

# **MODEL ANALISIS CAMEL UNTUK MEMPREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* PADA SEKTOR PERBANKAN YANG *GO PUBLIC***

Etty M. Nasser & Titik Aryati \*)

## **Abstrak**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah rasio-rasio keuangan yang diukur dengan rasio CAMEL berbeda secara signifikan antara bank yang sehat dengan bank yang gagal. Selain itu juga dilakukan pengujian untuk melihat rasio keuangan mana saja yang mendiskriminakan antara bank yang sehat dengan bank yang gagal (*financial distress*). Ada 13 variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu CAR1, CAR2, ETA, RORA, ALR, NPM, OPM, ROA, ROE, BOPO, PBTA, EATAR, DAN LDR. Adapun model yang digunakan dalam penelitian ini adalah univariat analisis dan multivariat diskriminan analisis.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel yang signifikan pada  $\alpha = 5\%$  untuk data empat tahun sebelum bangkrut adalah EATAR dan OPM. Variabel yang lain ternyata tidak signifikan.

Pengujian diskriminan menunjukkan variabel EATAR dan PBTA mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan bank. Nilai z- score untuk bank yang sehat minus 0,543 sedangkan bank yang gagal 0,483. Dari hasil klasifikasi ternyata persentase ketepatannya untuk empat tahun sebelum bangkrut 67,6%.

**Kata Kunci :** *Rasio CAMEL, Financial Distress, Univariate Analysis, Multivariate Discriminant Analysis.*

## **PENDAHULUAN**

---

Krisis moneter yang dimulai dengan merosotnya nilai rupiah terhadap dolar Amerika Serikat telah menghancurkan sendi-sendi ekonomi termasuk perbankan. Krisis moneter yang terus-menerus mengakibatkan krisis kepercayaan, akibatnya banyak bank dilanda penyakit yang sama, hingga banyak bank yang lumpuh karena dihantam kredit macet maupun *rush*.

Dalam Seminar Restrukturisasi Perbankan ( Jakarta:1998) disimpulkan beberapa penyebab menurunnya kinerja bank, antara lain:

- a. Semakin meningkatnya kredit bermasalah perbankan.
- b. Dampak likuidasi bank-bank 1 Nopember 1997 yang mengakibatkan turunnya kepercayaan masyarakat terhadap perbankan dan pemerintah, sehingga memicu penarikan dana secara besar-besaran.

---

\*) kedua penulis adalah dosen pada Fakultas Ekonomi Jurusan Akuntansi Universitas Trisakti Jakarta.

- c. Semakin turunnya permodalan bank-bank dan bahkan diantaranya *negative net worth*, karena adanya kebutuhan pembentukan cadangan, *negative spread*, *unprofitable*, dan lain-lain.
- d. Banyak bank tidak mampu menutup kewajibannya terutama karena menurunnya nilai tukar rupiah.
- e. Pelanggaran BMPK ( Batas Maksimum Pemberian Kredit).
- f. Modal bank atau *Capital Adequacy Ratio* (CAR) belum mencerminkan kemampuan riil untuk menyerap berbagai resiko kerugian.
- g. Manajemen tidak profesional.
- h. Moral Hazard.

Tingkat kesehatan bank dapat dinilai dari beberapa indikator. Salah satu sumber utama indikator yang dijadikan dasar penilaian adalah laporan keuangan bank yang bersangkutan. Berdasarkan laporan itu akan dapat dihitung sejumlah rasio keuangan yang lazim dijadikan dasar penilaian tingkat kesehatan bank.

Analisis rasio keuangan memungkinkan manajemen untuk mengidentifikasi perubahan-perubahan pokok pada trend, jumlah, dan hubungan serta alasan perubahan tersebut. Hasil analisis laporan keuangan akan membantu menginterpretasikan berbagai hubungan kunci serta kecenderungan yang dapat memberikan dasar pertimbangan mengenai potensi keberhasilan perusahaan di masa mendatang.

Untuk menilai kinerja perusahaan perbankan umumnya digunakan lima aspek penilaian, yaitu : 1) *capital*; 2) *assets*; 3) *management*; 4) *earnings*; 5) *liquidity* yang biasa disegut CAMEL. Empat dari lima aspek tersebut yaitu *capital*, *assets*, *management*, *earnings*, dan *liquidity* menggunakan rasio keuangan. Hal ini menunjukkan bahwa rasio keuangan dapat digunakan untuk menilai tingkat kesehatan bank.

Beberapa penelitian yang menggunakan rasio keuangan untuk memprediksi tingkat kegagalan bisnis dan kebangkrutan sudah dilakukan oleh Beaver (1966), Altman (1968), Houghton (1984), Payamta dan Mas'ud (1999), dan Aryati (1999). Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa rasio keuangan bermanfaat dalam memprediksi kebangkrutan bisnis untuk periode satu tahun sampai lima tahun sebelum bisnis tersebut benar-benar bangkrut. Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dari Aryati (1999), yaitu dengan menambah beberapa variabel bebas menjadi 13 rasio keuangan pada 17 bank yang *go public* yang semula tujuh rasio keuangan pada seluruh bank swasta nasional.

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

- a. Apakah terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan tingkat kesehatan bank go-public yang diukur menurut rasio CAMEL antara bank yang sehat dengan bank yang gagal.
- b. Variabel-variabel bebas mana yang dominan mempengaruhi kegagalan dan keberhasilan bank *go public*.
- c. Bagaimana tingkat ketepatan prediksi yang dihasilkan oleh persamaan diskriminan dalam melihat kegagalan dan keberhasilan bank *go public*.

Penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengetahui perbedaan tingkat kesehatan bank yang diukur dengan CAMEL antara bank yang sehat dengan bank yang gagal.
- b. Mengetahui variabel-variabel bebas mana yang paling dominan dalam mempengaruhi kegagalan dan keberhasilan bank.
- c. Mengetahui tingkat ketepatan prediksi yang dihasilkan oleh persamaan diskriminan dalam melihat kegagalan dan keberhasilan bank.

Kegunaan penelitian:

- a. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi literatur sebagai bukti empiris di bidang Akuntansi Keuangan.
- b. Memberi masukan kepada regulator dalam pembuatan keputusan mengenai tingkat kesehatan bank.

## TINJAUAN PUSTAKA

Pada tahun 1966, Beaver melaporkan sebuah studi yang membandingkan masing-masing rasio-rasio perusahaan bangkrut dengan perusahaan tidak bangkrut yang dilakukannya terhadap kondisi lima tahun sebelum kebangkrutan. Beaver menggunakan pendekatan *univariate* di mana kemampuan memprediksi kegagalan perusahaan dengan rasio-rasio yang dianalisa satu per satu.

Penelitian lanjutan yang memanfaatkan analisa rasio keuangan dalam memprediksi kegagalan perusahaan dilaporkan oleh Edward I Altman pada tahun 1968. Altman menggunakan metode *Multiple discriminant analysis* dengan lima jenis rasio keuangan. Sampel yang digunakan 66 perusahaan yang terbagi dua masing-masing 33 perusahaan bangkrut dan 33 perusahaan yang tidak bangkrut. Dari hasil studinya, Altman memperoleh model prediksi *Multiple discriminant analysis* (MDA) sebagai berikut:  $X = 0,012 X_1 + 0,014 X_2 + 0,033 X_3 + 0,006 X_4 + 0,99 X_5$ ; dimana  $X_1 = \text{Working Capital} / \text{Total Assets}$ ;  $X_2 = \text{RE} / \text{Total Assets}$ ;  $X_3 = \text{EBIT} / \text{Total}$

*Assets*;  $X_4 = \text{Market Value of Equity} / \text{Book Value of Total Debt}$ ,  $X_5 = \text{Sales} / \text{Total Assets}$ ; dan  $X = \text{Overall Index}$ .

Hasil studi empiris Altman ternyata mampu memperoleh tingkat ketepatan prediksi sebesar 95% untuk data satu tahun sebelum kebangkrutan. Untuk dua tahun sebelum kebangkrutan tingkat ketepatannya adalah 72%. Ketepatan model ini telah diujikan terhadap *secondary sample* (*holdout sample*) dari perusahaan yang bangkrut ( $n=25$ ) dengan tingkat keakuratan 96%, dan untuk perusahaan yang tidak bangkrut ( $n=66$ ) dengan tingkat keakuratan 79%.

Riset yang mirip dicoba dilakukan oleh Thomson (1988) untuk memprediksi kegagalan bank-bank di AS pada tahun 1980- an. Tujuan studi Thomson adalah untuk membuat model kegagalan bank untuk semua ukuran dengan variabel proxy berdasarkan data Neraca dan Laporan Laba Rugi Bank. Dalam kaitan ini, konsep CAMEL (*Capital, Assets, Management, Earnings, and Liquidity*) digunakan oleh Thomson untuk dasar seleksi atas rasio keuangan bank yang diduga relevan. Thomson juga memasukkan empat ukuran untuk kondisi ekonomi dalam pasar bank agar dapat melihat pengaruh dari kondisi ekonomi lokal terhadap solvensi bank yaitu *unemployment, growth in personal income, bussiness failure rate*, dan diversifikasi ekonomi.

Data yang digunakan oleh Thomson terdiri dari 1.736 bank yang sehat dan 770 bank yang gagal dari tahun 1984-1989. Dengan model *logit regression* hasil dari penelitian ini memperlihatkan bahwa probabilitas suatu bank akan gagal merupakan fungsi dari variabel- variabel yang berhubungan dengan solvensi, termasuk *capital adequacy, assets quality, management quality, earnings performance* dan *liquidity* dari *portofolio*. Ternyata CAMEL yang digunakan sebagai proxy untuk melihat kondisi bank merupakan faktor utama yang secara signifikan berhubungan dengan kemungkinan gagal untuk jangka waktu empat tahun sebelum bank gagal. Kondisi ekonomi dimana bank beroperasi juga memperlihatkan kemungkinan bank mengalami kegagalan dalam jangka empat tahun.

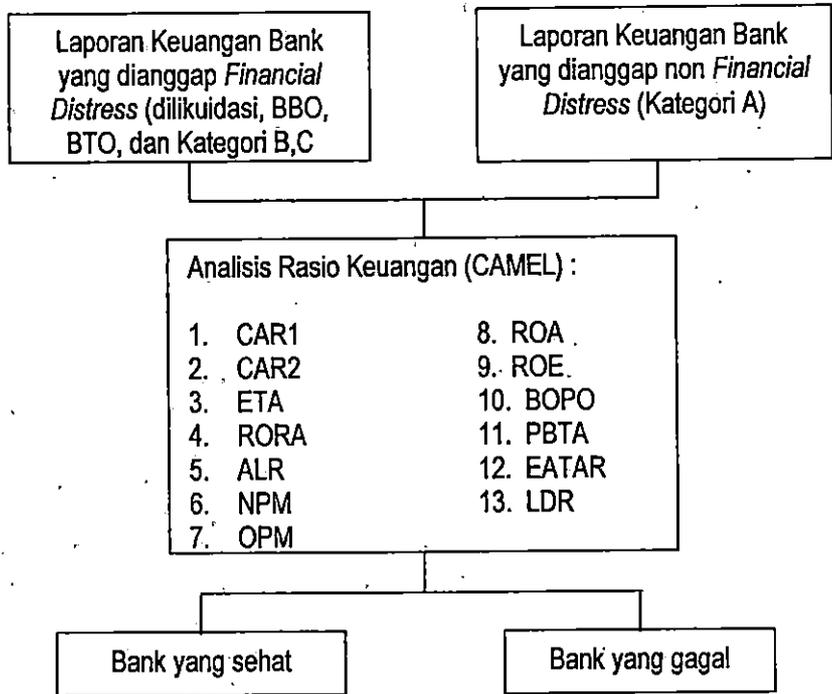
Penelitian lain yang menggunakan rasio-rasio yang merefleksikan CAMEL dilakukan juga oleh Whalen dan Thomson (1988). Dalam penelitian itu digunakan data keuangan untuk mengklasifikasikan bank yang bermasalah dan yang tidak bermasalah. Dengan teknik *logit regression, construct* dari modal digunakan untuk memprediksi perubahan rating CAMEL atau kondisi keuangan dari sampel bank, riset ini menemukan bahwa rasio keuangan CAMEL cukup akurat dalam menyusun rating bank.

Penelitian di Indonesia yang menggunakan rasio keuangan umumnya diarahkan untuk memprediksi perkembangan laba perusahaan. Diantaranya adalah riset Machfoedz (1994) yang bertujuan menguji manfaat rasio keuangan dalam memprediksi perubahan laba perusahaan di masa

mendatang. Metode yang digunakan untuk memilih rasio keuangan adalah prosedur MAXR. Untuk menguji hipotesis manfaat rasio keuangan dalam memprediksi laba di masa mendatang digunakan *regression analysis*, *t- test*, dan *logit model*. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa rasio keuangan yang digunakan dalam model bermanfaat untuk memprediksi laba satu tahun ke depan, namun tidak bermanfaat untuk memprediksi laba lebih dari satu tahun. Selain itu studi ini juga menunjukkan bahwa perusahaan besar mempunyai komponen rasio yang berbeda dengan perusahaan kecil apabila rasio keuangan tersebut akan digunakan untuk memprediksi laba masa mendatang.

Zainuddin dan Hartono (1999) juga melakukan penelitian untuk menguji manfaat rasio keuangan pada tingkat individual dan *construct* dalam memprediksi pertumbuhan laba yang dilakukan pada perusahaan perbankan yang terdaftar di BEJ tahun 1999. Pengujian pada tingkat individual dilakukan dengan menguji manfaat masing- masing rasio, sedang pada tingkat *construct* dilakukan dengan menggabungkan beberapa rasio yang menggunakan cara tertentu. Dalam penelitian tersebut, Zainudin dan Hartono menggunakan *Analysis of Moment Structure (AMOS)* menjadi sebuah variabel baru yang disebut dengan *construct*. *Construct* merupakan suatu konsep yang tidak dapat diobservasi secara langsung tetapi harus diukur melalui indikator-indikator. Untuk penelitiannya, *construct* rasio dibentuk dari indikator-indikator beberapa individual rasio. Sampel yang digunakan adalah seluruh perusahaan perbankan yang terdaftar di BEJ yang mengeluarkan laporan tahunan untuk tahun buku 1989- 1996. Indikator rasio keuangan yang digunakan terdiri dari 4 *construct* yaitu *capital* (5 rasio), *assets* (4 rasio), *earning* (6 rasio), *liquidity* (4 rasio). Analisa regresi digunakan untuk menguji pengaruh pertumbuhan rasio keuangan pada tingkat individual terhadap pertumbuhan laba perusahaan perbankan untuk periode satu dan dua tahun ke depan. Pengaruh rasio keuangan pada tingkat *construct* (*capital*, *asstes*, *earning*, dan *liquidity*) dilihat dari *critical ratio*. Apabila *critical ratio* suatu rasio keuangan adalah signifikan maka rasio keuangan tersebut dikatakan bermanfaat untuk memprediksi pertumbuhan laba. Analisa AMOS juga dilakukan dengan hasil yang menunjukkan bahwa *construct ratio* keuangan *capital*, *assets*, *earnings*, dan *liquidity* signifikan dalam memprediksi pertumbuhan laba perusahaan perbankan untuk periode satu tahun ke depan. Sedangkan untuk periode dua tahun ke depan ditemukan kenyataan bahwa rasio keuangan tingkat individual tidak signifikan dalam memprediksi pertumbuhan laba. Namun demikian hasil analisa regresi menunjukkan bahwa tidak terdapat rasio keuangan yang signifikan dalam memprediksi pertumbuhan laba baik untuk periode satu tahun ke depan maupun untuk periode dua tahun ke depan.

Kerangka Pemikiran :



Hipotesis :

Sehubungan dengan tujuan penelitian tersebut di atas maka hipotesis umum dapat dinyatakan "ada perbedaan rata-rata yang signifikan tingkat kesehatan bank yang diukur menurut rasio CAMEL (CAR 1, CAR 2, ETA, RORA, ALR, NPM, OPM, ROA, ROE, BOPO, PBTA, EATAR, LDR) antara bank yang sehat dengan bank yang gagal".

**METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan analisis univariate dan *multivariate*. Dalam pengujian *univariate* dilakukan pengujian terhadap setiap rasio keuangan secara individu tanpa mempertimbangkan rasio-rasio keuangan yang lain. Sedangkan dalam analisis *multivariate* dilakukan dengan *multiple discriminant analysis*. Metode ini digunakan untuk menganalisis data secara simultan berdasarkan beberapa variabel.

Dalam penelitian ini digunakan dua jenis variabel yaitu :

1. Variabel dependen (terikat) terdiri dari dua kategori:

- a. Bank kategori sehat, diberi angka 1
- b. Bank kategori gagal, diberi angka 2

2. Variabel independen (bebas)

Adalah rasio keuangan CAMEL sebagai variabel pengukur tingkat kesehatan bank yang dirumuskan sebagai berikut:

- a. Aspek Permodalan  
Diproksikan dengan CAR 1, CAR 2, dan ETA
- b. Aspek Kualitas Aktiva Produktif (KAP)  
Diproksikan dengan RORA dan ALR
- c. Aspek Manajemen  
Diproksikan dengan Net Profit Margin (NPM) dan Operating Profit Margin (OPM)
- d. Aspek Rentabilitas  
Diproksikan dengan:
  - ROA, yaitu Rasio Laba terhadap Pendapatan Operasional
  - ROE, yaitu Rasio Laba terhadap Modal Sendiri
  - BOPO, yaitu Rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional
  - PBTA, yaitu Rasio Pendapatan Bunga terhadap total aktiva.
- e. Aspek Likuiditas  
Diproksikan dengan:
  - EATAR, yaitu rasio *assets* produktif terhadap *total assets*
  - LDR, yaitu rasio kredit terhadap dana yang diterima.

Sesuai dengan Payamta dan Machfoedz (1999) ditambah dengan rasio-rasio dari peneliti lain maka sebagai variabel pengukur tingkat kesehatan bank dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{CAR 1} = \frac{\text{Equity capital} - \text{Fixed Assets}}{\text{Estimated Risk in Loan \& Securities}}$$

$$\text{CAR 2} = \frac{\text{Equity capital} - \text{Fixed Assets}}{\text{Total Loans} + \text{Securities}}$$

$$\text{RORA (\%)} = \frac{\text{Earnings Before Tax} \times 100\%}{\text{Risk Assets}}$$

$$\text{ALR} = \frac{\text{Total Loans}}{\text{Total Assets}}$$

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

$$\text{Operating Profit Margin} = \frac{\text{Earnings Before Tax}}{\text{Operating Income}}$$

- ROA, yaitu rasio laba terhadap aktiva
- ROE, yaitu rasio laba terhadap modal sendiri
- BOPO, yaitu rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional
- PBTA, yaitu rasio Pendapatan Bunga terhadap *Total Aktiva*.
- EATAR ( *Earnings Assets to Total Assets Ratio*) yaitu rasio *Assets Produktif* terhadap *Total Assets*. *Assets Produktif* terdiri dari efek-efek, penempatan pada bank lain, pinjaman, dan penyertaan.
- LDR, yaitu rasio kredit terhadap dana yang diterima.

Data yang digunakan adalah data sekunder berupa laporan keuangan bank *go public* yang terdapat dalam laporan keuangan bank yang dipublikasikan dari tahun 1995 sampai 1998. Dalam penelitian ini sampel akan dikelompokkan menjadi dua yaitu bank sehat dan bank gagal. Untuk bank yang sehat akan diwakili oleh bank kategori A, sedangkan bank yang gagal akan diwakili oleh bank yang telah dilikuidasi tahun 1999, Bank Beku Operasi, (BBO), *Bank Take Over* (BTO), Bank Kategori B dan kategori C. Jumlah bank yang gagal sebanyak sembilan bank, sedangkan bank yang sehat sebanyak delapan bank.

## PEMBAHASAN

### Sampel

Penelitian ini menggunakan sampel seluruh bank yang sudah *go public*. Bank sehat terdiri dari delapan bank yaitu BNI, Bank Global International, Inter Pacific Bank, Bank Panin, Bank Mayapada, Bank NISP, Bank Pikko, dan Bank Tamara. Sedangkan bank gagal terdiri dari sembilan bank yaitu Bank PDFCI, Bank Bali, Bank Rama, Bank Niaga, Bank Danamon, Bank Tiara, BII, Bank Lippo, dan Bank Papan Sejahtera.

### Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif yang akan dibahas disini adalah nilai minimum, maksimum, *mean*, standar deviasi, dan *variance* dari 13 rasio keuangan yang dijadikan variabel bebas selama 4 tahun dari 1995 sampai 1998. Tabel 1 menyajikan statistik deskriptif dari variabel bebas yang digunakan.

Tabel 1. Statistik Deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Standar Deviasi	Variance
ALR	68	.08	1.38	.6637	.1805	3.260E- 02
BOPO	68	- 3.07	64.79	3.2619	9.1371	83.487
CAR 1	68	- 8569.15	.39	- 126.2460	1039.1356	1079803
CAR 2	68	- 2.18	1.16	5.873E- 02	.3657	.134
EATAR	68	.09	404.31	40.3597	93.9656	8829.535
ETA	68	- 1.31	1.00	8.053E- 02	.2820	7.953E- 02
LDR	68	.23	21.75	1.3919	3.1209	9.740
NPM	68	- 2.39	1.96	.5472	.6452	.416
OPM	68	- 11580.31	35895.48	1712.0959	5885.3035	3.5E+07
PBTA	68	- .41	.10	1.281E- 02	8.192E- 02	6.711E- 03
ROA	68	- 1.40	2.01	- 9.40E- 03	.3381	.114
ROE	68	- 2.00	1.46	6.620E- 02	.5530	.306
VALID N (listwise)	68	- 2.32	.06	- .1102	.4333	.188

Nilai minimum variabel ALR sebesar 0,08, nilai maksimum 1,38, *mean* 0,6637, standar deviasi 0,1805 dan *variance* 0,0326. Variabel BOPO mempunyai nilai minimum -3,07, maksimum 64,79, *mean* 3,2619, standar deviasi 9,1371, dan *variance* 83,487. Variabel CAR1 mempunyai nilai minimum -8569,15, nilai maksimum 0,39, *mean* -126,246, standar deviasi 1039,1356 dan *variance* 1079803. Variabel CAR2 mempunyai nilai minimum -2,18, nilai maksimum 1,16, *mean* 0,05873, standar deviasi 0,3657 dan *variance* 0,134. Variabel EATAR mempunyai nilai minimum 0,09, maksimum 404,31, *mean* 40,3597, standar deviasi 93,9656, dan *variance* 8829,535. Nilai minimum variabel ETA -1,31, maksimum 1,00, *mean* 0,08053, standar deviasi 0,282, dan *variance* 0,07953. Variabel LDR dengan nilai minimum 0,23, maksimum 21,75, *mean* 1,3919, standar deviasi 3,1209, dan *variance* 9,740. Nilai minimum variabel NPM sebesar -2,39, maksimum 1,96, *mean* 0,5472, standar deviasinya sebesar 0,6452, dan *variance* 0,416. Variabel OPM mempunyai nilai minimum -11580,31, maksimum 35895,48, *mean* 1712,0959, standar

deviasinya 5885,3035, dan *variance* sebesar 350000000. Variabel PBTA mempunyai nilai minimum sebesar -0,41, nilai maksimum 0,10, *mean* sebesar 0,01281, standar deviasi 0,08192, dan *variance* sebesar 0,006711. Nilai minimum variabel ROA sebesar -1,40, maksimum 2,01, *mean* - 0,00940, standar deviasi 0,3381, dan *variance* 0,114. ROE mempunyai nilai minimum -2,00, nilai maksimum 1,46, *mean* 0,0662, standar deviasi 0,5530, dan *variance* sebesar 0,306. Dan Variabel RORA mempunyai nilai minimum -2,32, maksimum 0,06, *mean* -0,1102, standar deviasi 0,4333, dan *variance* 0,188.

Jumlah variabel sebanyak 13 rasio keuangan terhadap 17 bank go-publik selama empat periode sehingga  $n = 68$  yang dihitung dari 17 kali 4.

### **Test of Equality of Group Mean s**

Dari pengujian ke 13 rasio, EATAR dan OPM merupakan rasio yang signifikan menunjukkan perbedaan rata-rata tingkat kesehatan/kegagalan bank jika dilakukan uji *univariate*. Tabel 2 menyajikan hasil *test equality of group mean s*. Nilai F tabel untuk  $\alpha = 5\%$  adalah sebesar 3,84. Hal ini berarti jika nilai F hitung dari variabel kurang dari 3,84 maka hasilnya tidak signifikan artinya tidak ada perbedaan rata-rata tingkat kesehatan/kegagalan bank. Sebaliknya jika nilai F hitung  $> 3,84$  maka hasilnya signifikan artinya ada perbedaan rata-rata tingkat kesehatan/kegagalan bank.

**Tabel 2. Test Of Equality of Group Mean s**

	Wilks' Lambda	F hitung	df1	df2	Sig
AL	.97	1.56	1	66	.21
BOP	.99	.12	1	66	.73
CAR	.98	.89	1	66	.34
CAR	.99	.66	1	66	.41
EATA	.84	12.41	1	66	.00
ET	1.00	.01	1	66	.90
LD	.98	1.07	1	66	.30
NP	.96	2.54	1	66	.11
OP	.92	5.11	1	66	.02
PBT	.95	2.97	1	66	.08
RO	.99	.34	1	66	.56
RO	.95	2.92	1	66	.09
ROR	.97	1.86	1	66	.17

### 1. EATAR (*Earnings Assets to Total Assets Ratio*)

Uji statistik terhadap EATAR menunjukkan nilai F sebesar 12,410 dengan probabilitas 0.001 yang berarti  $H_0$  yang menyatakan tidak ada perbedaan rata-rata EATAR yang signifikan antaran bank sehat dengan bank gagal dapat ditolak pada  $\alpha = 5\%$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa memang terdapat perbedaan rata-rata EATAR yang signifikan antara bank go-publik yang sukses dengan bank go-publik yang gagal.

EATAR yaitu rasio *assets* produktif terhadap *total assets*. *Assets* produktif terdiri dari efek-efek, penempatan pada bank lain, pinjaman, dan penyertaan. *Assets (Earnings Assets)* suatu bank akan menjadi sumber pendapatan / laba yang akan menjadi salah satu sumber dana bagi bank yang bersangkutan. Dengan rendahnya kualitas *assets* suatu bank akan menimbulkan kerugian yang justru akan mengurangi volume dana yang dimilikinya.

*Assets* suatu bank yang rendah kualitasnya berarti mempunyai *turnover* yang lambat, dan akan mengakibatkan pemborosan sumber dana karena dana tersebut tidak dapat ditanamkan ke *earnings assets* yang lain. *Assets* suatu bank yang rendah kualitasnya akan mengakibatkan besarnya cadangan aktiva yang diklasifikasikan semakin besar. Cadangan ini akan digunakan untuk *write-off assets* tersebut apabila benar-benar tidak dapat ditarik dari debitur. Bank yang gagal akan memiliki kualitas *assets* produktif yang rendah jika dibandingkan dengan bank yang sehat. Bank sehat yang memiliki *assets* produktif tentu saja dapat menciptakan sumber dana secara *multiplier effect* terhadap bank yang bersangkutan.

*Assets* yang produktif akan menciptakan pendapatan / laba yang dapat digunakan untuk menumpuk modal. *Turnover assets* yang cepat akan mengakibatkan efisiensi pemakaian *assets*, sehingga bank dapat memanfaatkan *overhead* secara maksimal. Selain itu apabila sebagian besar *assets* bank berupa *assets* yang produktif, maka bank yang bersangkutan tidak perlu membentuk cadangan aktiva yang diklasifikasikan terlalu besar, dan tidak perlu melakukan *write-off* dari *assets*nya.

### 2. OPM (*Operating Profit Margin*)

Salah satu proksi aspek manajemen adalah OPM (*Operating Profit Margin*) yang merupakan rasio *Earnings Before Tax* dengan *Operating Income*. Hasil uji statistik menunjukkan nilai F sebesar 5.116 dengan probabilita 0,027. Hal ini berarti  $H_0$  yang menyatakan tidak ada perbedaan rata-rata OPM yang signifikan antara bank sehat dengan bank gagal dapat ditolak. Artinya memang ditemukan perbedaan rata-

rata OPM yang signifikan antara bank go-publik yang sehat dengan bank go-publik yang gagal. Bank yang sehat akan lebih mudah menghasilkan *earnings* jika dibandingkan bank yang gagal.

Pendapatan Bank sangat menentukan berhasil tidaknya operasi bank. Bank yang gagal cenderung memperoleh pendapatan yang kecil dibanding bank yang sehat. Pendapatan bank yang utama adalah pendapatan kredit dan pendapatan dari jasa-jasa bank. Pendapatan kredit dapat diperoleh dari perhitungan antara besarnya volume kredit dengan besarnya % tingkat bunga, hal ini disebut sebagai pendapatan langsung dari bank.

Pendapatan bank yang berasal dari bunga merupakan jumlah yang dominan. Namun juga dipertimbangkan adanya pendapatan yang berasal dari jasa-jasa bank. Bank yang sehat tentu saja cenderung untuk memperoleh pendapatan jasa bank yang lebih banyak dibandingkan bank yang kinerjanya kurang baik. Selain dipengaruhi oleh pendapatan bank, *Earnings* juga dipengaruhi oleh biaya-biaya bank.

Variabel-variabel lain yang diuji menunjukkan nilai F hitung yang lebih kecil dari 3,84 atau probabilitas di atas  $\alpha = 5\%$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  (tidak terdapat perbedaan rata-rata tingkat kesehatan bank) tidak dapat ditolak. Variabel-variabel tersebut adalah:

#### a. ALR (Rasio Pinjaman Terhadap *Total Assets*)

Aspek kualitas aktiva produktif diproses dengan rasio pinjaman terhadap *total assets*. Hasil uji statistik menunjukkan nilai F sebesar 1.569 dengan probabilitas 0,215. Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  yang menyatakan tidak terdapat perbedaan rata-rata ALR yang signifikan antara bank sehat dengan bank gagal tidak dapat ditolak. Artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata rasio ALR yang signifikan antara bank go-publik yang sehat dengan bank yang gagal. Tidak adanya perbedaan rasio ALR ini disebabkan antara lain :

- Pinjaman yang diberikan antara bank sehat dengan bank gagal kualitasnya tidak jauh berbeda.
- Kompetisi antara bank yang semakin tinggi intensitasnya mengakibatkan bank berlomba untuk memberikan kredit sebanyak mungkin.

Selain faktor internal yang mempengaruhi besarnya pinjaman bank, maka kondisi sosial, politik, dan ekonomi juga sangat menentukan pinjaman bank.

**b. BOPO (Rasio Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional)**

BOPO adalah salah satu variabel yang digunakan untuk mengukur rentabilitas bank. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai F sebesar 0,120 dengan probabilitas 0,730. Hal ini berarti  $H_0$  yang menyatakan tidak terdapat rata-rata BOPO yang signifikan antara bank sehat dengan bank gagal tidak ditolak, artinya tidak ada perbedaan rata-rata BOPO yang signifikan antara bank yang sehat dengan bank yang gagal. Adanya proporsionalitas antara Biaya Operasional dengan Pendapatan Operasional merupakan penyebab tidak adanya perbedaan rata-rata rasio BOPO antara bank yang sehat dengan bank yang gagal.

**c. Aspek Permodalan : CAR1, CAR2, dan ETA**

Ketiga aspek permodalan dalam penelitian ini menunjukkan nilai F yang lebih kecil dari 3,84, artinya  $H_0$  yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata CAR1, CAR2 dan ETA yang signifikan antara bank sehat dengan bank gagal tidak dapat ditolak. Ini dapat dikatakan bahwa dilihat dari aspek permodalan yang diproksikan dengan tiga rasio (CAR1, CAR2, dan ETA) menunjukkan tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara bank sehat dengan bank yang gagal.

**d. LDR (*Loan to Deposit Ratio*)**

LDR merupakan salah satu proksi aspek likuiditas. Hasil uji statistik menunjukkan nilai F sebesar 1.079 dengan tingkat signifikansi 0,303. Hal ini berarti bahwa  $H_0$  yang menyatakan tidak ada perbedaan rata-rata LDR yang signifikan antara bank sehat dengan bank gagal tidak ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata LDR yang signifikan antara bank yang sehat dengan bank yang gagal.

**e. RORA (*Return on Risked Assets*)**

RORA merupakan salah satu proksi aspek kualitas Aktiva Produktif yang tidak signifikan. Hasil nilai F sebesar 1.867 dengan probabilitas 0,176. Hal ini menunjukkan  $H_0$  yang menyatakan tidak ada perbedaan rata-rata RORA antara bank sehat dengan bank gagal tidak dapat ditolak, artinya memang tidak terdapat perbedaan rata-rata RORA yang signifikan antara bank yang sehat dengan bank yang gagal.

**f. NPM (*Net Profit Margin*)**

NPM merupakan salah satu proksi aspek manajemen yang tidak signifikan. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai F sebesar

2.543 dengan probabilitas 0,116. Hal ini berarti bahwa  $H_0$  yang menyatakan tidak adanya perbedaan rata-rata NPM yang signifikan antara bank sehat dengan bank gagal tidak dapat ditolak, artinya memang tidak terdapat perbedaan rata-rata NPM yang signifikan antara bank sehat dengan bank gagal.

#### g. Aspek Rentabilitas Lainnya (ROA, ROE, PBTA)

Ketiga aspek rentabilitas yang lain menunjukkan nilai F yang lebih kecil dari 3,84. Hal ini menunjukkan tingkat signifikansi kurang dari 0,05 sehingga  $H_0$  tidak dapat ditolak. Dengan demikian aspek rentabilitas antara bank sehat dengan bank gagal tidak ada perbedaan.

### Pengujian Diskriminan

Analisis diskriminan bertujuan untuk menetapkan kombinasi linear dari variabel-variabel bebas yang dikelompokkan dalam dua kategori atau lebih yang mendiskriminakan kedua kelompok variabel. Dalam pengujian diskriminan ini ada dua macam analisis yang dilakukan yaitu *Stepwise Statistic* dan *Casewise Statistic*.

#### a. Stepwise Statistic

*Stepwise statistic* dilakukan untuk menentukan variabel-variabel bebas mana yang mempengaruhi kegagalan dan keberhasilan bank, fungsi diskriminan dan nilai *z score*. Dari 13 rasio yang digunakan, ternyata ada dua variabel yang secara statistik signifikan mempengaruhi keberhasilan dan kegagalan bank yaitu EATAR dan PBTA. Fungsi diskriminan yang dihasilkan :

$$D = - 0,341 + 0,01EATAR - 6,925 PBTA$$

Dari hasil analisis lebih lanjut diperoleh nilai *z score* yang digunakan untuk menentukan apakah suatu bank termasuk bank gagal atau bank sehat. Nilai *z score* untuk bank sehat = - 0,545, sedang untuk bank gagal = 0,483. Jadi suatu bank dapat dikatakan sehat jika nilai *z score*nya kurang dari -0,543. Sebaliknya bank dikatakan gagal jika nilai *z score*nya lebih dari 0,483.

#### b. Casewise Statistic

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari fungsi diskriminan yang dihasilkan dalam mengidentifikasi dan memprediksi kegagalan dan keberhasilan bank. Dalam analisis ini akan diketahui seberapa besar hasil peramalan yang dihasilkan persamaan

diskriminan mampu menjelaskan kenyataan aktualnya. Tabel 3 adalah tabel *Classification Result* yang mengukur keberhasilan suatu fungsi diskriminan dalam membedakan antara kelompok.

**Tabel 3 Classification Results**

		Group	Predicted Membership		Total
			Berhasil	Gagal	
Origin	Count	Berhasil	30	2	32
		Gagal	20	16	36
	%	Berhasil	93,8	6,3	100,0
		Gagal	55,6	44,4	100,0

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa tingkat keberhasilan prediksi untuk empat tahun sebelum bangkrut adalah 67,6 %.

## KESIMPULAN

- Ada dua jenis rasio yang signifikan yang membedakan antara bank sehat dan bank gagal yaitu rasio EATAR dan OPM. Setelah dilakukan uji statistik terhadap EATAR dan OPM dapat disimpulkan bahwa memang terdapat perbedaan rata-rata EATAR dan OPM yang signifikan antara bank *go public* yang sukses dengan bank *go public* yang gagal.
- Rasio keuangan yang dominan yang mempengaruhi kegagalan dan keberhasilan bank adalah EATAR dan PBTA.
- Tingkat keberhasilan keseluruhan dari fungsi diskriminan dari peramalan untuk empat tahun sebelum bangkrut adalah 67,6 %.

## KETERBATASAN DAN SARAN

Penelitian ini mempunyai beberapa keterbatasan antara lain :

- Faktor ekonomi, seperti inflasi, tingkat bunga, subsidi pemerintah dan sebagainya belum dipertimbangkan dalam penelitian ini. Faktor-faktor tersebut mungkin mempengaruhi cara perusahaan melakukan bisnis yang selanjutnya juga mempengaruhi hasil analisa dalam penelitian ini.
- Laporan keuangan sebagai data rasio mempunyai keterbatasan juga. Perusahaan mempunyai metode dan kebijakan yang berbeda yang sulit untuk diperbandingkan dalam laporan keuangan yang dihasilkan.

- c. Penelitian ini tidak mempertimbangkan *size effect*. Ukuran perusahaan mungkin mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba.
- d. Untuk menyempurnakan penelitian ini perlu mempertimbangkan faktor-faktor kegagalan bank yang belum diperhitungkan dalam penelitian ini seperti BLBI, BMPK, inflasi dan sebagainya

## DAFTAR PUSTAKA

- Altman, Edward, "Financial Ratio Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy", *Journal of Finance*, Vol XXIII, No.4, Sept, 1968.
- Altman, E., R., Haldeman, and P. Narayanan, "Zeta Analysis", *Journal of Banking and Finance*, 1977.
- Aryati, Titik, "Manfaat Rasio Keuangan Untuk Memprediksi Tingkat Kegagalan Bisnis di Lingkungan Perbankan", Karya Akhir, Universitas Indonesia, Jakarta, 1999.
- Beaver, Williams, "Financial Ratios as Predictors of Failure, Empirical Research in Accounting: Selected Studies", Supplement, Vol.5, *Journal of Accounting Research*, 1966..
- Machfoedz, Mas'ud, "Financial Ratio Analysis and The Prediction of Earnings Changes in Indonesia", *Kelola*, No.7/III, 1994.
- Ohlson, James, A., "Financial Ratio and The Probabilistic Prediction of Bankruptcy", *Journal of Accounting Research*, Spring, 1980.
- Payamta, Mas'ud Machfoedz, "Evaluasi Kinerja Perusahaan Perbankan Sebelum dan Sesudah Menjadi Perusahaan Publik di BEJ", *Kelola*, No.20/VII, 1999.
- Sinkey, Joseph F., Jr., "A Multivariate Statistical Analysis of The Characteristic of Problem Banks", *Journal of Finance*, Vol. XXX, No.1, March, 1975.
- Thomson, James B., "Predicting Bank Failures in 1980s" *Economic Review*, Vol.27, 1991.

Whalen, Gray., And James Thomson, "Using Financial Data to Identify Changes in Bank Condition", *Economic Review*, Second Quarter, 1988.

Zainuddin dan Jogiyanto Hartono, "Manfaat Rasio Keuangan Dalam Memprediksi Pertumbuhan Laba: Studi Empiris pada Perusahaan Perbankan yang terdaftar di BEJ", *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*, Vol.2 No.1, Januari, 1999.

**Discriminant  
Analysis Case Processing Summary**

Unweighted Cases		N	Percent
Valid		68	100.0
Excluded	Missing or out-of-range group codes	0	.0
	At least one missing discriminating variable	0	.0
	Both missing or out-of-range group codes and at least one missing discriminating variable	0	.0
	Total	0	.0
Total		68	100.0

**Test of Quality of Group Means**

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
ALR	.977	1.569	1	66	.215
BOPO	.998	.120	1	66	.730
CAR1	.987	.891	1	66	.349
CAR2	.990	.662	1	66	.419
EATER	.842	12.410	1	66	.001
ETA	1.000	.016	1	66	.901
LDR	.984	1.079	1	66	.303
NPM	.963	2.543	1	66	.116
OPM	.928	5.116	1	66	.027
PBTA	.975	2.974	1	66	.089
ROA	.995	.342	1	66	.561
ROE	.957	2.928	1	66	.092
RORA	.972	1.867	1	66	.174

## Analysis 1 Stepwise Statistics

### Variables Entered/Removed

Step	Entered	Wilks' Lambda							
		Statistic	df1	df2	df3	Exact F			
						Statistic	df1	df2	Sig.
1	EATAR	.842	1	1	66.000	12.410	1	66.000	.001
2	PBTA	.787	2	1	66.000	8.784	2	65.000	.000

At each step, the variable that minimizes the overall Wilks' Lambda is entered

- Maximum number of steps is 26.
- Minimum partial F to enter is 3.84.
- Maximum partial F to remove is 2.71.
- F level, tolerance, or VIN insufficient for further computation.

### Variables in the Analysis

Step	Tolerance	F to Remove	Wilks' Lambda
1 EATAR	1.000	12.410	
2 EATAR	.973	14.009	.957
PBTA	.973	4.500	.842

### Summary of Canonical Discriminant Functions

#### Eigenvalues

Function	Eigenvalue	%of Variance	Comulatif %	Conanical Corelation
1	.270 <sup>a</sup>	100.0	100.0	.416

- First 1 conanical discriminant functions were used in the analysis.

#### Wilks' Lambda

1	Wilk	Chi-	df	Sig
	Lamb			

**Standardized Cononical Discrimination Function Coefficients**

	Function
	1
EATAR	.925
PBTA	-.559

**Cononical Discrimination Function Coefficients**

	Function
	1
EATAR	.011
PBTA	-6.925
(Constant)	-.341

Unstandardized coefficients

**Function at Group Centroids**

GROUP	Function
	1
BERHASIL	-.543
GAGAL	.483

Unstandardized cononical discriminant functions evaluated at group means

**Classification Results**

GROUP			Predicated Group Membership		Total
			BERHASIL	GAGAL	
Original	Count	BERHASIL	30	2	32
		GAGAL	20	16	36
	%	BERHASIL	93.8	6.3	100.0
		GAGAL	55.6	44.4	100.0

a. 67.6% of original grouped cases correctly classified.