidasi bank itu terjadi selama tiga periode yaitu tahun 1997 sebanyak 16 bank, tahun 1998 sebanyak 10 bank, dan tahun 1999 sebanyak 38 bank.

Pada penelitian ini hanya meneliti dua periode likuidasi yaitu tahun 1997 dan 1999. Peneliti tidak meneliti likuidasi periode 1998 karena yang diteliti adalah 3 dan 2 tahun sebelum likuidasi maka untuk tahun 1998 akan meneliti tahun 1995 dan 1996, sedangkan, data tahun 1995 masuk pada data periode likuidasi 1997 dan data tahun 1996 masuk pada periode likuidasi 1999. Sehingga bisa menyebabkan overlap. Maka penelitian ini akan meneliti rasio keuangan selama empat tahun yaitu tahun 1994 sampai 1997. Untuk likuidasi 1997 maka laporan keuangan yang diamati adalah laporan keuangan untuk 2 tahun (1994,1995). Dimana populasi untuk tahun 1997 adalah sebanyak 165 bank, yang terdiri dari 149 bank tidak gagal dan 16 bank yang gagal. Untuk tahun 1999 laporan keuangan yang diamati adalah laporan keuangan untuk 2 tahun (1996,1997). Dimana populasi untuk tahun 1999 adalah sebanyak 130 bank, yang terdiri dari 38 bank bank gagal dan 92 bank tidak gagal.

#### Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen adalah sebagai berikut :

a. Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan di dalam penelitian ini adalah kondisi bank gagal dan bank tidak gagal. Variabel dependen ini adalah variabel dummy, 0 untuk kondisi tidak gagal, dan 1 untuk kondisi gagal.

b. Variabel Independen



Variabel independen dalam penelitian ini adalah rasio keuangan bank. Rasio-rasio keuangan ini diperoleh dari informasi yang terkandung dalam neraca, perhitungan laba rugi, laporan komitmen dan kontinjensi bank. Rasio yang dipilih adalah rasio permodalan, *earnings*, likuiditas. (IBI, 1999:268-290)

1. Rasio Permodalan (*Capital*)

Modal adalah faktor penting bagi suatu perusahaan dalam rangka pengembangan usaha serta untuk menampung risiko-risiko yang mungkin terjadi. Perhitungan rasio modal dapat dilakukan dengan berbagai cara. Diantaranya:

- *Primary Ratio (X1)*

$$\text{Primary Ratio} = \frac{\text{Equity Capital}}{\text{Total Assets}}$$

Rasio ini digunakan untuk mengukur sampai sejauh mana penurunan yang terjadi dalam *total assets* yang masih dapat ditutup oleh *equity capital* yang tersedia, hingga rasio ini akan berguna untuk memberikan indikasi untuk mengukur apakah permodalan yang ada telah memadai?

- *Risk Assets Ratio (X2)*

$$\text{Risk Assets Ratio} = \frac{\text{Equity Capital}}{\text{Total Assets} - \text{Cash} - \text{Securities}}$$

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan permodalan yang dibentuk dalam rangka menutup kemungkinan risiko kerugian aktiva.

- *Capital Ratio (X3)*

$$\text{Capital Ratio} = \frac{\text{Equity Capital} + \text{reserve for Loan Losses}}{\text{Total Loans}}$$

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan permodalan dan penyisihan penghapusan debitur yang dibentuk dalam rangka menutup kemungkinan risiko kerugian yang terjadi karena tidak dapat dikembalikannya kredit serta tidak tertagihnya bunga.

- *Capital Adequacy Ratio (CAR) (X4)*

$$\text{Capital Adequacy Ratio (CAR)} = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Jumlah Aktiva Tertimbang Menurut Risiko}}$$

Rasio ini digunakan untuk melihat kemampuan modal bank untuk menampung resiko kemungkinan kerugian di dalam kegiatan perkreditan dan perdagangan surat-surat berharga.

2. *Earnings* (Kemampuan memperoleh laba/ Rentabilitas)

Rasio Rentabilitas bertujuan untuk mengetahui kemampuan bank dalam menghasilkan laba selama periode tertentu. Dengan menggunakan pos-pos yang ada dalam neraca Bank guna mendapatkan berbagai indikasi yang berguna untuk mengukur efisiensi dan profitabilitas. Rasio-rasio *Earnings* yang sering digunakan adalah :

- *Gross Profit Margin* (X5)  

$$\text{Gross Profit Margin} = \frac{\text{Gross Profit} - \text{Operating Expense}}{\text{Operating Income}}$$

Rasio ini untuk mengetahui kemampuan bank dalam menghasilkan laba dari operasi usahanya yang murni dari bank sebelum dikurangi dengan biaya-biaya yang bersifat non-operasional.

- *Net Profit Margin* (X6)  

$$\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Operation Income}}$$

Rasio ini untuk mengukur kemampuan bank dalam menghasilkan *net income* ( laba bersih sebelum pajak) ditinjau dari sudut *operating incomenya*.

- *Return on Equity capital*(X7)  

$$\text{Return on Equity capital} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Equity Capital}}$$

Rasio ini untuk mengukur kemampuan bank dalam menghasilkan *net income* ditinjau dari sudut *Equity Capital*

- *Return On Assets*(X8)  
$$\text{Return On Assets} = \frac{\text{Operating Income}}{\text{Total Asset}}$$

Rasio ini untuk mengukur kemampuan manajemen dalam menghasilkan *income* bagi bank dari pengelolaan *assets* yang dipercayakan manajemen yang bersangkutan.

- *Return on Loan* (X9)  
$$\text{Rate of Return on Loan} = \frac{\text{Interest and Fees On Loan}}{\text{Total Loans}}$$

Rasio ini untuk mengukur kemampuan manajemen dalam mengelola kegiatan perkreditan.

- *Interest Margin* (X10)  
$$\text{Interest Margin} = \frac{\text{Interest Income} - \text{Interest Expenses}}{\text{Earning Assets}}$$

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen dalam mengendalikan besarnya *interest expense*, sehingga memberikan *margin* yang cukup bagi bank

### 3. Likuiditas

Likuiditas merupakan kemampuan untuk memenuhi kewajiban hutang-hutang, dapat membayar kembali semua simpanan nasabah, serta dapat memenuhi permintaan kredit yang diajukan tanpa penangguhan, perhitungan likuiditas dapat menggunakan rumus-rumus :

- *Quick Ratio* (X11)  
$$\text{Quick Ratio} = \frac{\text{Cash Asset}}{\text{Total Deposit}}$$

Rasio ini menunjukkan kemampuan bank untuk membayar kembali simpanan para deposannya dengan alat-alat yang paling likuid yang dimiliki oleh bank (*cash assets*).

- *Cash Ratio* (X12)  
$$\text{Cash Ratio} = \frac{\text{Likuid Assets}}{\text{Short Term Borrowing}}$$

Rasio yang menunjukkan kemampuan bank untuk melunasi kewajiban-kewajiban yang segera harus dibayar dengan alat-alat likuid yang dimiliki.

- *Ratio Giro Wajib Minimum (X13)*

$$\text{Giro Wajib Minimum} = \frac{\text{Giro pada BI}}{\text{Dana Pihak Ketiga}}$$

GWM adalah sejumlah minimum dana yang harus selalu tersedia pada saldo giro setiap bank pada Bank Indonesia. Oleh Bank Indonesia ditetapkan rasio GWM sebesar 5% dari dana pihak ketiga yang dihimpun berlaku sejak April 1997.

- *Secondary Reserve Ratio(X14)*

$$\text{Secondary Reserve Ratio} = \frac{\text{Securities}}{\text{Total Deposit}}$$

Rasio ini untuk mengetahui kemampuan bank dalam membayar kembali kewajiban kepada para nasabah yang telah menanamkan dananya dengan mencairkan surat-surat berharga yang dipunyai bank.

- *Loan to Deposits Ratio (X15)*

$$\text{Loan to Deposits Ratio} = \frac{\text{Total Loan}}{\text{Total Deposits}}$$

Rasio ini untuk mengetahui kemampuan bank dalam membayar kembali kewajiban kepada para nasabah yang telah menanamkan dananya dengan menarik kembali kredit-kredit yang telah diberikan kepada para debitornya.

- *Liquidity Risk (X16)*

$$\text{Liquidity Risk} = \frac{\text{Likuid Assets} - \text{Short Term Borrowing}}{\text{Total Deposit}}$$

Rasio ini menunjukkan resiko yang dihadapi oleh bank karena mengalami kegagalan untuk memenuhi kewajiban terhadap deposannya dengan alat-alat likuid yang tersedia yang sangat terbatas karena harus digunakan oleh bank yang bersangkutan

untuk membayar kewajiban-kewajiban yang harus segera dilunasinya.

Untuk menguji hipotesis maka dilakukan :

Untuk menguji hipotesa pertama, apabila data terdistribusi normal maka digunakan uji-t, Apabila data tidak terdistribusi normal maka pengujian ini menggunakan alat uji Mann-Whitney U dengan tingkat signifikansi 0,05. Mann Whitney U termasuk dalam tes-tes yang paling kuat diantara tes-tes nonparametrik.

Untuk menguji hipotesa ke dua dilakukan analisis regresi logistik. Regresi logistik yaitu menguji apakah probabilitas terjadinya variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya (Imam,2001:120). Regresi logistik menggunakan teknik maximum likelihood estimation (Martin;1977;249-276). Alat analisis ini menggunakan iterasi untuk memperkecil nilai  $-2 \log\text{-likelihood} (-2LL)$ . Semakin kecil nilai  $-2LL$  semakin bagus model itu (Hair,1998:280).

Model prediksi kegagalan bank yang bisa dibentuk berdasarkan penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut (Martin;1977:256) :

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_{16}x_{16})}}$$

Keterangan :

P = probabilitas bank gagal atau tidak gagal

$b_1 \dots b_n$  = koefisien logistik

$X_1 \dots X_{16}$  = rasio keuangan

atau bisa juga dinyatakan dalam bentuk :

$$\ln(p/1-p) = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_{16}x_{16}$$

Dalam melakukan analisis untuk menguji hipotesa yang kedua ini, pertama kali dilakukan uji terhadap 16 rasio keuangan yang meliputi *capital*, *earning*, likuiditas dengan menggunakan *Logistic Regression-Forward Stepwise* selama dua tahun sebelum terjadinya likuidasi, seperti untuk likuidasi 1997 maka rasio yang digunakan adalah rasio tahun 1994 dan 1995. dan likuidasi 1999, rasio yang digunakan adalah rasio 1996 dan 1997. *Forward Stepwise* menguji satu-satu variabel sehingga ditemukan variabel yang paling signifikan.

## PEMBAHASAN

untuk membayar kewajiban-kewajiban yang harus segera dilunasinya.

Untuk menguji hipotesis maka dilakukan :

Untuk menguji hipotesa pertama, apabila data terdistribusi normal maka digunakan uji-t, Apabila data tidak terdistribusi normal maka pengujian ini menggunakan alat uji Mann-Whitney U dengan tingkat signifikansi 0,05. Mann Whitney U termasuk dalam tes-tes yang paling kuat diantara tes-tes nonparametrik.

Untuk menguji hipotesa ke dua dilakukan analisis regresi logistik. Regresi logistik yaitu menguji apakah probabilitas terjadinya variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya (Imam,2001:120). Regresi logistik menggunakan teknik maximum likelihood estimation (Martin;1977;249-276). Alat analisis ini menggunakan iterasi untuk memperkecil nilai  $-2 \log\text{-likelihood} (-2LL)$ . Semakin kecil nilai  $-2LL$  semakin bagus model itu ( Hair,1998:280).

Model prediksi kegagalan bank yang bisa dibentuk berdasarkan penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut (Martin;1977:256) :

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_{16}x_{16})}}$$

Keterangan :

P = probabilitas bank gagal atau tidak gagal

$b_1 \dots b_n$  = koefisien logistik

$X_1 \dots X_{16}$  = rasio keuangan

atau bisa juga dinyatakan dalam bentuk :

$$\ln(p/1-p) = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_{16}x_{16}$$

Dalam melakukan analisis untuk menguji hipotesa yang kedua ini, pertama kali dilakukan uji terhadap 16 rasio keuangan yang meliputi *capital*, *earning*, likuiditas dengan menggunakan *Logistic Regression-Forward Stepwise* selama dua tahun sebelum terjadinya likuidasi, seperti untuk likuidasi 1997 maka rasio yang digunakan adalah rasio tahun 1994 dan 1995. dan likuidasi 1999, rasio yang digunakan adalah rasio 1996 dan 1997. *Forward Stepwise* menguji satu-satu variabel sehingga ditemukan variabel yang paling signifikan.

## PEMBAHASAN

### Hasil Pengujian Hipotesis Pertama

Penelitian ini menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara rasio keuangan bank yang mengalami kegagalan dan bank yang tidak gagal. Pengujian hipotesis ini menggunakan alat uji Mann-Whitney U dengan tingkat signifikan 0.05. Disamping menggunakan alat uji tersebut, juga dilakukan uji t, karena ada rasio keuangan yang berdistribusi normal.

#### 4.1.4.1 Uji Beda Rata-Rata Rasio Keuangan Tahun 1994 Antara Bank yang Gagal Dengan yang Tidak Gagal Periode Likuidasi Tahun 1997

Dari hasil pengujian ini mengindikasikan bahwa pada umumnya perbedaan rasio keuangan bank tiga tahun sebelumnya antara bank yang gagal tidak berbeda jauh dibanding bank yang tidak gagal pada periode likuidasi tahun 1997, dimana dari 16 rasio keuangan yang diperbandingkan hanya *primary ratio*, *net profit margin*, *interest margin* dan *quick ratio* yang perbedaannya signifikan. Dapat dilihat dari tabel 1 dibawah ini :

**TABEL 1**  
**Hasil Uji Beda Rata-Rata Rasio Keuangan Tahun 1994**

Mann-Whitney test*				
No	Variabel	Asymp. Sig. 2-tailed (p)	Keterangan	
Rasio Permodalan				
1	Primary ratio	0.0401	p < 0.05	Signifikan
2	Risk Assets ratio	0.2101	p > 0.05	Tidak signifikan
3	Capital ratio	0.2201	p > 0.05	Tidak signifikan
4	CAR	0.1011	p > 0.05	Tidak signifikan
Earning Ratio				
5	GPM	0.0974	p > 0.05	Tidak signifikan
6	NPM	0.0447	p < 0.05	Signifikan
9	Return on Loan	0.3762	p > 0.05	Tidak signifikan
10	Interest Margin	0.0114	p < 0.05	Signifikan

Rasio Likuiditas				
11	Quick ratio	0.0274	$p < 0.05$	Signifikan
12	Cash ratio	0.1679	$p > 0.05$	Tidak signifikan
13	GWM	0.6993	$p > 0.05$	Tidak signifikan
14	Secondary	0.5930	$p > 0.05$	Tidak signifikan
16	Liquidity	0.6959	$p > 0.05$	Tidak signifikan
Independent sample t-test**				
7	ROE	0.4564	$p > 0.05$	Tidak signifikan
8	ROA	0.0776	$p > 0.05$	Tidak signifikan
15	LDR	0.0669	$p > 0.05$	Tidak signifikan

Keterangan: \*Data tidak berdistribusi normal, \*\* Data berdistribusi normal

Uji Beda Rata-Rata Rasio Keuangan Tahun 1995 Antara Bank Yang Gagal Dengan Yang Tidak Gagal Periode Likuidasi Tahun 1997 Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa semua rasio permodalan perbedaannya signifikan, kemudian dari *earning ratio* hanya *return on equity* yang perbedaannya tidak signifikan dan tidak ada satupun dari rasio likuiditas menunjukkan perbedaan yang signifikan. Dari hasil pengujian ini mengindikasikan bahwa pada umumnya rasio keuangan bank dua tahun sebelumnya (terutama rasio permodalan dan *earning ratio*) antara bank yang gagal berbeda secara statistik dibanding bank yang tidak gagal pada tahun 1997, dimana dari 16 rasio keuangan yang diperbandingkan hanya rasio likuiditas dan *return on equity* yang perbedaannya tidak signifikan.

**TABEL 2**  
**Hasil Uji Beda Rata-Rata Rasio Keuangan Tahun 1995**

Mann-Whitney test*				
No	Variabel	Asymp. Sig. 2-tailed (p)	Keterangan	
Rasio Permodalan				
1	Primary ratio	0.0005	$p < 0.05$	Signifikan
2	Risk Assets ratio	0.0128	$p < 0.05$	Signifikan
3	Capital ratio	0.0265	$p < 0.05$	Signifikan
4	CAR	0.0051	$p < 0.05$	Signifikan
Earning Ratio				
5	GPM	0.0032	$p < 0.05$	Signifikan



6	NPM	0.0021	$p < 0.05$	Signifikan
8	ROA	0.0076	$p < 0.05$	Signifikan
9	Return on Loan	0.0119	$p < 0.05$	Signifikan
10	Interest Margin	0.0001	$p < 0.05$	Signifikan
Rasio Likuiditas				
11	Quick ratio	0.0534	$p > 0.05$	Tidak signifikan
12	Cash ratio	0.2357	$p > 0.05$	Tidak signifikan
13	GWM	0.5236	$p > 0.05$	Tidak signifikan
14	Secondary	0.6860	$p > 0.05$	Tidak signifikan
Independent sample t-test**				
7	ROE	0.7342	$p > 0.05$	Tidak signifikan
15	LDR	0.0762	$p > 0.05$	Tidak signifikan
16	Liquidity	0.7495	$p > 0.05$	Tidak signifikan

Keterangan: \*Data tidak berdistribusi normal, \*\* Data berdistribusi normal

Uji Beda Rata-Rata Rasio Keuangan Tahun 1996 Antara Bank yang Gagal Dengan yang Tidak Gagal Periode Likuidasi Tahun 1999

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari rasio permodalan hanya *capital ratio* yang perbedaannya signifikan, kemudian *gross profit margin*, *net profit margin*, *return on assets* dan *interest margin* dari *earning ratio* perbedaannya signifikan serta *liquidity risk* dari rasio likuiditas juga menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Dari hasil pengujian ini mengindikasikan bahwa pada umumnya rasio keuangan bank tiga tahun sebelumnya antara bank yang gagal tidak berbeda jauh dibanding bank yang tidak gagal pada tahun 1999, dimana dari 16 rasio keuangan yang diperbandingkan, *capital ratio*, *gross profit margin*, *net profit margin*, *return on assets*, *interest margin* dan *liquidity risk* yang perbedaannya signifikan.

TABEL 3

**Hasil Uji Beda Rata-Rata Rasio Keuangan Tahun 1996**

Mann-Whitney test*				
No	Variabel	Asymp. Sig. 2-tailed (p)	Keterangan	
Rasio Permodalan				
1	Primary ratio	0.1429	$p > 0.05$	Tidak Signifikan
2	Risk Assets ratio	0.1978	$p > 0.05$	Tidak Signifikan
3	Capital ratio	0.0350	$p < 0.05$	Signifikan
4	CAR	0.2273	$p > 0.05$	Tidak Signifikan
Earning Ratio				
5	GPM	0.0079	$p < 0.05$	Signifikan
6	NPM	0.0144	$p < 0.05$	Signifikan
7	ROE	0.5354	$p > 0.05$	Tidak signifikan
8	ROA	0.0433	$p < 0.05$	Signifikan
9	Return on Loan	0.0575	$p > 0.05$	Tidak signifikan
Rasio Likuiditas				
11	Quick ratio	0.1203	$p > 0.05$	Tidak signifikan
12	Cash ratio	0.1474	$p > 0.05$	Tidak signifikan
13	GWM	0.6697	$p > 0.05$	Tidak signifikan
15	LDR	0.6406	$p > 0.05$	Tidak signifikan
Independent sample t-test**				
10	Interest Margin	0.0369	$p < 0.05$	Signifikan
14	Secondary	0.6252	$p > 0.05$	Tidak signifikan
16	Liquidity Risk	0.0178	$p < 0.05$	Signifikan

Keterangan: \*Data tidak berdistribusi normal, \*\* Data berdistribusi normal

Uji Beda Rata-Rata Rasio Keuangan Tahun 1997 Antara Bank yang Gagal Dengan yang Tidak Gagal Periode Likuidasi Tahun 1999. Data pada tabel 4. menunjukkan bahwa dari rasio permodalan tidak satupun yang perbedaannya signifikan, kemudian dari *earning ratio* hanya rata-rata *interest margin* yang perbedaannya tidak signifikan, sedangkan *secondary ratio* dan giro wajib minimum dari rasio likuiditas menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Dari hasil pengujian ini mengindikasikan bahwa pada umumnya rasio keuangan bank dua tahun sebelumnya antara bank

yang gagal berbeda dibanding bank yang tidak gagal pada tahun 1999, dimana dari 16 rasio keuangan yang diperbandingkan setengah diantaranya perbedaannya signifikan.

**TABEL 4**  
**Hasil Uji Beda Rata-Rata Rasio Keuangan Tahun 1997**

Mann-Whitney test*				
No	Variabel	Asymp. Sig. 2-tailed (p)	Sig.	Keterangan
Rasio Permodalan				
2	Risk Assets ratio	0.2035	$p > 0.05$	Tidak Signifikan
3	Capital ratio	0.0727	$p > 0.05$	Tidak Signifikan
Earning Ratio				
5	GPM	0.0213	$p < 0.05$	Signifikan
6	NPM	0.0010	$p < 0.05$	Signifikan
7	ROE	0.0027	$p < 0.05$	Signifikan
8	ROA	0.0085	$p < 0.05$	Signifikan
9	Return on Loan	0.0129	$p < 0.05$	Signifikan
Rasio Likuiditas				
11	Quick ratio	0.0671	$p > 0.05$	Tidak signifikan
12	Cash ratio	0.2399	$p > 0.05$	Tidak signifikan
14	Secondary	0.0032	$p < 0.05$	Signifikan
15	LDR	0.1815	$p > 0.05$	Tidak signifikan
Independent sample t-test**				
1	Primary ratio	0.3497	$p > 0.05$	Tidak Signifikan
4	CAR	0.1035	$p > 0.05$	Tidak Signifikan
10	Interest Margin	0.1169	$p > 0.05$	Tidak Signifikan
13	GWM	0.0076	$p < 0.05$	Signifikan
16	Liquidity Risk	0.1319	$p > 0.05$	Tidak Signifikan

Keterangan: \*Data tidak berdistribusi normal, \*\* Data berdistribusi normal

#### Hasil Pengujian Hipotesis Kedua

Pengujian Hipotesis Kedua Untuk Tiga Tahun Sebelum Bank Gagal untuk Periode Likuidasi 1997 Penelitian ini juga menguji rasio

keuangan dapat digunakan sebagai alat prediksi kegagalan bank untuk 3 dan 2 tahun sebelum terjadi kegagalan bank. Model yang digunakan sebagai alat untuk memprediksi gagal atau tidaknya suatu bank pada tahun 1997 adalah model regresi logistik, dimana dengan menggunakan metode seleksi kedepan (lampiran 9: halaman 109) dari 16 rasio keuangan bank tiga tahun sebelum gagal hanya *primary ratio* dan *loan to deposit ratio* yang pengaruhnya signifikan untuk memprediksi gagal atau tidaknya bank pada tahun 1997, dengan model regresi logistik sebagai berikut:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-2,157 + 16,207 \text{ Prim. ratio} + 3,014 \text{ LDR}}} ; \text{Gagal jika nilai } P > 0,5$$

Hasil uji regresi logistik diatas menunjukkan bahwa variabel yang digunakan untuk kegagalan dapat memprediksi dengan ketepatan 88,9 % dengan kesalahan tipe I (kenyataannya gagal tetapi diprediksikan tidak gagal) sebesar 100 % . Ketepatan prediksi ditunjukkan pada tabel 4.8, dimana dari sebanyak 105 bank yang tidak gagal pada periode likuidasi tahun 1997, sebanyak 104 bank diprediksi tidak gagal dan satu bank diprediksi gagal (kesalahan tipe II yaitu kenyataannya tidak gagal tetapi diprediksi gagal). Selain itu dari sampel 12 bank gagal pada periode likuidasi 1997 semuanya diprediksi tidak gagal. Pengujian Hipotesis Kedua Untuk Dua Tahun Sebelum Bank Gagal untuk Periode Likuidasi 1997

Model yang digunakan untuk memprediksi dilikuidasi tidaknya suatu bank pada tahun 1997 adalah model regresi logistik, dimana dengan menggunakan metode seleksi kedepan (lampiran 10, halaman 114) dari 16 rasio keuangan bank dua tahun sebelum dilikuidasi hanya *net profit margin* dan *return on equity* yang pengaruhnya signifikan untuk memprediksi gagal tidaknya bank pada tahun 1997, dengan model regresi logistik sebagai berikut:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-5,38 + 49,074 \text{ NPM} - 13,248 \text{ ROE}}} ; \text{Gagal jika nilai } P > 0,5$$

Ketepatan prediksi dari model regresi logistik diatas ditunjukkan pada tabel 4.9, dimana dari sebanyak 105 bank yang tidak gagal pada periode likuidasi tahun 1997, sebanyak 103 bank diprediksi tidak gagal dan 2 bank diprediksi gagal (kesalahan tipe II). 12 bank yang gagal pada periode likuidasi tahun 1997 semuanya diprediksi tidak akan gagal (kesalahan tipe I). Prosentase ketepatan prediksi secara keseluruhan sebesar  $(103/117) = 88.0\%$ .

Pengujian Hipotesis Kedua Untuk Tiga Tahun Sebelum Bank Gagal untuk Periode Likuidasi 1999

Model yang digunakan untuk memprediksi gagal atau tidaknya suatu bank pada tahun 1999 adalah model regresi logistik, dimana dengan menggunakan metode seleksi kedepan (lampiran 11, halaman 119) dari 16 rasio keuangan bank dua tahun sebelum dilikuidasi hanya *interest margin* dan *liquidity risk* yang pengaruhnya signifikan untuk memprediksi gagal atau tidaknya bank pada periode likuidasi tahun 1999 dengan model regresi logistik sebagai berikut:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-1,595 + 39,590 \text{InterestMargin} - 7,657 \text{LiquidityRisk}}} ; \text{Gagal jika nilai}$$

$P > 0,5$

Ketepatan prediksi dari model regresi logistik diatas ditunjukkan pada tabel dimana dari sebanyak 70 bank yang gagal pada periode likuidasi tahun 1999, sebanyak 69 bank diprediksi tidak gagal dan 1 bank diprediksi gagal (kesalahan tipe II). dan dari 27 bank yang gagal pada periode likuidasi tahun 1999 hanya 5 bank yang diprediksi gagal sedangkan 22 bank lain diprediksi tidak gagal (kesalahan tipe I). Persentase ketepatan prediksi secara keseluruhan sebesar  $(74/97) = 76.3\%$ .

Dari uraian diatas, maka untuk likuidasi periode tahun 1997 ketepatan prediksi untuk tiga tahun sebelum bank yang gagal hanya 18,5 %. Karena dari 27 bank gagal hanya 5 bank yang diprediksi gagal dengan menggunakan rasio keuangan. Jadi tingkat kesalahan tipe I masih tinggi. Pengujian Hipotesis Kedua Untuk Dua Tahun Sebelum Bank Gagal untuk Periode Likuidasi 1999

Model yang digunakan untuk memprediksi gagal tidaknya suatu bank pada tahun 1999 adalah model regresi logistik, dimana dengan menggunakan metode seleksi kedepan (lampiran 12, halaman 123) dari 16 rasio keuangan bank dua tahun sebelum dilikuidasi hanya giro wajib minimum dan *secondary ratio* yang pengaruhnya signifikan untuk memprediksi gagal atau tidaknya bank pada tahun 1999, dengan model regresi logistik sebagai berikut:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-1.420 + 39,390GWM + 4,068Secondary}} ; \text{Gagal jika nilai } P > 0,5$$

Ketepatan prediksi dari model regresi logistik diatas ditunjukkan pada dimana dari sebanyak 70 bank yang tidak gagal pada tahun 1999, sebanyak 65 bank diprediksi tidak gagal dan 5 bank diprediksi gagal (kesalahan tipe II). Dari 27 bank yang dilikuidasi tahun 1999 hanya 8 bank yang diprediksi gagal sedangkan 19 bank diprediksi tidak gagal. Prosentase ketepatan prediksi secara keseluruhan sebesar  $(73/97) = 75.3\%$ .

### PEMBAHASAN

#### Pembahasan Hipotesis Pertama

Hasil pengujian hipotesis pertama ini untuk periode likuidasi 1997 dan likuidasi 1999 secara lengkap telah diuraikan diatas sedangkan secara ringkas variabel yang signifikan antara rasio bank yang gagal dengan bank yang tidak gagal dapat dilihat pada tabel 4.12 dibawah ini :

**TABEL 5**  
**Rasio Keuangan yang Berbeda Signifikan Antara Bank yang Gagal Dengan Tidak Gagal**

No	Variabel	Likuidasi 1997		Likuidasi 1999	
		1994	1995	1996	1997
<b>Rasio Permodalan</b>					
1	Primary ratio	*	*		

2	Risk Assets ratio		*		
3	Capital ratio		*	*	
4	CAR		*		
<b>Earning Ratio</b>					
5	GPM		*	*	*
6	NPM	*	*	*	*
7	ROE				*
8	ROA		*	*	*
9	Return on Loan		*		*
10	Interest Margin	*	*	*	
<b>Rasio Likuiditas</b>					
11	Quick ratio	*			
12	Cash ratio				
13	GWM				*
14	Secondary				*
15	LDR				
16	Liquidity			*	

**Keterangan: \*Data berbeda signifikan**

Dari hasil pengujian tersebut diketahui bahwa rasio yang konsisten berbeda selama dua tahun sebelum likuidasi 1997 yaitu *primary ratio*, *NPM*, *interest margin*. Sedangkan untuk likuidasi periode 1999 rasio keuangan yang konsisten berbeda secara signifikan adalah GPM, NPM, ROA. Dimana rata-rata rasio keuangan bank yang tidak gagal lebih besar dari rata-rata bank yang gagal (lihat tabel). Hal ini memberikan peringatan bahwa suatu bank jika diindikasikan akan gagal minimal terdapat rasio keuangan berupa *primary ratio*, *GPM*, *NPM*, *interest margin*, *ROA* yang berbeda secara signifikan. Hal ini sejalan dengan hasil yang ditemukan oleh Wilopo (2000) bahwa variabel NPM dan ROA berbeda antara bank likuidasi dan bank yang tidak likuidasi. Dengan adanya perbedaan antara rata-rata rasio keuangan antara bank yang gagal dengan bank yang tidak gagal membuktikan pendekatan tunggal (univariat) bisa dipakai untuk memprediksi kesulitan keuangan dengan asumsi distribusi variabel keuangan untuk perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan berbeda dengan distribusi variabel keuangan untuk perusahaan yang tidak mengalami kesulitan keuangan. Perbedaan distribusi variabel keuangan tersebut bisa dipakai untuk memprediksi kesulitan keuangan (Mamduh, 2000:264).

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara bank yang gagal dengan bank yang

tidak gagal, bank yang tidak gagal memiliki rasio keuangan yang lebih besar dibandingkan rasio bank yang gagal. Oleh karena itu hipotesis nol penelitian ini bahwa *tidak terdapat* perbedaan signifikan antara rata-rata rasio keuangan bank yang gagal dengan bank yang tidak gagal ditolak.

Hasil penelitian ini tidak bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Beaver (1966) dan Laitinen (1991) yang menyatakan bahwa nilai rata-rata rasio keuangan perusahaan yang gagal berbeda dengan perusahaan yang tidak gagal. Meskipun tidak bertentangan tetapi terdapat perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu Beaver menemukan perbedaan itu pada 5 tahun sebelum perusahaan gagal dan Laitinen menemukan perbedaan itu 2 tahun sebelum terjadi kegagalan sedangkan dalam penelitian ini perbedaan tersebut ditemukan 3 tahun sebelum bank mengalami kegagalan.

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat perbedaan antara rata-rata rasio keuangan bank yang gagal dengan perusahaan yang tidak gagal, perbedaan tersebut terlihat pada uji beda rasio keuangan yang diperoleh dari laporan keuangan 3 dan 2 tahun sebelum terjadi kegagalan untuk periode likuidasi 1997 dan 1999. Semakin dekat waktu terjadi likuidasi maka semakin banyak rasio keuangan yang berbeda antara bank gagal dengan bank tidak gagal.
2. Model regresi logistik yang menggunakan rasio keuangan dalam penelitian ini, tidak bisa digunakan sebagai alat untuk memprediksi kegagalan di Indonesia karena dari hasil pengujian ketepatan prediksi memperlihatkan kesalahan tipe I sangat tinggi yaitu diprediksikan tidak gagal padahal kenyataannya gagal. Tetapi model tersebut dapat digunakan sebagai alat untuk memprediksi ketidakkagalan bank di Indonesia.

#### Saran



Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian ini dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut.

1. Kepada para investor, untuk memprediksi kegagalan atau keberhasilan sebuah bank tidak dapat hanya mengandalkan rasio-rasio keuangan, tapi juga harus memperhatikan faktor-faktor lain seperti kualitas manajemen.
2. Kepada penelitian lain, faktor manajemen, Kualitas Aktiva Produktif (KAP) dan faktor-faktor diluar rasio keuangan seperti kondisi ekonomi seperti pertumbuhan ekonomi, tingkat inflasi, tingkat suku bunga, subsidi pemerintah dan keadaan politik belum dipertimbangkan dalam penelitian ini. Bila faktor-faktor tersebut dapat diperoleh serta dapat diukur dengan tepat, mungkin akan diperoleh tingkat prediksi kegagalan yang lebih baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agnes Sawir, 2001. "*Analisis Kinerja Keuangan dan Perencanaan Keuangan Perusahaan*", Jakarta, PT Gramedia Pustaka Utama.
- Altman, E. I., 1968. "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy," *Journal of Finance*, September pp.589-609.
- Altman, E. I., 1984 "A Futher Emperical Investigation of the Bankruptcy Cost Question", *Journal of Finance*, September pp.1067-1089.
- Anwar Nasution, Februari 1999. "*Akhir Pekan ini Sejumlah Bank Swasta Ditutup*", Info Financial, 19/X/24.
- Bank Indonesia, 1998/1999. "*Laporan Tahunan*".

- Beaver, H. William, 1966. "Financial Ratio as Predictors of Failure", *Emperical Research in Accounting, Supplement to Journal of Accounting Research*, pp.71-111.
- Dahlan Siamat, 2001. "*Manajemen Lembaga Keuangan*", Edisi Ketiga. Jakarta, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Foster, G., 1986. "*Financial Statements Analysis*". 2 nd ed. Prentice-Hall, Inc.
- Gujarati, Damodar., 1999. "*Ekonometrika Dasar*". Terjemahan Sumarno Zain, Jakarta, Penerbit Erlangga.
- Hadjimichalakis, Karma G., 1995. "*Contemporary Money, Banking, and Financial Markets*". Theory and Practice, United States, IRWIN,
- Hair, Joseph F., Ralph E. Anderson, Ronal L. Tatham, William C. Black, 1998. "*Multivariate Data Analysis with Readings*", Fourth Edition, Prentice Hall International.
- Heffernan, Shelagh., 1996. "*Modren Banking in Theory and Practice*", Wiley
- Horngren, Charles T., Gary L. Sundem., John A. Elliott., 1999. "*Introduction to Financial Accounting*". Seventh edition, New Jersey, Prentice Hall, Inc.
- Ilya Avianti, 2000. "*Model Prediksi Kepailitan Emiten di Bursa Efek Jakarta Dengan Menggunakan Indikator-Indikator Keuangan*", Disertasi S3, Program Pascasarjana, Unpad,
- Ikatan Akuntan Indonesia, 2002. "*Standar Akuntansi Keuangan*", Jakarta, Salemba Empat.
- Jallaludin Rakhmad, 1997. "*Metode Penelitian Komunikasi*", Bandung, PT Remaja Rosda Karya.

- Soeharsono Sagir.H., "Upaya Pemulihan Sektor Riil Menuju Kemandirian Ekonomi Indonesia", Seminar Sehari Solusi dan Evaluasi Kritis Masa Depan Ekonomi Indonesia, Unpas, 20 Juli 1999
- Sekaran, Uma., 2000. "Research Methods For Business, A Skill-Building Approach, Third Edition, United States, Wiley.
- Siegel, Joel G., Jae K. Shim, 1999. "Kamus Istilah Akuntansi", alih bahasa Moh. Kurdi, Jakarta, PT Gramedia.
- Sinkey, Joseph F, Jr., 1975. " A Multivariate Statistical Analysis of The Characteristics of Problem Bank". *The Journal of Finance*. Maret, pp 21-36.
- Sugioyono., 2002. "Metode Penelitian Bisnis", Bandung, CV Alfabeta,
- Sumarno Zain., 1995. "Failure Prediction, An Artificial Intelligence Approach", *Accountancy Development in Indonesia*, Publication No.21, Jakarta, Tim Koordinasi Pengembangan Akuntansi.
- Teguh Pudjo Mulyono, 1999. Analisa Laporan Keuangan untuk Perbankan, Jakarta, Djambatan.
- Mulyadi, Muchlis, Bachtiar Gani (Ed)., 1999. "Sistem Akuntansi Perbankan Indonesia", Jakarta, Institut Bankir Indonesia.
- Weston, Fred J., and Thomas E Copeland., "Managerial Finance," 8<sup>th</sup> ed., CBS College Publishing, 1986.
- Wilopo, 2000. "Prediksi Kebangkrutan Bank," *Proceeding Simposium Nasional Akuntansi*, ke-3, Jakarta, Ikatan Akuntansi Indonesia, pp.45-61.