



Munich Personal RePEc Archive

# **Financial Distress Prediction In Indonesian Stock Exchange**

Pasaribu, Rowland Bismark Fernando

ABFI Institute Perbanas Jakarta

August 2008

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/36980/>

MPRA Paper No. 36980, posted 28 Feb 2012 05:42 UTC



**PENGGUNAAN BINARY LOGIT  
UNTUK PREDIKSI FINANCIAL DISTRESS  
EMITEN DI BEI**

**JURNAL EKONOMI BISNIS & AKUNTANSI VENTURA**

**Vol.11, No.2, Agustus 2008**

**PENGGUNAAN BINARY LOGIT UNTUK PREDIKSI  
FINANCIAL DISTRESS PERUSAHAAN YANG  
TERCATAT DI BURSA EFEK JAKARTA  
(Studi Kasus Emiten Industri Perdagangan)**

*Rowland Bismark Fernando Pasaribu*  
ABFI Institute Perbanas Jakarta  
*rowland\_pasaribu@gmail.com*

Penggunaan Binary  
Logit Untuk Prediksi  
*Financial Distress*  
Perusahaan Yang  
Tercatat di Bursa Efek  
Jakarta  
(Studi Kasus Emiten  
Industri Perdagangan)

**ABSTRACT**

*This research attempts to form prediction of financial distress at go public companies listed at the Jakarta Stock Exchange, specifically those which are involved in trade industries. The sample used includes the whole companies involved in trade industries in the period of 2002-2006. The research uses six early discriminators and 34 financial ratios as the operational variables. The analysis technich used on this research is binary logit. The result shows that 18 financial ratios are considered as significant predictors. This also shows that the companies which do not create economic value added, illiquid, low operational efficiency, and the low rate of financial leverage are supposed to have high difficulty probability. The degree of accuracy towards the model produced lies between 76.28% - 98.08%.*

*Keywords: financial distress, financial ratios, binary logit.*

**PENDAHULUAN**

Bagaimana *financial distress* dapat diprediksi? Pertanyaan ini tidak hanya penting bagi para manajer perusahaan, tapi juga bagi para *stakeholder* perusahaan. Stabilitas keuangan perusahaan menjadi perhatian penting bagi karyawan, investor, pemerintah dan pemilik bank dan otoritas pengatur regulasi. Literatur atas *trend* keuangan global yang menurun, manajemen resiko, *early warning system*, termasuk teori pokok neraca berusaha se-komprehensif mungkin untuk menyediakan prediksi peringatan suatu krisis yang segera terjadi (Krugman 1999). Oleh karena itu, tidak mengejutkan bahwa prediktif *distress* atas suatu perusahaan tetap menarik perhatian dan pantas dipertimbangkan.

Banyak kajian telah dilakukan terhadap topik ini baik dari segi teknik pengumpulan data, teknik analisis dan seterusnya dengan persamaan tujuan yakni mencari solusi optimal akan kinerja estimasi yang terbentuk, misalnya: model logit (Ohlson 1980; Johnsen dan Melicher 1994; Lennox 1999; Theodossiou, Kahya, Saidi dan Philippatos 1996; Kaiser 2001; Barniv, Agarwal dan Leach 2002), *neural networks* dan konsep lainnya seperti model *gambler ruin*. Bahkan Morris (1997) menggunakan pendekatan *survey* dalam memprediksi kebangkrutan. Dalam hal objek penelitian, juga terdapat beragam objek; kawasan (negara, regional, dan lain-lain), klasifikasi industri, rentang waktu, kondisi perekonomian, dan seterusnya. Untuk prediksi *financial distress* perusahaan di suatu negara misalnya, telah dilakukan oleh Orlowski untuk negara Polandia, Lizal (2002) untuk negara *Czech*;

Hunter dan Isachenkova (2000) untuk negara Russia. Pada literature *asset pricing*, konsep *financial distress* juga telah digunakan untuk menjelaskan pola pengembalian saham lintas industri (Chan and Chen 1991; Fama and French 1996; Garlappi dan Hong 2007). Idenya yakni pada perusahaan tertentu yang memiliki probabilitas superior bahwa perusahaan akan gagal melaksanakan kewajibannya maka saham perusahaan *distress* ini cenderung untuk bergerak dengan arah yang sama, jadi resikonya tidak dapat di-diversifikasi, sehingga investor mengharapkan premi tertentu guna menyikapi resiko tersebut. Premi untuk resiko *distress* mungkin tidak masuk dalam perhitungan CAPM kalau kegagalan perusahaan berkorelasi dengan kesempatan investasi yang melemah (Merton 1973) atau menurun dalam komponen keuntungan yang tidak terukur seperti *human capital* (Fama and French 1996) atau *debt securities* (Ferguson dan Shockley 2003; Campbell, John Y, Jens Hilscher, dan Jan Szilagyi 2006).

Kenyataan bahwa *financial distress* suatu perusahaan ditentukan oleh beragam faktor tidak dipungkiri. Proses identifikasi dan kuantifikasi pada faktor-faktor tersebut juga bahkan tidak selalu memungkinkan. Dan lagi definisi *financial distress* juga bukanlah subjek yang mudah untuk dikuantifikasi, karenanya melakukan pemodelan akan *financial distress* selalu tergantung pada sejumlah asumsi yang dapat dikuantifikasi. Dalam penelitian ini akan digunakan variabel kualitatif, maksudnya adalah diasumsikan bahwa situasi keuangan suatu perusahaan dapat diekspresikan dengan variabel tersebut, misalnya teknik *binary*, dimana "1" menyatakan kondisi *non-distress* dan "0" merepresentasikan perusahaan dalam kondisi *financial distress*. Hal tersebut juga berarti bahwa penelitian ini mengasumsikan bahwa variabel kualitatif itu dengan alasan tertentu dapat dijelaskan oleh sejumlah faktor variabel lainnya baik secara kuantitatif atau kualitatif.

Sebahagian besar studi yang dilakukan mengenai prediksi *financial distress* adalah model yang terbentuk berdasarkan analisis ekonometrik terhadap rasio keuangan. Terdapat dua pertimbangan mengenai hal tersebut: pertama, laporan keuangan yang dipublikasikan berisi banyak informasi tentang prospek dan capaian perusahaan, dan yang kedua ini merupakan suatu cara untuk mengendalikan efek ukuran sistematis variabel di bawah pengujian (Lev dan Sunder 1979). Oleh karena itu, analisa rasio tidak hanya disukai manakala penafsiran perhitungan keuangan diperlukan, tetapi juga telah memainkan fungsi penting dalam pengembangan model prediksi kesulitan keuangan.

Penggunaan analisis rasio untuk memprediksi *corporate failure* pertama kali dilakukan oleh Patrick (1932) dan terakhir oleh Beaver (1966), yang menciptakan kerangka kerja untuk analisis *univariate* kebangkrutan. Sampai saat ini penelitian Beaver (1966) telah dikritisi dalam hal ketergantungan dalam rasio tunggal dibanding dengan penggunaan sejumlah faktor yang mampu secara bersama-sama mengindikasikan *corporate failure* diperiode berikutnya. Hasilnya, ketertarikan dalam model analisis multi diskriminan (MDA) mendominasi literatur prediksi kebangkrutan, kegagalan perusahaan, dan kesulitan keuangan. Satu contoh adalah Altman (1968) yang menggunakan data perusahaan Amerika Serikat dan analisis multi

diskriminan untuk mengembangkan model linear Z-score, ZETA, dan terakhir model ZETA kuadratik yang mana tingkat akurasi model meningkat untuk empat tahun sebelum kebangkrutan dilaporkan. Di Indonesia, penggunaan analisis multivariat untuk memprediksi *financial distress* juga telah banyak dilakukan, beberapa diantaranya adalah Agus (2002), Luciana (2006), dan Brahmāna (2007). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada indikator *financial distress*, teknik analisis, dan periode penelitian yang digunakan. Penelitian ini mencoba mengindikasikan beberapa kriteria rasio keuangan sebagai klasifikasi awal perusahaan ke dalam kelompok *distress* dan *non-distress*. Indikator tersebut mewakili masing-masing proksi kinerja perusahaan pada suatu periode tertentu. Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan analisis *binary logit* menggunakan rasio keuangan untuk memprediksi *financial distress* terhadap emiten industri perdagangan yang tercatat di Bursa Efek Jakarta.

### Rumusan Masalah

Melalui penelitian ini, akan dilakukan analisis regresi *binary logit* menggunakan rasio keuangan untuk memprediksi *financial distress* emiten industri perdagangan di Bursa Efek Jakarta. Sehingga perlu menetapkan asumsi rasio keuangan sebagai klasifikasi awal sampel ke dalam kelompok dengan kategori *distress*, dan *non-distress*. Dengan demikian secara eksplisit, perumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut: (1) Rasio keuangan apa yang terpilih sebagai prediktor dari hasil analisis *binary logit* dalam memprediksi *financial distress* pada tiap indikator klasifikasi awal? (2) Bagaimana akurasi prediksi *financial distress* dari analisis *binary logit* tersebut?

### Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Rasio keuangan yang terpilih sebagai prediktor dalam memprediksi *financial distress* pada masing-masing indikator klasifikasi awal; (2) Akurasi prediksi *financial distress* yang terbentuk.

## TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

### Prediktor *Financial Distress*

Prediktor utama *financial distress* atau kebangkrutan dan arah pengaruhnya dalam probabilitas kegagalan dapat distrukturkan sebagai berikut (Lennox 1999; Kaiser 2001; Claessens 2002; Ogawa 2003; Dewaelheyns): (1) Kerugian: semakin merugi perusahaan semakin tinggi probabilitasnya untuk mengalami *distress* (+); (2) Hutang: kebangkrutan biasanya diawali dengan terjadinya *moment* gagal bayar; karenanya semakin besar jumlah hutang, semakin tinggi probabilitas *financial distress* (+); (3) Usia perusahaan : umur perusahaan memiliki pengaruh berbentuk U terbalik dengan probabilitas keluar dari *financial distress*: selama periode permulaan, pertumbuhan kesempatan akan gagal meningkat, periode pertengahan berhubungan dengan probabilitas gagal yang stabil, dan semakin bertambah usianya semakin menurun probabilitas menjadi gagal; (4) Ukuran perusahaan juga memiliki pengaruh berbentuk U terbalik dengan probabilitas bergerak ke arah non-

*distress*; (5) Status legal: kemampuan yang terbatas memiliki pengaruh positif terhadap probabilitas keluar dari status *financial distress* (+); (6) *Corporate shareholder*: keberadaan pemegang saham memiliki pengaruh negatif terhadap probabilitas pada bergerak ke arah *financial distress* (-); (7) Jumlah kreditor: perusahaan dengan banyak kreditor hampir sama gerakan yang cepat ke arah *financial distress*, dibanding perusahaan dengan kreditor tunggal (-); (8) Diversifikasi: perusahaan yang terdiversifikasi memiliki probabilitas yang tinggi terhadap *financial distress* dibanding perusahaan yang tidak terdiversifikasi (-); (9) Sektor industri dapat menentukan akses perusahaan terhadap keuangan; (10) Pengaruh siklus bisnis: kinerja industri yang secara keseluruhan buruk, meningkatkan probabilitas perusahaan terhadap kondisi *financial distress*.

#### Penelitian Sebelumnya

Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang bertujuan menciptakan model prediksi *financial distress* dengan menggunakan rasio keuangan sebagai prediktornya. Penelitian Brahmuna (2007) mencoba menguji suatu model *financial distress* pada beberapa perusahaan di Indonesia khususnya perusahaan-perusahaan industri yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta. Komponen utama dalam menghasilkan prediksi dengan menggunakan model ini adalah rasio-rasio keuangan serta reputasi auditor. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah : a). Rasio keuangan yang tidak disesuaikan (X1), meliputi: SETA, RETA, TDTA, NITA, FATA, IS, dan LNASET; b) Rasio relatif industri (X2), meliputi: RI\_SETA, RI\_RETA, RI\_NITA, RI\_TDTA, RI\_FATA, RI\_IS; c) Reputasi auditor (X3). *Financial distress* sebagai variabel tak bebas (Y) perusahaan yang mengalami *financial distress* yang diwakili oleh perusahaan yang *delisting* di Bursa Efek Jakarta dengan kriteria perusahaan yang *delisted* memiliki kinerja sebagai berikut: Laba operasi negatif, laba bersih negatif, nilai buku ekuitas negatif, dan perusahaan yang melakukan merger. Terdapat 4 formulasi umum model dalam penelitian, yakni: model regresi logistik berdasarkan rasio keuangan yang tidak disesuaikan (Model I), model regresi logistik berdasarkan rasio relatif industri (model II), model regresi logistik berdasarkan rasio keuangan yang tidak disesuaikan dan reputasi auditor (model III), dan model regresi logistik berdasarkan rasio relatif industri dan reputasi auditor (model IV). Hasil penelitiannya adalah sebagai berikut : a) Prosentase ketepatan prediksi secara keseluruhan dari model berdasarkan rasio keuangan yang tidak disesuaikan (model I) sebesar 88,9% dan prosentase ketepatan prediksi secara keseluruhan dari model berdasarkan rasio relatif industri (model II) sebesar 83,3%. Jadi terlihat model berdasarkan rasio keuangan yang tidak disesuaikan lebih baik dalam memprediksi probabilitas kondisi *listed* dan *delisted* suatu perusahaan; b) Prosentase ketepatan prediksi secara keseluruhan dari model berdasarkan rasio keuangan yang tidak disesuaikan dan reputasi auditor (model III) sebesar 88,9% dan prosentase ketepatan prediksi secara keseluruhan dari model berdasarkan rasio relatif industri dan reputasi auditor (model IV) sebesar 84,4%. Jadi terlihat model berdasarkan rasio keuangan yang tidak disesuaikan lebih baik dalam

memprediksi probabilitas kondisi *listed* dan *delisted* suatu perusahaan; c) Untuk tingkat signifikansi 95 %, didapat variabel yang signifikan dari tiap-tiap model adalah sebagai berikut: i) Tidak ada rasio keuangan yang signifikan pada model I; ii) Variabel RI\_TDTA signifikan dalam model II; iii) Variabel LNAsset signifikan dalam model III; iv) Variabel RI\_TDTA signifikan dalam model IV.

Luciana (2006) memprediksi kondisi *finansial distress* perusahaan Go-Publik dengan menggunakan analisis *multinomial logit*. Penelitian ini berusaha untuk menguji daya klasifikasi rasio keuangan baik yang berasal dari laporan laba rugi, neraca ataupun laporan arus kas untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan dengan tehnik analisis *multinomial logit*. Kelompok perusahaan yang mengalami *financial distress* dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu; 1) perusahaan yang mengalami laba bersih negatif selama dua tahun berturut-turut; dan 2) perusahaan yang mengalami laba bersih dan nilai buku ekuitas negatif selama dua tahun berturut-turut. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa; a) pada model pertama yaitu model yang memasukkan rasio keuangan yang berasal dari laporan laba rugi dan neraca menunjukkan bahwa rasio TLTA dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan. Daya klasifikasi total model ini adalah sebesar 79.0%; b) pada model kedua yaitu model yang memasukkan rasio keuangan yang berasal dari laporan arus kas menunjukkan bahwa rasio CFFOTA dan CFFOCL dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan. Daya klasifikasi total model ini adalah sebesar 58%; c) pada model ketiga yaitu model yang memasukkan rasio keuangan yang berasal dari laporan laba rugi, neraca dan laporan arus kas menunjukkan bahwa rasio CATA, TLTA, NFATA, CFFOCL, CFFOTS dan CFFOTL dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan. Akurasi klasifikasi model ini adalah sebesar 79,6%.

Mouse (2005) melakukan komparasi antara analisis diskriminan multivariat dan *decision tree* dengan menggunakan rasio keuangan untuk memprediksi kesulitan keuangan perusahaan. Sampel yang digunakan adalah 96 perusahaan dengan karakteristik operasional *non-cyclical consumer market*. Hasil penelitiannya menunjukkan untuk analisis diskriminan dari 28 rasio keuangan yang digunakan diperoleh 3 rasio yang membentuk estimasi fungsi diskriminan yaitu *total liabilities to total asset*, *cash to sales*, dan *retained earning to total asset* dengan tingkat akurasi model diskriminan sebesar 82,5 persen dan akurasi model yang dihasilkan *decision tree* sebesar 100 persen.

Penelitian Agus (2002) melakukan klasifikasi kinerja perusahaan dengan menggunakan analisis diskriminan yang bertujuan untuk mengetahui variabel-variabel bebas (rasio keuangan) yang sangat penting hingga dapat menentukan suatu perusahaan akan menciptakan nilai (*created value*) atau menghancurkan nilai (*destroyed value*). Analisis diskriminan dilakukan dengan mengelompokkan kasus yang ada menjadi 2 grup (variabel terikat) yaitu grup 1 untuk EVA negatif dan grup 0 untuk EVA positif. Sampel yang diambil untuk melakukan analisa sebanyak 45 kasus, untuk grup 1 sebanyak 22 kasus sedangkan untuk grup 0 sebanyak 23 kasus. Setelah dilakukan analisa diskriminan terhadap data variabel bebas (rasio keuangan) maka diketahui bahwa

model diskriminan yang dihasilkan mengalami peningkatan ketepatan akurasi dalam memprediksi dari 77,8% pada tahun 1997 dan 80,0% pada tahun 1998. Untuk 2 tahun sebelumnya (1997) dihasilkan 2 variabel *predictor* yaitu *total asset turnover* dan *gross profit margin*. Sedangkan untuk 1 tahun sebelumnya (1998) dihasilkan 1 variabel *predictor* yaitu *total asstrasset turnover*.

### Perumusan Hipotesis

H1: Rasio keuangan memiliki kemampuan untuk membedakan perusahaan yang dianggap *distress* dan *non-distress* secara statistik.

H2: Model prediksi *financial distress* yang dihasilkan melalui penggunaan rasio keuangan dalam analisis *binary logit* memiliki akurasi yang tinggi.

### METODE PENELITIAN

#### Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta dan memiliki laporan keuangan pada tahun 2002-2006. Sampel penelitian adalah seluruh emiten yang termasuk ke dalam industri perdagangan dan jasa dan telah mempublikasikan laporan keuangan di BEJ minimal Desember 2001. Sedangkan sampel dari penelitian ini perusahaan yang mengalami *financial distress* dikategorikan dalam 2 kelompok, sesuai dengan indikator yang diutarakan beberapa ahli pada penelitian terdahulu :

Tabel 1  
Indikator Prediksi *Distress*

Rasio	Distress	Non-Distress	Sumber
EVA	Negatif	Positif	Steward (1998)
ATO	0.4	0.86	Damodaran (2001)
CACL	0.5	2.1	
GPM	0.19	0.31	Baidowi (2004)
DTA	0.66	0.33	
DER	11.7	1.8	

Sumber: Data Diolah

#### Perumusan Variabel

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kondisi *financial distress* perusahaan yang merupakan variabel kategori, 0 untuk perusahaan yang mengalami *financial distress* dan 1 untuk perusahaan sehat. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio keuangan dari laporan laba rugi, neraca arus kas dan beta saham. Rasio keuangan dari informasi laporan laba rugi dan neraca yang digunakan dalam penelitian ini adalah likuiditas, solvabilitas, leverage, efisiensi, profitabilitas, dan arus kas sedangkan kinerja saham diukur dengan nilai beta saham. Ketujuh kelompok rasio ini digunakan dikarenakan dalam penelitian yang dilakukan oleh Priambodo (2002), Mouse (2005), Almilia (2006) dan Brahmana (2007) memberikan bukti bahwa ketujuh kelompok rasio ini dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* suatu perusahaan. Rasio keuangan perusahaan yang berasal dari neraca dan laporan laba rugi, dan arus kas sesuai



dengan penelitian yang dilakukan oleh Priambodo (2002), Mouse (2005), Luciana (2006) dan Brahmama (2007) :

**Tabel 2**  
**Perumusan Variabel**

Ukuran	Perhitungan
Likuiditas	(Kas & setara kas + investasi jk.pendek) / total aktiva
	(Kas & setara kas + Investasi jk.pendek) /kewajiban lancar
	Laba ditahan / ekuitas saham
	Kas / hutang lancar (CASH/CL).
	Kas / total aktiva (CASH/TA).
	Modal kerja (aktiva lancar – kewajiban lancar) / total aktiva (WC/TA).
	Aktiva lancar / penjualan
Solvabilitas	Aktiva lancar / total aktiva (CA/TA).
	Ht. jk panjang / modal kerja
	Ht. jk panjang / total aktiva
	Total aktiva / total kewajiban
Leverage	Total ekuitas / total kewajiban
	Total ekuitas / total aktiva
	Laba ditahan / total aktiva
	Notes Payable / total aktiva
Efisiensi	Notes Payable / total hutang
	Total persediaan / penjualan
	EAT / kewajiban lancar
	Total piutang / penjualan
Profitabilitas	EAT / aktiva tetap bersih
	Laba bersih / total kewajiban
	Laba bersih / modal kerja
	Penjualan / aktiva lancar
	Penjualan / modal kerja
	EBIT / total aktiva
	Laba bersih / total aktiva
Arus Kas	EAT / penjualan
	Laba bersih / total ekuitas
	AKO / kewajiban lancar
	AKO / total kewajiban
	AKO / total aktiva
Resiko	AKO / total ekuitas
	AKO / total penjualan
	Beta Saham *)

Keterangan :

EVA = NOPAT CoC

CoC = WACC x jumlah utang dan ekuitas

WACC =  $K_i W_i + K_e W_e$

$K_i = K_d (1 - T)$

$K_e = R_f + \{ (R_m - R_f) \times \beta \}$

$\beta = (n \sum x y^2 - \sum x \sum y) / n \sum^2 - (\sum x)^2$

$x = R_m$

$y = R_i$

$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$

$R_m = (IHSG_t - IHSG_{t-1}) / IHSG_{t-1}$

## ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

### Pengujian Hipotesis I

Analisis awal dilakukan sebelum pengujian hipotesis 2 adalah menguji apakah terdapat perbedaan rasio keuangan baik yang berasal dari neraca, laporan laba rugi laporan arus kas dan beta saham antara kedua kelompok perusahaan dengan tehnik analisis Manova. Variabel rasio keuangan yang secara signifikan berbeda antara kelompok 1, dan 2, akan dimasukkan dalam model untuk memprediksi kondisi *financial distress*.

## Pengujian Hipotesis II

Pengujian hipotesis 2 dalam penelitian ini adalah menguji daya klasifikasi dan signifikansi dari rasio keuangan. Model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

Model 1 :

$$Z_j = b_{j1} X_1 + b_{j2} X_2 + \dots + b_{jn} X_n$$

$j$  = kelompok perusahaan mulai 1 dan 2 yaitu:

Status 0 = Perusahaan *financial distress*

Status 1 = Perusahaan *non-distress*

$X_1 \dots \dots X_n$  = rasio keuangan dan beta saham

$$P_j = \exp(Z_j) / \sum_{j=1} \exp(Z_j)$$

Adapun pengujian secara statistik terhadap hipotesis yang dikemukakan sebelumnya dengan langkah-langkah sebagai berikut: analisa data dilakukan dengan menilai kelayakan model regresi, menguji koefisien regresi, dan menganalisis daya klasifikasi model prediksi untuk masing-masing kelompok.

## PENGUJIAN EMPIRIS DAN HASIL

### Pengujian Hipotesis I

Pengujian hipotesis I dilakukan untuk menguji apakah terdapat perbedaan rasio keuangan perusahaan (yang berasal dari neraca, laporan rugi laba dan laporan arus kas) antara ketiga kelompok perusahaan dengan teknik analisis Manova. Hasil pengujian Manova untuk rasio keuangan yang berasal laporan arus kas tampak pada tabel 2.

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa kecuali dalam ukuran resiko perusahaan, terdapat perbedaan ukuran likuiditas, solvabilitas, *leverage*, tingkat efisiensi, profitabilitas, dan arus kas untuk perusahaan pada kelompok distress dan non-distress pada tingkat signifikansi 5%. Hasil penelitian ini juga mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan rasio likuiditas dan leverage antara perusahaan yang mengalami kondisi *financial distress* baik karena nilai EVA yang negatif, *gross profit margin* 19%, *current ratio* 50%, *asset turn over* 40%, *debt to total asset* 66%, dan *debt to equity ratio* 11,7% dengan perusahaan yang tidak mengalami kondisi *financial distress*.

Perbedaan rasio solvabilitas terjadi untuk indikator *distress asset turn over*, *debt total asset*, dan *debt to equity ratio*. Kecuali pada kriteria *distress* indikator *current ratio* dan *gross profit margin*, terjadi perbedaan efisiensi dan arus kas antara perusahaan yang terindikasi *distress* dan *non-distress*. Perbedaan rasio efisiensi dan arus kas antara perusahaan yang *distress* dan *non-distress* yang terjadi menunjukkan 4 hal, yakni: a) kemampuan menciptakan nilai ekonomis; b) tingkat *turn over*; c) hutang perusahaan; d) dan *leverage*.

**Tabel 3**  
**Hasil Pengujian Manova Rasio Keuangan**

Variabel	EVA	GPM	CACL	ATO	DTA	DER
	Sig.F					
Beta	0.427	0.657	0.811	0.053	0.842	0.948
RETE	0.018	0.760	0.775	0.509	0.001	0.038
ROE	0.008	0.200	0.258	0.751	0.010	0.950
ATR	0.471	0.182	0.118	0.172	0.133	0.162
QATA	0.606	0.046	0.003	0.378	0.936	0.517
CASAL	0.024	0.000	0.245	0.000	0.012	0.007
CATA	0.560	0.121	0.515	0.436	0.132	0.328
WCTA	0.647	0.004	0.000	0.052	0.000	0.083
LDWC	0.121	0.280	0.330	0.000	0.898	0.683
LDTA	0.157	0.693	0.111	0.024	0.000	0.000
TATL	0.861	0.001	0.150	0.000	0.000	0.000
TETL	0.861	0.001	0.150	0.000	0.000	0.000
ITO	0.551	0.328	0.131	0.009	0.419	0.707
COLPER	0.039	0.129	0.405	0.000	0.000	0.000
CATO	0.650	0.053	0.711	0.000	0.807	0.502
FATO	0.424	0.106	0.429	0.002	0.746	0.613
NITL	0.442	0.020	0.471	0.121	0.039	0.028
NPM	0.476	0.696	0.090	0.000	0.075	0.232
ROI	0.612	0.028	0.295	0.205	0.949	0.648
NIWC	0.316	0.015	0.866	0.020	0.231	0.155
SALCA	0.378	0.000	0.009	0.036	0.011	0.006
SALWC	0.302	0.808	0.207	0.929	0.510	0.899
EBITTA	0.353	0.201	0.814	0.002	0.791	0.110
TETA	0.073	0.109	0.000	0.798	0.000	0.003
RETA	0.013	0.010	0.762	0.373	0.000	0.885
NPTA	0.004	0.000	0.443	0.000	0.046	0.051
NPTL	0.003	0.000	0.042	0.000	0.867	0.709
CashCL	0.141	0.004	0.098	0.266	0.009	0.012
CashTA	0.043	0.348	0.009	0.009	0.040	0.047
CffoCL	0.233	0.029	0.099	0.001	0.028	0.053
CffoTL	0.863	0.103	0.063	0.295	0.002	0.004
CffoTA	0.215	0.747	0.271	0.107	0.374	0.405
CffoTE	0.027	0.458	0.621	0.406	0.030	0.954
CffoSAL	0.981	0.441	0.491	0.000	0.259	0.163

Sumber: Data Diolah

### Model Pertama

Hasil analisis model *binary logit* untuk model pertama (rasio keuangan yang dihasilkan berdasarkan indikator *distress* EVA) adalah sebagai berikut: untuk model rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator EVA memiliki angka 2LL pada model awal (*intercept only*) sebesar 192,58 dan angka 2LL pada model final sebesar 151,01. Karena hasil ini menunjukkan adanya penurunan, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa model yang menggunakan rasio keuangan yang rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator EVA menunjukkan model *binary logit* yang lebih baik.

Nilai Nagelkerke untuk model ini sebesar 0,33 yang berarti variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen sebesar 33%. Secara keseluruhan model ini memiliki daya klasifikasi sebesar 76,28%. Berdasarkan nilai Nagelkarke

tersebut dapat dikatakan bahwa variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan pendekatan indikator EVA dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.

Hasil pengujian regresi binary logit pada tabel 3 menunjukkan bahwa variabel yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan kelompok *distress* dengan kelompok *non-distress* adalah NITL, TETA, CffoTL, dan CffoTA. Variabel TETA dan CffoTL mempunyai hubungan negatif dan secara statistis signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *distress* artinya berdasarkan semakin rendah kedua rasio ini, maka akan semakin tinggi probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *financial distress*. Sebaliknya untuk rasio NITL dan CffoTA mempunyai hubungan positif dan secara statistis signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *non-distress* artinya semakin tinggi *net income* terhadap *total liabilities* dan arus kas operasional terhadap *total asset*, maka semakin tinggi pula probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *non-distress*.

**Tabel 4**  
**Hasil Pengujian Regresi Binary Logit Model *Economic Value Added***

Variabel Independen	B	Sig.
RETE	-0.100	0.061
ROE	0.076	0.444
CASAL	-1.117	0.327
COLPER	0.002	0.686
NITL	2.644	0.034
TETA	-2.359	0.009
RETA	0.801	0.263
NPTL	-0.936	0.591
CashTA	4.027	0.099
CffoCL	1.175	0.372
CffoTL	-5.266	0.014
CffoTA	11.363	0.009
CffoTE	-1.301	0.058
CffoSAL	-0.323	0.831
Constant	-0.232	0.631
-2 Log Likelihood (Intercept Only)	192.58	
-2 Log Likelihood (Final)	151.01	
Nagelkerke	0.33	
<b>Daya Klasifikasi</b>	<b>Σ Observasi</b>	<b>%</b>
Distress	108	92.59
Non-Distress	48	39.58
Total	156	76.28

Sumber: Data diolah

Analisis lebih lanjut berkaitan dengan daya klasifikasi untuk kelompok *distress*, dan *kelompok non-distress*. Model *binary logit* dengan variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator EVA memiliki daya klasifikasi perusahaan: kelompok *distress* sebesar 92,59%; dan kelompok *non-distress* sebesar 39,58%.

#### Model Kedua

Hasil analisis model *binary logit* untuk model kedua (rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator *distress gross profit margin*) adalah sebagai berikut: untuk menilai keseluruhan model (*overall model fit*) adalah dengan membandingkan angka 2LL pada awal (*intercept only*)

dengan angka 2LL pada model final. Apabila terjadi penurunan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model tersebut menunjukkan model *binary logit* yang baik. Untuk model ini angka 2LL pada model awal (intercept only) sebesar 212,55 dan angka 2LL pada model final sebesar 87,27 yang menunjukkan adanya penurunan, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa model ini menunjukkan model *binary logit* yang lebih baik. Nilai Nagelkerke untuk model ini sebesar 0,342 yang berarti variabilitas variable dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen sebesar 74,2%. Secara keseluruhan model ini memiliki daya klasifikasi sebesar 88,46%. Berdasarkan nilai Nagelkarke tersebut dapat dikatakan bahwa variabel rasio keuangan yang berasal dari laporan arus kas dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.

Tabel 5

Hasil Pengujian Regresi Binary Logit Model *Gross Profit Margin*

Variabel Independen	B	Sig.
CASAL	-0.138	0.411
CATA	-8.451	0.000
WCTA	2.469	0.120
FATO	-0.196	0.737
ROI	15.074	0.000
NIWC	-0.242	0.469
SALCA	-0.828	0.000
TETA	0.127	0.909
RETA	-0.305	0.801
NPTA	6.565	0.108
NPTL	-5.305	0.066
CashCL	1.295	0.005
Constant	4.447	0.007
-2 Log Likelihood (Intercept Only)	212.55	
-2 Log Likelihood (Final)	87.27	
Nagelkerke	0.7420	
Daya Klasifikasi	$\Sigma$ Observasi	%
Distress	66	89.39
Non-Distress	90	87.78
Total	156	88.46

Sumber: Data diolah

Hasil pengujian regresi *binary logit* pada tabel 4 menunjukkan bahwa variabel yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan kelompok *distress* dengan kelompok *non-distress* adalah variabel CATA, ROI, SALCA, dan CashCL yang secara statistis signifikan pada tingkat 5%. Variabel CATA dan SALCA mempunyai hubungan negatif dan secara statistis signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *distress* artinya berdasarkan semakin rendah kedua rasio ini, maka akan semakin tinggi probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *financial distress*. Sedangkan variabel ROI dan SALCA mempunyai hubungan positif dan secara statistis signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *non-distress* artinya semakin

rendah ROI dan SALCA maka semakin tinggi pula probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *non-distress*.

Analisis lebih lanjut berkaitan dengan daya klasifikasi untuk kelompok *distress*, dan kelompok *non-distress* model *binary logit* dengan variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator *distress gross profit margin* memiliki daya klasifikasi perusahaan: kelompok *distress* sebesar 89,39%; kelompok *non-distress* sebesar 87,78%.

### Model Ketiga

Hasil analisis model *binary logit* untuk model ketiga (rasio keuangan yang dihasilkan berdasarkan indikator *distress current ratio*) adalah sebagai berikut: untuk model rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator *current ratio* memiliki angka 2LL pada model awal (*intercept only*) sebesar 107,442 dan angka 2LL pada model final sebesar 0,000. Karena hasil ini menunjukkan adanya penurunan, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa model yang menggunakan rasio keuangan yang rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator *current ratio* menunjukkan model *binary logit* yang lebih baik.

Tabel 6

Hasil Pengujian Regresi Binary Logit Model *Current Ratio*

Variabel Independen	Model 3.a		Model 3.b	
	B	Sig.	B	Sig.
QATA	1452.130	0.938	105.731	0.055
WCTA	768.516	0.941	40.369	0.064
TETA	86.999	0.979		
CashCL	-130.296	0.946		
CashTA	1419.608	0.956		
Constant	-57.812	0.978	-1.754	0.230
-2 Log Likelihood (Intercept Only)	107.442		107.442	
-2 Log Likelihood (Final)	0.000		12.124	
Nagelkerke	1.0000		0.9185	
Daya Klasifikasi	$\Sigma$ Observasi	%	$\Sigma$ Observasi	%
Distress	17	100	18	94.12
Non-Distress	139	100	138	98.56
Total	156	100	156	98.08

Sumber: Data diolah

Nilai Nagelkerke untuk model ini sebesar 1 yang berarti variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen sebesar 100%. Secara keseluruhan model ini memiliki daya klasifikasi sebesar 100%. Berdasarkan nilai Nagelkerke tersebut dapat dikatakan bahwa variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan pendekatan indikator *current ratio* dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.

Karena, pada model 3.a tidak diperoleh variabel independen yang signifikan secara statistik, maka dilakukan regresi kembali dengan metode *forward conditional* sehingga diperoleh dua rasio keuangan yang secara statistik signifikan, yakni QATA dan WCTA. Pada model 3.b nilai Nagelkerke menjadi 91,85% dan secara keseluruhan daya klasifikasi model menurun menjadi sebesar 98,08%.

Hasil pengujian regresi *binary logit* pada tabel 5 menunjukkan bahwa variabel yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan kelompok *distress* dengan kelompok *non-distress* adalah variabel QATA

WCTA yang secara statistis signifikan pada tingkat 10%. Keduavariabel memiliki hubungan positif dan secara statistis signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *non-distress* artinya semakin rendah ROI dan SALCA maka semakin tinggi pula probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *non-distress*.

Analisis lebih lanjut berkaitan dengan daya klasifikasi untuk kelompok *distress*, dan kelompok *non-distress* model *binary logit* dengan variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator *distress current ratio* memiliki daya klasifikasi perusahaan: kelompok *distress* sebesar 94,12%; kelompok *non-distress* sebesar 98,56%.

Model Keempat

Tabel 7

Hasil Pengujian Regresi Binary Logit Model *Asset Turn Over*

Variabel Independen	Model 4.a		Model 4.b	
	B	Sig.	B	Sig.
Beta	-40.490	0.884		
CASAL	-589.608	0.872		
WCTA	499.955	0.871	2.512	0.011
LDWC	9.475	0.878		
LDTA	-727.516	0.872	-5.636	0.007
TATL	3.518	0.938		
ITO	2520.086	0.866	26.694	0.000
COLPER	-1.012	0.909	-0.012	0.131
FATO	46.072	0.877		
NPM	-138.442	0.910		
NIWC	31.358	0.880		
SALCA	24.070	0.930	0.864	0.005
EBITTA	-113.242	0.963		
NPTA	4115.549	0.867		
NPTL	-1256.810	0.883		
CashTA	1077.092	0.867	7.073	0.012
CffoTA	67.835	0.987		
CffoSAL	-159.202	0.960		
Constant	121.901	0.947	-2.105	0.161
-2 Log Likelihood (Intercept Only)	146.832		146.832	
-2 Log Likelihood (Final)	0.001		68.750	
Nagelkerke	1.000		0.6457	
<b>Daya Klasifikasi</b>	<b>Σ Observasi</b>	<b>%</b>	<b>Σ Observasi</b>	<b>%</b>
Distress	28	100	23	67.86
Non-Distress	128	100	133	96.88
Total	156	100		91.67

Sumber: Data diolah

Hasil analisis model *binary logit* untuk model keempat (rasio keuangan yang dihasilkan berdasarkan indikator *distress asset turn over*) adalah sebagai berikut: untuk model rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator *asset turn over* memiliki angka 2LL pada model awal (*intercept only*) sebesar 146,832 dan angka 2LL pada model final sebesar 0,001. Karena hasil ini menunjukkan adanya penurunan, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa model yang menggunakan rasio keuangan yang rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator *asset turn over* menunjukkan model *binary logit* yang lebih baik.

Nilai Nagelkerke untuk model ini sebesar 1 yang berarti variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen sebesar 100%. Secara keseluruhan model ini memiliki daya klasifikasi sebesar 100%. Berdasarkan nilai Nagelkerke tersebut dapat dikatakan bahwa variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan pendekatan indikator *asset turn over* dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.

Karena, pada model 4.a tidak diperoleh variabel independen yang signifikan secara statistik, maka dilakukan regresi kembali dengan metode *forward conditional* sehingga diperoleh lima rasio keuangan yang secara statistik signifikan, yakni WCTA, LDTA, ITO, SALCA, dan CashTA. Pada model 4.b nilai Nagelkerke menjadi 64,57% dan secara keseluruhan daya klasifikasi model menurun menjadi sebesar 91,67%.

Hasil pengujian regresi *binary logit* pada tabel 6 menunjukkan bahwa variabel yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan kelompok *distress* dengan kelompok *non-distress* adalah variabel WCTA, LDTA, ITO, SALCA, dan CashTA yang secara statistis signifikan pada tingkat 5%. Variabel LDTA mempunyai hubungan negatif dan secara statistis signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *distress* artinya berdasarkan semakin rendah kedua rasio ini, maka akan semakin tinggi probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *financial distress*. Variabel WCTA, ITO, SALCA, dan CashTA mempunyai hubungan positif dan secara statistis signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *non-distress* artinya semakin rendah keempat rasio ini maka semakin tinggi pula probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *non-distress*.

Analisis lebih lanjut berkaitan dengan daya klasifikasi untuk kelompok *distress*, dan kelompok *non-distress*, model *binary logit* dengan variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator *distress asset turn over* memiliki daya klasifikasi perusahaan: kelompok *distress* sebesar 67,86%; kelompok *non-distress* sebesar 96,88%.

#### **Model Kelima**

Hasil analisis model *binary logit* untuk model kelima (rasio keuangan yang dihasilkan berdasarkan indikator *distress debt to total asset*) adalah sebagai berikut: untuk model rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator *debt to total asset* memiliki angka 2LL pada model awal (*intercept only*) sebesar 209,651 dan angka 2LL pada model final sebesar 117,484. Karena hasil ini menunjukkan adanya penurunan, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa model yang menggunakan rasio keuangan yang rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator *debt to total asset* menunjukkan model *binary logit* yang lebih baik.

Nilai Nagelkerke untuk model ini sebesar 0,6035 yang berarti variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen sebesar 60,35%. Secara keseluruhan model ini memiliki daya klasifikasi sebesar 100%. Berdasarkan nilai Nagelkerke tersebut dapat dikatakan bahwa variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan pendekatan indikator *debt to total asset* dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.



**Tabel 8**  
**Hasil Pengujian Regresi Binary Logit Model *Debt Turn Asset***

Variabel Independen	B	Sig.
WCTA	-4.479	0.000
LDTA	10.267	0.000
NPTA	6.276	0.004
Constant	-2.263	0.000
-2 Log Likelihood (Intercept Only)	209.651	
-2 Log Likelihood (Final)	117.484	
Nagelkerke	0.6035	
<b>Daya Klasifikasi</b>	<b><math>\Sigma</math> Observasi</b>	<b>%</b>
Distress	96	86.17
Non-Distress	60	75.81
Total	156	82.05

Sumber: Data diolah

Hasil pengujian regresi *binary logit* pada tabel 7 menunjukkan bahwa variabel yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan kelompok *distress* dengan kelompok *non-distress* adalah variabel WCTA, LDTA, dan NPTA yang secara statistis signifikan pada tingkat 5%. Variabel WCTA, LDTA, dan NPTA mempunyai hubungan positif dan secara statistis signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *non-distress* artinya semakin rendah keempat rasio ini maka semakin tinggi pula probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *non-distress*. Analisis lebih lanjut berkaitan dengan daya klasifikasi untuk kelompok *distress*, dan kelompok *non-distress*, model *binary logit* dengan variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator *distress debt to total asset* memiliki daya klasifikasi perusahaan: kelompok *distress* sebesar 86,17%; kelompok *non-distress* sebesar 75,81%.

### Model Keenam

Hasil analisis model *binary logit* untuk model keenam (rasio keuangan yang dihasilkan berdasarkan indikator *distress debt to total equity*) adalah sebagai berikut: untuk model rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator *debt to total equity* memiliki angka 2LL pada model awal (*intercept only*) sebesar 146,832 dan angka 2LL pada model final sebesar 0,001. Karena hasil ini menunjukkan adanya penurunan, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa model yang menggunakan rasio keuangan yang rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator *asset turn over* menunjukkan model *binary logit* yang lebih baik.

Tabel 9

Hasil Pengujian Regresi Binary Logit Model *Debt Equity Rati*

Variabel Independen	Model 6.a		Model 6.b	
	B	Sig.	B	Sig.
RETE	9.017	0.942	0.518	0.008
CASAL	8.426	0.933		
LDTA	99.263	0.896	-7.269	0.000
TATL	1364.510	0.819		
COLPER	0.030	0.958		
SALCA	-1.301	0.980		
TETA	-1690.086	0.822	1.393	0.011
CashCL	-81.240	0.926		
Constant	-1513.798	0.819	1.392	0.000
-2 Log Likelihood (Intercept Only)	202.494		202.494	
-2 Log Likelihood (Final)	0.001		136.772	
Nagelkerke	1.000		0.473	
<b>Daya Klasifikasi</b>	<b>Σ Observasi</b>	<b>%</b>	<b>Σ Observasi</b>	<b>%</b>
Distress	55	100	40	56.36
Non-Distress	101	100	116	91.09
Total	156	100	156	78.85

Sumber: Data diolah

Nilai Nagelkerke untuk model ini sebesar 1 yang berarti variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen sebesar 100%. Secara keseluruhan model ini memiliki daya klasifikasi sebesar 100%. Berdasarkan nilai Nagelkerke tersebut dapat dikatakan bahwa variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan pendekatan indikator *debt to total equity* dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.

Karena, pada model 6.a tidak diperoleh variabel independen yang signifikan secara statistik, maka dilakukan regresi kembali dengan metode *forward conditional* sehingga diperoleh tiga rasio keuangan yang secara statistik signifikan, yakni RETE, LDTA, dan TETA. Pada model 6.b nilai Nagelkerke menjadi 47,3% dan secara keseluruhan daya klasifikasi model menurun menjadi sebesar 78,85%.

Hasil pengujian regresi *binary logit* pada tabel 8 menunjukkan bahwa variabel yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan kelompok *distress* dengan kelompok *non-distress* adalah variabel RETE, LDTA, dan TETA yang secara statistis signifikan pada tingkat 5%. Variabel LDTA mempunyai hubungan negatif dan secara statistis signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *distress* artinya berdasarkan semakin rendah kedua rasio ini, maka akan semakin tinggi probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *financial distress*. Variabel RETE, dan TETA mempunyai hubungan positif dan secara statistis signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *non-distress* artinya semakin rendah keempat rasio ini maka semakin tinggi pula probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *non-distress*.

Analisis lebih lanjut berkaitan dengan daya klasifikasi untuk kelompok *distress*, dan kelompok *non-distress*, model *binary logit* dengan variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator *distress asset turn over* memiliki daya klasifikasi perusahaan: kelompok *distress* sebesar 56,36%; kelompok *non-distress* sebesar 91,09%.

Berdasarkan ketiga model diatas menunjukkan bahwa model ketiga (indikator *current ratio*) dan keempat (indikator *asset turn over*) memiliki tingkat daya klasifikasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan 4 model lainnya yaitu sebesar 98,08% dan 91,67%. Hal ini mengindikasikan bahwa rasio keuangan memiliki daya prediksi yang lebih tinggi apabila digunakan secara bersama-sama untuk memprediksi kondisi *financial distress*. Temuan lain dalam penelitian ini adalah rasio keuangan yang sering terpilih dan signifikan secara statis pada keenam model adalah rasio *working capital to total asset* dan *long term debt to total asset* ini berarti aspek kinerja likuiditas dan solvabilitas perusahaan berpengaruh signifikan dalam memprediksi *financial distress*. Dalam hal klasifikasi perusahaan dengan indikator EVA, penelitian ini tidak sejalan dengan Priambodo (2002), karena pada penelitian ini berdasarkan hasil model dengan indikator EVA, kinerja aspek leverage, profitabilitas, dan arus perusahaan yang berpengaruh signifikan sebagai prediktor *financial distress* perusahaan sementara hasil penelitiannya hanya menganggap aspek efisiensi dan profitabilitas sebagai prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap prediksi *financial distress* perusahaan. Penelitian ini juga mendukung penelitian Brahmana (2007), Luciana (2006), Mouse (2005), dan Agus (2002) bahwa rasio keuangan dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.

## KESIMPULAN, IMPLIKASIDAN KETERBATASAN

### Kesimpulan

Penelitian ini berusaha untuk menguji daya klasifikasi rasio keuangan baik yang berasal dari laporan laba rugi, neraca ataupun laporan arus kas untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan dengan tehnik analisis *binary logit*. Penetapan *financial distress* dilakukan dengan 6 indikator yaitu, (1) Perusahaan yang memiliki nilai EVA negatif; (2) Perusahaan yang rasio *asset turn over*-nya sebesar 40%; (3) Perusahaan yang rasio *current rasio*-nya sebesar 50%; (4) Perusahaan yang rasio *gross profit margin*-nya sebesar 19%; (5) Perusahaan yang rasio *debt to total asset*-nya sebesar 66%; (6) Perusahaan yang rasio *debt to equity ratio*-nya sebesar 11,7%.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa model ketiga (indikator *current ratio*) dan keempat (indikator *asset turn over*) memiliki tingkat daya klasifikasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan 4 model lainnya yaitu sebesar 98,08% dan 91,67% dan aspek kinerja likuiditas dan solvabilitas perusahaan berpengaruh signifikan dalam memprediksi *financial distress*.

### Keterbatasan Penelitian dan Saran bagi Penelitian Selanjutnya

Adapun keterbatasan penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya adalah penelitian ini hanya menggunakan periode observasi selama 4 tahun sehingga untuk pengujian model prediksi masih belum dapat menjelaskan secara sempurna rasio keuangan baik yang dihasilkan dari indikator *distress EVA*, *gross profit margin*, *current ratio*, *asset turn over*, *debt to total asset*, dan *debt to equity ratio* untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan. Untuk penelitian selanjutnya dapat memperpanjang periode observasi dan penelitian ini

memproksikan kondisi *financial distress* dengan enam ukuran yaitu management, aktivitas, likuiditas, profitabilitas, struktur modal dan *coverage*.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Agus Priambodo 2002, "Prediksi Nilai Economic Value Added Perusahaan-Perusahaan 'Go Public' Dengan Analisa Diskriminan", *Tesis*, School of Business and Management ITB.
- Altman E 1968, "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy", *Journal of Finance*.
- Altman E 1983, *Corporate Financial Distress: A Complete Guide to Predicting, Avoiding, and Dealing with Bankruptcy*, John Wiley & Sons, New York.
- Brahmana, Rayenda K Brahmana 2007, "Identifying Financial Distress Condition in Indonesia Manufacture Industry", *Birmingham Business School, University of Birmingham, United Kingdom*
- Barniv R, Agarwal A, Leach R 2002, "Predicting bankruptcy resolution", *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 29, no. 3&4, pp. 497-520.
- Beaver, W 1966, "Financial ratios as predictors of failure", *Journal of Accounting Research*, vol. 4, Supplement, pp. 71-111.
- Campbell, John Y Jens Hilscher, and Jan Szilagyi 2006, "In Search of Distress Risk", Department of Economics, Littauer Center 213, Harvard University, Cambridge MA 02138, USA, and NBER.
- Chan, KC and Nai-fu Chen 1991, "Structural and return characteristics of small and large firms", *Journal of Finance*, vol. 46, pp. 1467-1484.
- Claessens, Stijn, Simeon Djankov, and Leora Klapper 2002, "Resolution of Corporate Distress in East Asia", *Journal of Empirical Finance*.
- Dewaelheyns, Dewaln dan C Van Hulle 2004, "The Impact of Business Groups on Bankruptcy Prediction Modeling", *Tijdschrift voor Economie en Management*, Vol. XLIX, no. 4.
- Fama, Eugene F and Kenneth R French 1996, "Multifactor explanations of asset pricing anomalies", *Journal of Finance*, vol. 51, pp. 55-84.
- Ferguson, Michael F and Richard L Shockley 2003, "Equilibrium anomalies", *Journal of Finance*, vol. 58, pp. 2549-2580.
- Garlappi, Lorenzo and Hong Yan 2007, "Financial Distress and the Cross Section of Equity Returns", *Draft, NBER Asset Pricing Program Meeting*.

- Hajdu O, M Virag 2001, "A Hungarian model for predicting financial bankruptcy, Society and the Economy in Central and Eastern Europe", *Quarterly Journal of the Budapest University of Economic Sciences and Public Administration*, vol. 23, No. 1-2.
- Hunter J, N Isachenkova 2000, "Failure risk: a comparative study of UK and Russian firms", *Discussion Paper 00-1*. Department of Economics and Finance, Brunel University.
- Johnsen T, Melicher RW 1994, "Predicting Corporate Bankruptcy and Financial Distress: Information Value Added by Multinomial Logit Models", *Journal of Economics and Business*, vol. 46, pp. 269-286.
- Kaiser U 2001, "Moving in and out of Financial Distress: evidence for newly founded services sector firms", *ZEW Discussion Paper Nr 01-09*, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.
- Krugman P 1999, "Balance sheets, the Transfer Problem, and Financial Crises", *Working Paper*, MIT, Cambridge.
- Lennox C 1999, "Identifying Failing Companies: A Reevaluation of the Logit, Probit and DA Approaches", *Journal of Economics and Business*, vol. 51, pp. 347-364.
- Lev B and Sunder S 1979, "Methodological issues in the use of financial ratios", *Journal of Accounting and Economics*, Vol, 1:3, pp. 187-210.
- Lízal, Lubomír 2002, "Determinants of Financial Distress: What Drives Bankruptcy in a Transition Economy? The Czech Republic Case", *William Davidson Working Paper* Number 451.
- Lin, Lin dan Jenifer Piesse 2001, "The Identification of Corporate Distress: A Conditional Probability Analysis Approach", Imperial College, University of London.
- Luciana Spica Almia 2006, "Prediksi Kondisi *Financial Distress* Perusahaan Go-Publik dengan Menggunakan Analisis Multinomial Logit", *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, vol. 12, No. 1 Maret.
- Mouse, Lonneke 2005, "Predicting Bankruptcy With Discriminant Analysis and Decision Tree Using Financial Ratios", *Bachelor Thesis Informatics & Economics*, Fakultas of Economic, Erasmus University, Rotterdam.
- Morris R 1997, *Early warning indicators of corporate failure*, Ashgate Publishing Ltd, Hants.
- Merton, Robert C 1973, "An intertemporal capital asset pricing model", *Econometrica*, vol. 41, pp. 867-887.

- Ogawa, Kazuo 2003, "Financial Distress and Corporate Investment: The Japanese Case in the 90s. Empirical Analysis of Economic Institutions." *Discussion Paper Series*. No.9. June. Institute of Social and Economic Research. Osaka University.
- Ohlson, JA 1980, "Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy." *Journal of Accounting Research*.
- Orłowski W and Z Żółkiewski 2001, "The determinants of firm exit and survival in transition economies. The case of Poland, Central Statistical Office", *Research Bulletin*, vol. 10, No 3-4.
- Patrick, P 1932, A comparison of ratios of successful industrial enterprises with those of failed firms. *Certified Public Accountant*. October, November, and December. 598-605, 656-662, and 727-731.
- Suad Husnan. 1998. *Dasar-dasar Teori Portfolio dan Analisis Sekuritas*. Edisi Ketiga, Erlangga, Jakarta.
- Theodossiou P, Kahya E, Saidi R, Philippatos G 1996, "Financial Distress and Corporate Acquisitions: Further Empirical Evidence." *Journal of Business Finance and Accounting*. Vol. 23, pp. 699-719.