

**PENGGUNAAN RASIO KEUANGAN CAMEL UNTUK MEMPREDIKSI  
KEPAILITAN DENGAN *DISCRIMINANT ANALYSIS MODELS Z SCORE*  
(Studi Kasus Pada Bank Perkreditan Rakyat di Indonesia)**

*Oleh :*

**Hesti Budiwati<sup>1)</sup>, Ainun Jariah<sup>2)</sup>**

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Gama Lumajang

Email: hestibudiwati1404@gmail.com

Email: anjar040820@gmail.com

**Abstract**

*The challenge of the banking sector in the future will be more severe, most of which are perceived as a failure of risk management in managing risk can lead to bankruptcy. "Bank Perkreditan Rakyat" became the object of this study because it has specific operational characteristics that allow it to reach and serve small and micro businesses and focus its services according to the needs of the community. The purpose of this study is to obtain empirical evidence about the differences in financial ratios simultan and partially eously CAMEL which is significant between bankrupt and not bankrupt banks. This research includes survey research. It is explanatory and predictive. The sample involves study sample totaled 43 BPR consisting of 6 BPR bankrupt banks and 37 BPR in the bank classified as a not bankrupt bank determined based on purposive sampling technique. The analytical tool used is discriminated analysis models used for Z score.*

*The results showed that simultaneous CAMEL 7 financial ratios consisting of CAR, NPL, ROA, ROE, ROA, NIM and LDR have significant differences between banks bankrupt and not bankrupt, while partial insignificant is the ratio of NIM. ROA as an aspect ratio of earnings which become dominant variable in distinguishing banks bankrupt and not bankrupt. Simultaneously 7 (seven) CAMEL financial ratios used to predict bankrupt and not bankrupt influence the bankrupt of "Bank Perkreditan Rakyat" for 96.04%, while the remaining 3.96% is influenced by other factors outside the model. Other results obtained from this research is by using a model cut-off point, the discriminated function generated by CAMEL financial ratios to predict the bank is able to distinguish who is in financial difficulty.*

*Keywords: financial ratios CAMEL, Bankruptcy, Discriminate Analysis Models Z Score,*

## 1. PENDAHULUAN

Di Indonesia sejak tahun 1988, sudah ada sejenis bank yang memiliki karakteristik operasional spesifik yang memungkinkan untuk menjangkau dan melayani usaha mikro dan kecil yaitu Bank Perkreditan Rakyat yang juga beralokasi di sekitar usaha mikro, kecil dan masyarakat pedesaan serta fokus pelayanannya sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Keunikan BPR yang merupakan keunggulan dibandingkan bank umum adalah prosedur pelayanan yang sederhana, proses yang cepat dan peraturan kredit yang fleksibel. Selain itu, BPR juga unggul dalam pelayanan kepada nasabah yang mengutamakan pendekatan personal dan jempit bola.

Kondisi bank yang diprediksi bermasalah dapat ditinjau dari status suatu bank yaitu pailit atau tidak pailit. Bank yang berstatus pailit adalah bank yang berada pada situasi *legal bankruptcy* dimana perusahaan dinyatakan pailit secara sah berdasarkan Undang-Undang Kepailitan. (Altman:1992, dalam Brigham & Gapensky, 1997). Terjadinya penutupan usaha bank pada dasarnya merupakan langkah terakhir yang diambil oleh pihak otoritas moneter karena memang bank tersebut sudah tidak dapat diselamatkan lagi. Yang menjadi pertanyaan adalah bagaimana dan apa yang dapat digunakan untuk mengetahui tanda-tanda awal kepailitan bank sehingga dengan mengetahuinya maka dapat dilakukan langkah-langkah antisipatif untuk mencegah terjadinya kepailitan. Seperti yang disampaikan Mamdur dan Halim (1996), bahwa perlu dilakukan analisa kebangkrutan untuk memperoleh peringatan awal sehingga semakin awal tanda-tanda kebangkrutan tersebut diketahui, maka semakin baik bagi pihak manajemen karena bisa melakukan perbaikan-perbaikan.

Penelitian dengan topik kepailitan terus dilakukan dengan menggunakan variabel dan alat analisis yang berbeda. Penelitian

Beaver (1966) tentang *corporate failure* menggunakan 30 rasio keuangan pada 79 pasang perusahaan yang pailit dan tidak pailit. Dengan menggunakan *univariate discriminant analysis* sebagai alat uji statistik, Beaver menghasilkan rasio *working capital funds flow / total asset* dan *net income/total asset* sebagai rasio yang secara tepat mampu membedakan perusahaan yang akan pailit dan tidak pailit masing-masing sebesar 90% dan 88% dari sampel. Ketepatan prediksi penelitian Beaver ini menjadikan penelitian ini sering dijadikan acuan utama dalam penelitian *corporate failure*. Altman (1968), melakukan penelitian dengan topik yang sama tetapi alat uji statistik yang berbeda yaitu *multivariate discriminant analysis* dimana model Altman secara tepat mampu mengidentifikasi 90% kasus kepailitan pada satu tahun sebelum kepailitan terjadi. Model yang disusun Altman ini populer disebut *Z score*. Di Indonesia, Wilopo (2001) melakukan penelitian tentang prediksi kebangkrutan bank dengan menggunakan 13 rasio keuangan model CAMEL, besaran atau size bank yang diukur dengan aset dan variabel dummy berupa kredit lancar dan manajemen. Hasil penelitian ini tidak mendukung hipotesis yang menyatakan bahwa rasio keuangan model CAMEL, besaran atau size bank dan kepatuhan terhadap Bank Indonesia dapat digunakan untuk memprediksi kegagalan bank.

CAMEL merupakan metode untuk menentukan tingkat kesehatan bank yang meliputi lima kriteria, yaitu : (1) permodalan (*capital*); (2) kualitas aset (*assets quality*); (3) manajemen (*management*); (4) rentabilitas (*earnings*) dan (5) likuiditas (*liquidity*). Tingkat kesehatan bank yang menggunakan rasio CAMEL ini diatur dalam SE Bank Indonesia nomor 30/2/UPPB tanggal 30 April 1997 juncto SE Bank Indonesia nomor 30/UPPB tanggal 19 Maret 1998, yang selanjutnya disempurnakan dalam Peraturan Bank Indonesia nomor 6/10/

PBI/2004 tanggal 12 April 2004 dan Surat Edaran Bank Indonesia nomor 6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004 tentang sistem penilaian tingkat kesehatan bank yang melaksanakan kegiatannya secara konvensional.

Metode statistik yang digunakan untuk memprediksi kepailitan terus berkembang. Diawali pada tahun 1968, dimana Altman memperkenalkan metode statistik *discriminant analysis* untuk memprediksi kepailitan perusahaan. Pada akhir tahun 1980, Ohlson menggunakan metode *logistic regression* untuk melakukan penelitian mengenai rasio keuangan yang menjadi indikator kepailitan suatu perusahaan. Analisis diskriminan digunakan sebagai alat untuk memprediksi kepailitan dalam penelitian ini, karena pada tingkat akurasi yang lebih baik dibandingkan regresi logistik.

Penelitian yang berkesinambungan tentang kepailitan bank penting dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat dijadikan prediksi kepailitan. Dengan diketahuinya gejala-gejala kepailitan sejak dini maka kesehatan bank akan dapat dikelola dengan lebih baik, untuk selanjutnya dapat mengantisipasi atau meminimalisir kerugian yang mungkin terjadi. Berdasarkan penjelasan ini, maka permasalahan yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah :

- a. Apakah terdapat perbedaan rasio keuangan CAMEL yang signifikan secara simultan antara bank yang pailit dan tidak pailit pada BPR di Indonesia ?
- b. Apakah terdapat perbedaan rasio keuangan CAMEL yang signifikan secara parsial antara bank yang pailit dan tidak pailit pada BPR di Indonesia ?
- c. Rasio keuangan CAMEL mana yang dominan dalam membedakan bank yang pailit dan tidak pailit pada BPR di Indonesia ?
- d. Apakah hasil prediksi dari beberapa variabel pembeda pada rasio keuangan

CAMEL dengan menggunakan Analisis Discriminant Models Z Score dapat digunakan untuk memprediksi kepailitan pada BPR di Indonesia ?

Berdasarkan latar belakang masalah dan perumusan masalah dan hipotesis yang diajukan maka tujuan penelitian ini adalah :

- a. Untuk mendapatkan bukti empiris mengenai perbedaan rasio keuangan CAMEL yang signifikan secara simultan antara bank yang pailit dan tidak pailit pada BPR di Indonesia.
- b. Untuk mendapatkan bukti empiris mengenai perbedaan rasio keuangan CAMEL yang signifikan secara parsial antara bank yang pailit dan tidak pailit pada BPR di Indonesia.
- c. Untuk mendapatkan bukti empiris mengenai rasio keuangan CAMEL yang dominan dalam membedakan bank yang pailit dan tidak pailit pada BPR di Indonesia.
- d. Untuk mengetahui kemampuan hasil prediksi dari beberapa variabel pembeda pada rasio keuangan CAMEL dengan menggunakan *Discriminant Analysis Models Z Score* dalam memprediksi kepailitan pada BPR di Indonesia.

## 2. KAJIAN LITERATUR DAN HIPOTESIS

### Rasio Keuangan CAMEL

Sesuai yang diatur dalam Peraturan Bank Indonesia nomor 6/10/PBI/2004 tanggal 12 April 2004 dan Surat Edaran Bank Indonesia nomor 6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004 tentang sistem penilaian tingkat kesehatan bank yang melaksanakan kegiatannya secara konvensional, maka rasio keuangan CAMEL yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

- a. Variabel  $X_1$  = KPMM (Kewajiban Penyediaan Modal Minimum) adalah rasio kewajiban pemenuhan

modal minimum yang harus dimiliki bank. Untuk saat ini minimal KPMM adalah 8% dari Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (ATMR), yang mengacu pada ketentuan / standar internasional yang dikeluarkan oleh *Banking for International Settlement*.

b. Variabel X2 = NPL (*Non Performing Loan*)

adalah rasio kualitas aktiva yang menunjukkan perkembangan aktiva produktif bermasalah yang terdiri dari kualitas kurang lancar, diragukan dan macet, dibandingkan dengan total aktiva produktif.

c. Variabel X3 = ROA (*Return on Assets*) adalah rasio rentabilitas yang menunjukkan kemampuan bank dalam mengelola asetnya untuk menghasilkan laba sebelum pajak.

d. Variabel X4 = ROE (*Return on Equity*) adalah rasio rentabilitas yang menunjukkan kemampuan manajemen bank dalam mengelola modal yang dimiliki untuk menghasilkan laba sesudah pajak. Modal dalam hal ini terdiri dari modal inti saja.

e. Variabel X5 = BOPO (Biaya Operasional terhadap Pendapatan Ops.) adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengendalikan biaya operasional terhadap pendapatan operasional.

f. Variabel X6 = NIM (*Net Interest Margin*)

adalah rasio rentabilitas yang menunjukkan kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktifnya untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih. Pendapatan bunga bersih adalah pendapatan bunga dikurangi beban bunga, sedangkan aktiva produktif yang diperhitungkan adalah aktiva produktif yang

menghasilkan bunga (*interest bearing assets*).

g. Variabel X7 = LDR (*Loan to Deposits Ratio*)

adalah rasio yang menunjukkan tingkat kemampuan bank dalam menyalurkan dana pihak ketiga yang dihimpun kepada kredit yang diberikan.

### **Kepailitan**

Bank Indonesia dalam Peraturan Bank Indonesia nomor 3/25/PBI/2001 tentang Penetapan Status Bank dan Penyerahan Bank kepada Badan Penyehatan Perbankan Nasional, memandang perlu untuk melakukan langkah-langkah pengawasan terhadap bank yang dinilai memiliki potensi kesulitan dalam kegiatan usahanya dan dinilai mengalami kesulitan yang membahayakan kelangsungan usahanya. Penetapan status bank sebagai berikut : (1) bank dalam pengawasan intensif (*Intensive Supervision*), (2) bank dalam pengawasan khusus (*Special Surveillance*), (3) bank dalam penyehatan dan penyerahan kepada BPPN dan (4) bank beku kegiatan usaha (BBKU).

### **Discriminant Analysis Models Z Score**

Model Altman (1968), merupakan model multivariate yang sering digunakan dalam penelitian karena keakuratannya dalam memprediksi kebangkrutan atau kegagalan usaha. Dalam penelitiannya tentang *corporate distress prediction models*, model Altman ini akhirnya dikenal dengan *the Z-score models*. Brigham dan Gapensky (1996:916) mengemukakan bahwa tujuan dari analisis diskriminan dalam kasus bangkrut dan tidak bangkrutnya suatu usaha adalah membentuk garis batas yang memperlihatkan bahwa suatu usaha yang berada di sebelah kiri garis batas tersebut adalah mempunyai kemungkinan tidak bangkrut, sedangkan yang berada di sebelah kanan garis batas kemungkinan mengalami kebangkrutan. Garis batas ini disebut dengan

fungsi diskriminan (*discriminant function*).

### Hipotesis

Dalam perkembangannya, penelitian dan bukti empiris tentang penggunaan rasio keuangan CAMEL untuk memprediksi kepailitan bank ini telah beberapa kali diungkapkan. Namun demikian beberapa penelitian dengan topik yang sama ternyata memberikan hasil yang berbeda dalam hal kemampuan masing-masing rasio keuangan dalam memprediksi kepailitan. Dalam hal rasio yang dominan pengaruhnya terhadap kepailitan, ternyata untuk jenis industri yang berbeda akan memberikan hasil yang tidak sama. Untuk industri non bank, sebagian besar penelitian menghasilkan rasio likuiditas sebagai rasio yang dominan pengaruhnya. Sedangkan untuk industri perbankan, rasio profitabilitas atau earnings merupakan rasio yang dominan pengaruhnya terhadap kepailitan. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka peneliti mengajukan hipotesis berikut:

- H1 : Rasio keuangan CAMEL yang terdiri dari rasio KPMM, NPL, ROA, ROE, BOPO, NIM dan LDR mempunyai perbedaan yang signifikan secara simultan antara bank yang pailit dan tidak pailit pada BPR di Indonesia.
- H2 : Rasio keuangan CAMEL yang terdiri dari rasio KPMM, NPL, ROA, ROE, BOPO, NIM dan LDR mempunyai perbedaan yang signifikan secara parsial antara bank yang pailit dan tidak pailit pada BPR di Indonesia.
- H3 : Rasio rentabilitas (*earnings*) merupakan rasio yang dominan dalam membedakan bank yang pailit dan tidak pailit pada BPR di Indonesia.
- H4 : Hasil prediksi dari beberapa variabel pembeda pada rasio keuangan CAMEL dengan menggunakan *Discriminant Analysis Models Z Score* dapat digunakan untuk memprediksi

kepailitan pada BPR di Indonesia.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian survei (*survey research*) yang tujuannya bersifat eksplanatori (*explanatory research*) dan prediksi. Obyek penelitian ini adalah rasio-rasio keuangan CAMEL yang merupakan rasio penentu tingkat kesehatan suatu bank yang terdiri dari rasio KPMM, NPL, ROA, ROE, BOPO, NIM dan LDR. Sedangkan aspek manajemen dan aspek sensitifitas terhadap risiko pasar tidak dibahas dalam penelitian ini karena data yang diperlukan tidak dipublikasikan di direktori Bank Indonesia.

Populasi dalam penelitian ini adalah BPR di Indonesia yang keseluruhan berjumlah 1.837 bank. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Kriteria BPR yang dapat dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah :

- a. BPR konvensional yang ada di Indonesia
- b. Aktif mempublikasikan laporan keuangannya di direktori Bank Indonesia.
- c. Memiliki informasi lengkap yang diperlukan dalam penelitian, berupa Neraca, Laporan Laba Rugi, Kualitas Aktiva Produktif dan Lainnya, Perhitungan Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM).

Bank yang dijadikan sampel dibagi menjadi dua kategori, yaitu bank yang pailit dan bank yang tidak pailit. Bank yang dimasukkan kelompok pailit adalah BPR yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a. BPR konvensional yang ada di Indonesia
- b. BPR di Indonesia yang dinyatakan pailit oleh Bank Indonesia melalui Lembaga Penjamin Simpanan.
- c. Aktif mempublikasikan laporan sebelum dinyatakan pailit di direktori bank Indonesia.

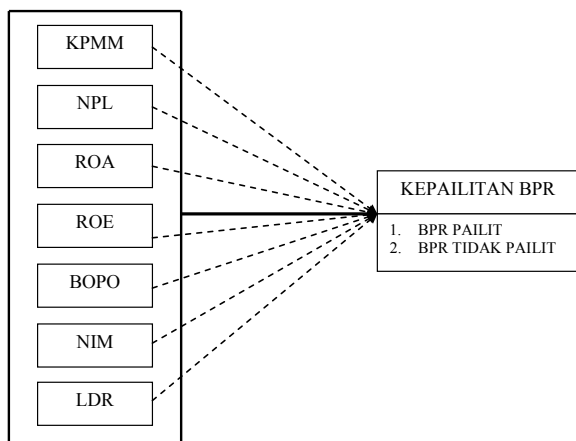
Bank yang dimasukkan dalam kelompok Bank Perkreditan Rakyat yang tidak pailit

ditentukan dengan kriteria sebagai berikut :

- a. BPR di Indonesia yang sampai akhir tahun 2013 masih beroperasi dan aktif mempublikasikan laporan keuangannya di direktori Bank Indonesia.
- b. BPR di Indonesia yang masuk dalam kategori BPR terbaik versi Info Bank.
- c. BPR di Indonesia yang mempunyai modal inti yang masuk dalam kelompok bank pailit.

Dari hasil pengambilan sampel secara *purposive sampling* ini diperoleh sampel yang akan diteliti sebanyak 6 BPR yang pailit dan 37 BPR yang tidak pailit. Jadi keseluruhan sampel dalam penelitian ini adalah sebesar 43 BPR.

Model Penelitian  
Rasio Keuangan CAMEL



Sesuai dengan hipotesis dan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian, maka digunakan analisis diskriminan model Z score. Asumsi yang mendasari penggunaan analisis diskriminan adalah data harus berdistribusi normal, terbebas dari multikolinearitas (*multicolonearity*) dan autokorelasi. Model analisis yang digunakan untuk membedakan dan melakukan prediksi terhadap kepailitan adalah model *multivariate discriminant analysis* yang menggunakan metode langsung dan menghasilkan fungsi diskriminan.

### Model Pengujian Hipotesis

Pengujian terhadap hipotesis 1 yang menguji perbedaan signifikan secara simultan antara bank yang pailit dan tidak pailit dilakukan dengan menggunakan alat pengujian Uji Wilk's Lambda dan Koefisien Determinan.

Pengujian terhadap hipotesis 2 yang menguji perbedaan yang signifikan secara parsial antara bank yang pailit dan tidak pailit dilakukan dengan menggunakan alat pengujian *Test of Equity of Group Means*.

Pengujian terhadap hipotesis 3 yang mencari rasio yang dominan dalam membedakan bank yang pailit dan tidak pailit dilakukan dengan menggunakan alat pengujian *Test of Equity of Group Means Structure Matrix*.

Pengujian terhadap hipotesis 4 yang menguji hasil prediksi dari beberapa variabel pembeda pada rasio keuangan CAMEL dapat digunakan untuk memprediksi kepailitan dilakukan dengan menggunakan alat analisis *Group Centroid (Classification Result)*, pengujian keakuratan menggunakan *Hit Ratio*, pengujian kestabilan menggunakan Press's Q dan menentukan *cut-of point*.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian asumsi dasar analisis diskriminan memberikan hasil data berdistribusi normal, bebas multikolinearitas dan bebas autokorelasi.

#### HASIL ANALISIS DATA

##### Fungsi Diskriminan yang Dihasilkan

Berdasarkan nilai *standardized canonical discriminant function coefficients* diperoleh fungsi diskriminan yang mengelompokkan BPR ke dalam dua kelompok yaitu BPR pailit dan tidak pailit, yaitu:

$$Z = 0,039 X_1 - 0,351 X_2 + 0,409 X_3 + 0,991 X_4 + 1,405 X_5 - 0,161 X_6 - 0,282 X_7$$

Berdasarkan nilai *unstandardized canonical discriminant function coefficients* diperoleh fungsi diskriminan yang mengelompokkan BPR ke dalam dua kelompok yaitu BPR pailit dan tidak pailit, yaitu:

$$Z = -14,724 + 0,004 X_1 - 0,091 X_2 + 0,096 X_3 + 0,030 X_4 + 2,206 X_5 - 0,031 X_6 - 0,019 X_7$$

### Hasil Uji Wilk's Lambda

Nilai wilk's lambda sebesar 0,040, Chi-Square sebesar 120,288, df 7; *significance* sebesar 0,000. Hasil uji ini menunjukkan bahwa Z-score yang dihasilkan dengan 7 (tujuh) variabel independen secara simultan dapat membedakan BPR yang pailit dan tidak pailit, pada tingkat signifikan 5%. ( $0,000 < 0,05$ ).

### Koefisien Determinan

Besarnya CR2 yang merupakan koefisien determinasi adalah  $(0,980)^2 = 0,9604$  atau 96,04%. Artinya ketujuh rasio keuangan CAMEL yang digunakan secara simultan atau bersama-sama mempengaruhi pailit dan tidak pailitnya Bank Perkreditan Rakyat sebesar 96,04%, sedangkan sisanya sebesar 3,96% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

### Test of equity of group means

Secara parsial variabel NIM ( $X_6$ ) dengan nilai F sebesar 0,784 dan signifikansi 0,381 yang berada di atas batas signifikansi 5% ( $0,381 > 0,05$ ) tidak dapat membedakan secara signifikan kelompok BPR yang pailit dan tidak pailit. Sedangkan 6 variabel lainnya yang signifikannya berada di bawah 0,05 ( $\text{sig} < 0,05$ ) adalah KPMM ( $X_1$ ) dengan nilai F sebesar 52,467 dan signifikan 0,000, NPL ( $X_2$ ) dengan nilai F sebesar 92,146 dan signifikan 0,000, ROA ( $X_3$ ) dengan nilai F sebesar 28,019 dan signifikan 0,000, ROE ( $X_4$ ) dengan nilai F sebesar 24,402 dan signifikan 0,000, BOPO ( $X_5$ ) dengan nilai F sebesar 190,508 dan signifikan 0,000 dan LDR ( $X_7$ ) dengan nilai F

sebesar 28,301 dan signifikan 0,000. Artinya keenam variabel tersebut secara parsial dapat membedakan secara signifikan kelompok BPR yang pailit dan tidak pailit.

### Structure Matrix

Berdasarkan *struktur matrix* diketahui bahwa variabel yang paling besar nilainya yaitu 0,443 dan berada pada urutan paling atas adalah variabel BOPO ( $X_5$ ). Hasil yang memberikan BOPO sebagai variabel dominan dalam *struktur matrix* ini sama dengan hasil yang dilakukan pada *test of equity of group mean*.

### Group Centroid

Hasil Function at *Group Centroid* menunjukkan rata-rata *group centroid* untuk kelompok BPR pailit adalah -11,810, sedangkan untuk kelompok BPR tidak pailit adalah 1,915. Karena jumlah data antara kelompok BPR yang pailit dan tidak pailit tidak sama, maka digunakan *cutting score* diperoleh hasil jika suatu BPR yang mempunyai nilai  $Z_n < 0,00$  maka BPR tersebut masuk dalam kelompok BPR yang pailit dan sebaliknya jika suatu bank mempunyai nilai  $Z_n > 0,00$  maka BPR tersebut masuk dalam kelompok BPR yang tidak pailit.

### Hasil Klasifikasi (Classification Result)

Hasil *classification results* menunjukkan bahwa secara umum model diskriminan yang dihasilkan mampu mengklasifikasikan secara benar sebesar 100% dari kasus yang diteliti. Dengan demikian maka keanggotaan group BPR yang pailit dan tidak pailit secara benar telah diprediksi sebesar 100% untuk BPR yang pailit dan 100% untuk BPR yang tidak pailit. Secara keseluruhan model diskriminan yang terbentuk mempunyai tingkat validasi yang tinggi yaitu 100% sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil keakuratan model diskriminan sangat tinggi.

### Hasil Pengujian Keakuratan Dengan *Hit Ratio*

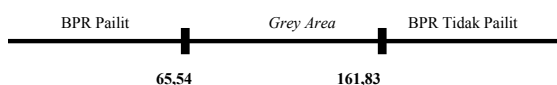
Perhitungan  $C_{pro}$ ,  $C_{max}$  dan *hit ratio* diketahui bahwa *hit ratio* (100%) >  $C_{max}$  (86,05%) >  $C_{pro}$  (75,99%), berarti membuktikan bahwa pengklasifikasian yang dilakukan model diskriminan adalah akurat. Hasil perhitungan ini memenuhi syarat yaitu terbukti akurat jika *hit ratio* >  $C_{max}$  >  $C_{pro}$ .

### Hasil Pengujian Kestabilan Dengan Press's Q

Untuk dapat mengetahui kestabilan fungsi diskriminan maka nilai press's Q dibandingkan dengan nilai Chi-Square tabel. Nilai Chi-Square tabel dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $df = 1$ , dimana  $X^2(0,05; 1)$  hasil tabelnya adalah = 3,84. Karena nilai press's Q = 43 lebih besar dari nilai  $X^2$  tabel = 3,84 atau press'Q (43) >  $X^2$  tabel (3,84), maka dapat dikatakan bahwa hasil pengklasifikasian dengan model diskriminan yang menggunakan 7 (tujuh) variabel adalah stabil.

### Hasil Pengujian Dengan "cut-of point"

Berdasarkan hasil perhitungan *cut-of point* menunjukkan rata-rata kelompok BPR yang pailit menghasilkan nilai Z sebesar 65,54 dan rata-rata BPR tidak pailit menghasilkan nilai Z sebesar 161,83. Maka dapat disimpulkan jika suatu BPR memiliki nilai Z di bawah 65,54 maka BPR tersebut masuk dalam kelompok BPR pailit dan jika suatu BPR memiliki nilai Z di atas 161,83 maka BPR tersebut masuk dalam kelompok BPR yang tidak pailit. Sedangkan jika suatu BPR memiliki nilai Z antara 65,54 sampai dengan 161,83 maka BPR tersebut masuk dalam *grey area* yaitu area yang menunjukkan bahwa BPR tersebut berada dalam keadaan antara pailit dan tidak pailit atau sedang dalam kondisi kesulitan keuangan. Pengklasifikasian BPR ke dalam keadaan pailit, tidak pailit dan *grey area* ini diperlihatkan dalam gambar sebagai berikut:



Jika Z score < 65,54 maka BPR dalam kondisi pailit

Jika Z score > 161,83 maka BPR dalam kondisi tidak pailit

Jika 65,54 < Z score < 161,83 maka BPR dalam kondisi kesulitan keuangan.

## PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

### Pembahasan Hasil Pengujian Hipotesis Pertama

Rasio keuangan CAMEL mempunyai perbedaan yang signifikan secara simultan di bawah tingkat signifikansi 5% antara BPR yang pailit dan tidak pailit pada BPR di Indonesia. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama dapat diterima dan terbukti kebenarannya bahwa secara simultan rasio keuangan CAMEL mempunyai perbedaan yang signifikan antara BPR yang pailit dan tidak pailit. Rasio keuangan CAMEL yang digunakan dalam penelitian ini yaitu rasio KPMM, NPL, ROA, ROE, BOPO, NIM dan LDR secara simultan berbeda antara BPR yang pailit dan tidak pailit, hal ini membuktikan bahwa kinerja BPR yang pailit dan tidak pailit memang berbeda secara simultan berdasarkan 7 (tujuh) rasio keuangan CAMEL yang digunakan dalam penelitian ini.

### Pembahasan Hasil Pengujian Hipotesis Kedua

Pembahasan ini berkaitan dengan pengujian terhadap hipotesis 2 yang menyatakan bahwa rasio keuangan CAMEL yang terdiri dari rasio KPMM, NPL, ROA, ROE, BOPO, NIM dan LDR mempunyai perbedaan yang signifikan secara parsial antara bank yang pailit dan tidak pailit pada BPR di Indonesia. Berdasarkan hasil pengujian secara parsial maka dari 7 variabel yang digunakan sebagai variabel prediktor terdapat 6 variabel yang secara parsial dan signifikan mampu dalam membedakan BPR yang pailit dan tidak pailit, yaitu rasio KPMM, NPL, ROA, ROE, BOPO, dan LDR. Sedangkan 1 variabel lain yang



tidak signifikan adalah NIM. Jika ditinjau dari rasio NIM maka kedua kelompok BPR yaitu BPR pailit dan BPR tidak pailit sama-sama mempunyai kemampuan menghasilkan laba bersih, sehingga pada rasio NIM ini tidak berbeda antara BPR yang pailit dan BPR yang tidak pailit. Hal ini dapat dijelaskan bahwa dengan semakin meningkatnya rasio NIM berarti menunjukkan bank mampu meningkatkan pendapatan bunga dan menekan atau memperkecil beban bunga dengan baik dan seimbang, sehingga bank mampu menghasilkan pendapatan bunga bersih yang menguntungkan dan sebaliknya.

#### **Pembahasan Hasil Pengujian Hipotesis Ketiga**

Pembahasan ini berkaitan dengan pengujian terhadap hipotesis 3 yang menyatakan bahwa rasio keuangan CAMEL dalam aspek rentabilitas (*earnings*) merupakan rasio yang dominan dalam membedakan bank yang pailit dan tidak pailit pada BPR di Indonesia. Berdasarkan hasil pengujian secara parsial diketahui variabel BOPO merupakan variabel yang dominan dalam membedakan bank pailit dan tidak pailit, dibuktikan dengan kedudukannya pada peringkat pertama sebagai variabel yang dominan. Hasil ini mendukung hipotesis yang menyatakan bahwa rasio-rasio pada rasio *Earnings* merupakan rasio yang dominan membedakan antara BPR yang pailit dan tidak pailit. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian terdahulu yang obyeknya adalah industri perbankan, tetapi tidak sejalan dengan penelitian yang obyeknya industri di luar perbankan. Penelitian yang dilakukan pada industri perbankan menghasilkan profitabilitas sebagai variabel yang dominan dalam membedakan bank yang pailit dan tidak pailit, sedangkan penelitian dengan obyek penelitian di luar industri perbankan rata-rata menghasilkan rasio likuiditas sebagai rasio yang dominan dalam membedakan kondisi bangkrut dan tidak bangkrut.

#### **Pembahasan Hasil Pengujian Terhadap Hipotesis 4**

Pembahasan ini berkaitan dengan pengujian terhadap hipotesis 4 yang menyatakan bahwa hasil prediksi dari beberapa variabel pembeda pada rasio keuangan CAMEL dapat digunakan untuk memprediksi kepailitan pada BPR di Indonesia. Fungsi diskriminan yang dihasilkan penelitian ini secara simultan telah terbukti signifikan pada tingkat signifikansi 5% dan mempunyai tingkat akurasi sebesar 100%. Model yang digunakan juga terbukti stabil sehingga dapat disimpulkan untuk uji keakuratan dan kestabilan, model terbukti akurat dan stabil untuk digunakan. Model diskriminan ini juga mampu mengklasifikasikan secara benar sebanyak 100% maka keanggotaan group secara benar telah diprediksi sebesar 100% untuk BPR yang pailit dan 100% untuk BPR yang tidak pailit. Dengan menggunakan titik *cut-off point*, penelitian ini secara terperinci memberikan hasil pengklasifikasian bank ke dalam kelompok pailit, tidak pailit dan dalam kesulitan keuangan. Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan ditentukannya titik *cut-off point* dan dibandingkan dengan hasil klasifikasi seperti yang diperlihatkan pada tabel classification result maka terbukti bahwa fungsi diskriminan dengan menggunakan 7 rasio keuangan CAMEL yaitu KPMM, NPL, ROA, ROE, NIM, BOPO dan LDR secara simultan mampu memprediksi kepailitan BPR dengan akurat dan stabil.

#### **5. KESIMPULAN**

- a. Rasio keuangan CAMEL yang terdiri dari rasio KPMM, NPL, ROA, ROE, BOPO, NIM dan LDR mempunyai perbedaan yang signifikan secara simultan antara bank yang pailit dan tidak pailit pada Bank Perkreditan Rakyat di Indonesia, pada tingkat signifikansi 5%. Secara simultan 7 (tujuh) rasio keuangan CAMEL yang digunakan untuk memprediksi kepailitan

mampu mempengaruhi pailit dan tidak pailitnya Bank Perkreditan Rakyat sebesar 96,04%, sedangkan sisanya sebesar 3,96% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

- b. Rasio keuangan CAMEL yang digunakan untuk memprediksi kepailitan terdapat 6 (enam) variabel yang secara signifikan berbeda antara BPR yang pailit dan tidak pailit yaitu rasio KPMM, NPL, ROA, ROE, BOPO, dan LDR. Sedangkan rasio keuangan CAMEL yang tidak signifikan dalam membedakan BPR yang pailit dan tidak pailit adalah rasio NIM.
- c. Rasio keuangan CAMEL dalam aspek rentabilitas (*earnings*) merupakan rasio yang dominan dalam membedakan bank yang pailit dan tidak pailit pada Bank Perkreditan Rakyat di Indonesia. Variabel yang dominan adalah variabel BOPO yang merupakan rasio pengukur *earnings* atau profitabilitas.
- d. Rasio keuangan CAMEL dapat digunakan untuk memprediksi kepailitan Bank Perkreditan Rakyat di Indonesia secara akurat dan stabil. Fungsi diskriminan yang dihasilkan penelitian ini secara simultan terbukti akurat dan stabil. Model diskriminan yang dihasilkan juga mampu mengklasifikasikan secara benar sebanyak 100% dari kasus yang diteliti, dengan demikian maka keanggotaan group secara benar telah diprediksi sebesar 100% baik untuk kelompok BPR yang pailit maupun tidak pailit.
- e. Penelitian ini memiliki keterbatasan diantaranya aspek lain dalam CAMEL yang sesuai dengan Peraturan Bank Indonesia nomor 6/10/PBI/2004 tanggal 12 April 2004 dan Surat Edaran Bank Indonesia nomor 6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004, yaitu aspek manajemen dan aspek sensitifitas terhadap risiko pasar belum dipergunakan karena

keterbatasan data yang bisa diperoleh, sehingga kemungkinan besar model prediksi kepailitan ini akan lebih besar kontribusinya jika memasukkan aspek tersebut dan beberapa rasio keuangan CAMEL tidak dimasukkan sebagai variabel prediktor karena data keuangan yang dipublikasikan tidak sepenuhnya sesuai dengan rumus dan teori yang ada.

## 6. REFERENSI

- Abdullah, M, Faisal., 2003, *Manajemen Perbankan Teknik Analisis Kinerja Keuangan Bank*, UMM Press, Malang.
- Almilia, Luciana S. & Kristijadi, Emanuel., 2003, *Analisis Rasio Keuangan Untuk Memprediksi Financial Distress Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta*, Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia, Vol. 7, No. 2, p 1 – 27.
- Almilia, Luciana S., 2006, *Prediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Go Public Dengan Menggunakan Analisis Multinomial Logit*, Jurnal Ekonomi dan Bisnis, Vol. XII, No. 1, p 1 – 20.
- Almilia, Luciana S. & Herdiningtyas, Winny, 2003, *Analisis Rasio Keuangan CAMEL Terhadap Prediksi Kondisi Bermasalah Pada lembaga Perbankan Periode 2000 - 2002*, Jurnal Ekonomi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Kristen Petra.
- Altman, Edward I., 1968, *Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy*, Journal of Finance, Vol XXIII, No. 4, p 589 = 609.

- Altman, Edward I., RG Hadelman & P. Narayanan, 1977, *ZETA Analysis A New Model ti Identifi Bankrupcty Risk of Corporations*, Journal of Banking and Finance 1, North Holand Publishing Company, p 29-54.
- Arif, W., 2000, *Pengembangan Model Z Score Untuk Mengidentifikasi Kesulitan Keuangan dan Kemungkinan Kebangkrutan Industri Perbankan di Indonesia*, Tesis, Program Pasca Sarjana Universitas Brawijaya, Malang.
- Asnawi, Said Kelana & Chandra Wijaya., 2006, *Metodologi Penelitian Keuangan Prosedur, Ide dan Kontrol*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Bank Indonesia., 2004, *Peraturan Bank Indonesia nomor 6/10/PBI/2004 tanggal 12 April 2004 dan Surat Edaran Bank Indonesia nomor 6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004 tentang sistem penilaian tingkat kesehatan bank umum yang melaksanakan kegiatannya secara konvensional.*, Bank Indonesia, Jakarta.
- Dendawijaya, Lukman., 2005, *Manajemen Perbankan*, Ghalia Indonesia, Bogor.
- Hadad D. Muliaman, Santoso, Wimboh & Ita Rulina., 2003, *Indikator Kepailitan di Indonesia An Additional Early Warning Tools Pada Stabilitas Sistem Keuangan*, Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan Bank Indonesia, Jakarta.
- Hadad D. Muliaman, Santoso, Wimboh & Sarwedi., 2004, *Model Prediksi Kepailitan Bank Umum Di Indonesia*, Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan Bank Indonesia, Jakarta.
- Kuncoro, Mudrajad., 2007, *Metode Kuantitatif*, Unit Penerbit dan Percetakan (UPP) STIM YKPN, Yogyakarta.
- Rodliyah, Siti., 2003, *Penerapan Analisis Diskriminan Altman Untuk Memprediksi Tingkat Kebangkrutan (Studi Kasus Pada Perusahaan Tekstil dan Produk Tekstil Yang Tercatat di BEJ)*, Alumnus Program Studi Akuntansi UMM.
- Sulianita, Lilis., 2003, *Analisis Kesulitan Keuangan dan Kemungkinan Kebangkrutan Berdasarkan Aspek-Aspek Penilaian Kinerja Keuangan*, Tesis, Program Pasca Sarjana Universitas Brawijaya, Malang.
- Triandaru, Sigit & Budisantoso, Totok., 2006, *Bank dan Lembaga Keuangan Lain*, Salemba Empat, Jakarta.
- Undang-Undang Kepailitan*, 2003, Redaksi Sinar Grafika, Jakarta.
- Wilopo., 2001, *Prediksi Kebangkrutan Bank*, Jurnal Riset Akuntansi Indonesia, Vol. 4, No. 2, p 184 – 198.