

## **PENGGUNAAN *BINARY LOGIT* UNTUK PREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* PADA PERUSAHAAN SEKTOR INDUSTRI MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) PERIODE 2009-2013**

**Riska Ayu Setiawati**

Manajemen / Fakultas Bisnis dan Ekonomika

Riska9311@gmail.com

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kemampuan rasio keuangan dalam membedakan perusahaan yang diindikasikan mengalami *financial distress* dan *non financial distress* dan menguji akurasi model prediksi *financial distress* yang dihasilkan melalui penggunaan rasio keuangan dengan teknik *binary logit* pada perusahaan di sektor industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2009-2013.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model uji *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA) dan *Regression Binary Logistic*. Penelitian ini menggunakan sampel berupa perusahaan/emiten yang berada di dalam sektor industri manufaktur di BEI periode 2009-2013.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa rasio keuangan memiliki kemampuan untuk membedakan perusahaan yang mengalami *financial distress* dan *non financial distress*, penelitian ini juga menemukan bahwa model prediksi *financial distress* yang dihasilkan melalui penggunaan rasio keuangan dengan teknik *binary logit* memiliki akurasi yang tinggi pada perusahaan di sektor industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2013.

**Kata kunci:** *Financial Distress, Non Financial Distress, Rasio Keuangan*

### **Abstract**

*This study aims to examine the ability of financial ratios in differentiating corporates that indicate financial distress and non-financial distress and examine the accuracy of financial distress prediction models generated through the use of financial ratios with binary logit techniques on corporate manufacturing industry sector in Indonesia Stock Exchange (IDX) the period 2009-2013.*

*This study uses a quantitative approach to Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) model and Binary Logistic Regression. This study uses a sample of firm/ companies who are in the manufacturing industry sectors in IDX period 2009-2013.*

*The study findings suggest that the financial ratios had the ability to differentiating corporates that indicate financial distress and non-financial*

*distress, this study also suggest that the financial distress prediction model is generated through the use of financial ratios with binary logit techniques had high accuracy on manufacturing industry sector in Indonesia Stock Exchange (IDX ) the period 2009-2013.*

**Keywords: Financial Distress, Non Financial Distress, financial Ratio**

## **PENDAHULUAN**

Keadaan ekonomi yang memburuk menyebabkan beberapa perusahaan di Indonesia mengalami kerugian dan kemudian kebangkrutan. Sebelum terjadi kebangkrutan, perusahaan akan mengalami *financial distress* (kesulitan keuangan) terlebih dahulu. Platt & Platt (2002) mendefinisikan *financial distress* sebagai tahapan penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan ataupun likuidasi. Platt & Platt (2002) dalam Almalia dan Kristijadi (2003) menyatakan kegunaan informasi jika suatu perusahaan mengalami *financial distress* sebagai berikut: (1) Mempercepat tindakan manajemen mencegah masalah sebelum terjadi kebangkrutan. (2) Pihak manajemen dapat mengubah tindakan *merger* atau *take over* agar perusahaan lebih mampu untuk membayar utang dan mengelola perusahaan dengan lebih baik. (3) Memberikan tanda peringatan awal adanya kebangkrutan pada masa yang akan datang. Menurut Almalia dan Kristijadi (2004), prediksi kekuatan keuangan perusahaan pada umumnya dilakukan oleh pihak eksternal perusahaan seperti: investor, kreditor, auditor, pemerintah, dan pemilik perusahaan. Pihak-pihak eksternal perusahaan biasanya bereaksi terhadap sinyal *financial distress* seperti penundaan pengiriman, masalah kualitas produk, hilangnya kepercayaan dari pihak pelanggan, tagihan dari bank atau kreditor, dan lain sebagainya.

Penggunaan rasio dalam memprediksi *corporate failure* pertama kali dilakukan oleh Patrick (1932) dan terakhir kali oleh Beaver (1966) dalam Pasaribu (2008) yang menciptakan kerangka kerja untuk analisis univariat kebangkrutan, namun kerangka kerja ini banyak dikritisi karena ketergantungan dengan rasio tunggal dibanding dengan penggunaan sejumlah faktor yang

mampu secara bersama sama mengindikasi *corporate failure* diperiode berikutnya. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Altman (1968) dalam Almalia dan Kristidjadi (2003) yang meneliti penggunaan rasio keuangan sebagai alat untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan menggunakan analisis diskriminan. Altman menggunakan sampel perusahaan manufaktur yang bangkrut antara tahun 1946-1965. Dari sampel yang dipilih, Altman memperoleh 33 perusahaan, dengan menggunakan 22 rasio keuangan yang kemudian dikelompokkan menjadi 5 golongan standar. Hasil penelitiannya menghasilkan rasio keuangan yang dapat memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan fungsi diskriman sebagai berikut. Indeks kebangkrutan =  $0,12 \text{ Working Capital/Total Asset} + 0,14 \text{ Retained Earning/Total Asset} + 0,33 \text{ EBIT/Total Asset} + 0,0006 \text{ Market Value Equity/Book Value Debt} + 0,999 \text{ Sales/Total Asset}$ .

Penelitian Almalia (2006) menggunakan analisis multivariat untuk memprediksi *financial distress* dengan melakukan pengelompokan *financial distress* berdasarkan laba bersih negatif berturut-turut dan nilai buku ekuitas negatif berturut turut dari rasio pada laporan laba rugi dan neraca, laporan arus kas, laporan laba rugi neraca dan laporan arus kas yang digunakan sebagai model. Hasil penelitian Almalia (2006) model pertama yang memasukkan rasio keuangan yang berasal dari laporan laba rugi dan neraca menunjukkan bahwa rasio TLTA signifikan dengan daya klasifikasi 79,0%, model kedua yang memasukkan rasio keuangan yang berasal dari laporan arus kas menunjukkan bahwa rasio CFFOTA dan CFFOCL signifikan dengan daya klasifikasi 58,0%, dan pada model ketiga 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 signifikan dengan daya klasifikasi 79,6%.

Penelitian Pasaribu (2008) melakukan penelitian *financial distress* dengan analisis multivariat, dengan menguji pengaruh rasio likuiditas, *solvency*, *leverage*, efisiensi, profitabilitas, dan arus kas terhadap prediksi kondisi

*financial distress* perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta (BEJ) pada tahun 2002-2006. Penetapan *financial distress* dilakukan menggunakan 6 indikator yaitu: (1) Perusahaan yang memiliki nilai EVA negatif; (2) Perusahaan yang memiliki nilai *Asset Turn Over* sebesar 40%; (3) Perusahaan yang memiliki nilai *Current Asset to Current Liabilities* sebesar 50%; (4) Perusahaan yang memiliki nilai *Gross Profit Margin* sebesar 19%; (5) Perusahaan yang memiliki nilai *Debt to Total Asset* sebesar 66%; (6) Perusahaan yang memiliki nilai *Debt to Equity Ratio* sebesar 11,7%; Hasil penelitian Pasaribu (2006) model pertama (EVA) menunjukkan bahwa rasio NITL, TETA, CFFOTL dan CFFPTA signifikan dengan daya klasifikasi 76,28%, model kedua (ATO) menunjukkan bahwa rasio CATA, ROI, SALCA, dan CASHCL signifikan dengan daya klasifikasi 88,46%, model ketiga (CACL) menunjukkan bahwa rasio QATA dan WCTA signifikan dengan daya klasifikasi 98,08%, model keempat (GPM) menunjukkan bahwa rasio WCTA, LDTA, ITO, SALCA, dan CASHTA signifikan dengan daya klasifikasi 91,67%, model kelima (DTA) menunjukkan bahwa rasio WCTA, LDTA, dan NPTA signifikan dengan daya klasifikasi 82,05%, model keenam (DER) menunjukkan bahwa rasio RETE, LDTA, TETA signifikan dengan daya klasifikasi 78,85%.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah rasio keuangan memiliki kemampuan untuk membedakan perusahaan yang mengalami *financial distress* dan *non financial distress* dan apakah model prediksi *financial distress* yang dihasilkan melalui penggunaan rasio keuangan memiliki akurasi yang tinggi pada sektor industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2009-2013.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah *applied research*, *kuantitatif statistic*, kausal dan konklusif. Target populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2009-2013. Aras pengukuran yang digunakan dalam

penelitian ini adalah aras rasio dengan metode pengolahan data yaitu SPSS *version 13.0 for Windows*. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kondisi financial distress perusahaan yang merupakan variabel *dummy*, 0 untuk perusahaan yang mengalami financial distress dan 1 untuk perusahaan non financial distress. Indikator dalam penentuan financial distress dan non financial distress adalah sesuai dengan indikator yang diutarakan beberapa ahli pada penelitian terdahulu, dan untuk *Asset Turn Over (ATO)*, *Current Ratio (CACL)* *Gross Profit Margin (GPM)*, *Debt to Total Aseet (DTA)*, dan *Debt to Equity Ratio (DER)* indikator yang digunakan merupakan median dari sektor industri manufaktur.

**Tabel 1**  
**Indikator Prediksi *Financial Distress***

Penelitian	Sumber	Indikator	<i>Distress</i>	<i>Non Distress</i>
Pasaribu (2008)	Damodaran (2001)	ATO	<1,109	≥1,109
		CACL	<1,989	≥1,989
	Baidowi (2004)	GPM	<0,196	≥0,196
		DTA	>0,410	≤0,410
		DER	>0,633	≤0,633
Almalia (2006)	Hofer (1980) Whiteker (1999)	Laba	Laba bersih negatif berturut- turut	Laba positif

Sumber: Pasaribu (2008), Almalia (2006) dan data diolah

Aras pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah aras rasio. Metode pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah SPSS *version 13.0 for Windows*. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio keuangan yang terdiri dari 6 kelompok rasio yaitu rasio likuiditas, *solvency*, *leverage*, efisiensi, profitabilitas, dan arus kas. Keenam kelompok rasio ini digunakan karena dalam penelitian yang dilakukan oleh Mouse (2005), Almalia (2006), Brahmana (2007) dan Pasaribu (2008) memberikan bukti bahwa keenam kelompok rasio ini dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* suatu perusahaan. Pada tabel 2 menunjukkan kelompok rasio yang dijabarkan menjadi 33 rasio keuangan yang digunakan dalam penelitian ini.

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

Ukuran	Rasio	Perhitungan
Likuiditas	QATA	<i>(Cash &amp; cash equivalent + Short term investment)/ Total Asset</i>
	ATR	<i>(Cash &amp; cash equivalent + Short term investment)/ Current Liabilities</i>
	RETE	<i>Retained Earnings/ Equity</i>
	CASCL	<i>Cash/ Current liabilities</i>
	CASTA	<i>Cash/ Total Asset</i>
	WCTA	<i>Working Capital/ Total Asset</i>
	CASAL	<i>Current asset/ Sales</i>
	CATA	<i>Current asset/ total asset</i>
Solvency	LDWC	<i>Long term debt / Working capital</i>
	LDTA	<i>Long term debt/ Total asset</i>
	TATL	<i>Total asset/ Total liabilities</i>
	TETL	<i>Total equity/ Total liabilities</i>
Leverage	TETA	<i>Total equity/ Total asset</i>
	RETA	<i>Retained earnings/ Total asset</i>
	NPTA	<i>Notes payable/ Total asset</i>
	NPTD	<i>Notes payable/ Total debt</i>
Efisiensi	ITO	<i>Total inventory/ Sales</i>
	COLPER	<i>Earnings after tax/ Current liabilities</i>
	CATO	<i>Total account receivable/ Sales</i>
	FATO	<i>Earnings after tax/ Fix Asset</i>
Profitabilitas	NITL	<i>Net income/ Total liabilities</i>
	NIWC	<i>Net income/ Working capital</i>
	SALCA	<i>Sales/ Current asset</i>
	SALWC	<i>Sales/ Working capital</i>
	EBITTA	<i>Earnings before interest and tax/ Total asset</i>
	ROA	<i>Net income/ Total asset</i>
	NPM	<i>Earning after tax/ Sales</i>
	ROE	<i>Net Income/ Total equity</i>
Arus Kas	CFFOCL	<i>Operation cash flow/ Current liabilities</i>
	CFFOTL	<i>Operation cash flow/ Total liabilities</i>
	CFFOTA	<i>Operation cash flow/ Total asset</i>
	CFFOTE	<i>Operation cash flow/ Total equity</i>
	CFFOSAL	<i>Operation cash flow/ Sales</i>

Ket: *Working capital = Current asset- Current liabilities*

Sumber: Pasaribu (2008)

Metode pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) *Multivariate Analysis of Variance (Manova)*; (2) *Uji Regression Binary Logit*. Uji manova dilakukan untuk menguji hipotesis 1 dengan menggunakan uji *test between effect*, rasio keuangan dianggap mampu membedakan perusahaan yang mengalami *financial distress* dan *non financial distress* apabila nilai signifikan  $F \leq 0,05$ . Uji *regression binary logistic* digunakan untuk menguji hipotesis 2, dan dilakukan dengan menggunakan uji *overall model fit test*, uji

koefisien determinasi ( $R^2$ ), uji wald dan uji daya klasifikasi, model prediksi financial distress yang dihasilkan melalui penggunaan rasio keuangan dianggap memiliki akurasi yang tinggi apabila uji daya klasifikasi  $\geq 0,5$ . Hipotesis penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut:

**Hipotesis 1 :**

$H_0$  :  $\beta_1 \leq 0,05$  artinya rasio keuangan memiliki kemampuan untuk membedakan perusahaan yang mengalami *financial distress* dan *non financial distress* pada sektor industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2009-2013.

$H_1$  :  $\beta_1 > 0,05$  artinya rasio keuangan tidak memiliki kemampuan untuk membedakan perusahaan yang mengalami *financial distress* dan *non financial distress* pada sektor industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2009-2013.

**Hipotesis 2 :**

$H_0$  :  $\beta_1 \leq 0,5$  artinya model prediksi *financial distress* yang dihasilkan melalui penggunaan rasio keuangan memiliki akurasi yang rendah pada sektor industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2009-2013.

$H_1$  :  $\beta_1 > 0,5$  artinya model prediksi *financial distress* yang dihasilkan melalui penggunaan rasio keuangan memiliki akurasi yang tinggi pada sektor industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2009-2013.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$Z_j = \beta_0 + \beta_1 \text{QATA} + \beta_2 \text{ATR} + \beta_3 \text{RETE} + \beta_4 \text{CASCL} + \beta_5 \text{CASTA} + \beta_6 \text{WCTA} + \beta_7 \text{CASAL} + \beta_8 \text{CATA} + \beta_9 \text{LDWC} + \beta_{10} \text{LDTA} + \beta_{11} \text{TATL} + \beta_{12} \text{TETL} + \beta_{13} \text{TETA} + \beta_{14} \text{RETA} + \beta_{15} \text{NPTA} + \beta_{16} \text{NPTL} + \beta_{17} \text{ITD} + \beta_{18} \text{COLPER} + \beta_{19} \text{CATO} + \beta_{20} \text{FATO} + \beta_{21} \text{NITL} + \beta_{22} \text{NIW} + \beta_{23} \text{SALCA} + \beta_{24} \text{SALWC} + \beta_{25} \text{EBITT} + \beta_{26} \text{ROA} + \beta_{27} \text{NPM} + \beta_{28} \text{ROE} + \beta_{29} \text{CFFOCL} + \beta_{30} \text{CFFOTL} + \beta_{31} \text{CFFOTA} + \beta_{32} \text{CFFOTE} + \beta_{33} \text{CFFOSAL}$$

Dimana:

$Z_j$  = Kelompok perusahaan 0 dan 1 dengan indikator ATO, CACL, GPM, DTA, DER dan laba bersih negatif berturut turut

        Status 0 Perusahaan *financial distress*

        Status 1 Perusahaan *non- financial distress*

$\beta_0$  = konstanta

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_{33}$  = koefisien regresi

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengujian Hipotesis 1**

Berdasarkan tabel 3 hasil pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan ukuran likuiditas, *solvability*, *leverage*, tingkat efisiensi, profitabilitas dan arus kas untuk perusahaan pada kelompok *financial distress* dan *non financial distress* pada tingkat signifikansi 5%. Pada hasil penelitian ini juga mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan rasio profitabilitas antara perusahaan yang mengalami kondisi *financial distress* baik karena indikator *asset turn over*, *current asset to current liabilities*, *gross profit margin*, *debt to equity ratio*, *debt total asset ratio*, dan laba bersih negatif dengan perusahaan yang tidak mengalami *financial distress*.

Pada hasil uji manova tabel 3 membenarkan hipotesis 1 yaitu rasio keuangan memiliki kemampuan untuk membedakan perusahaan yang mengalami *financial distress* dan *non financial distress* pada perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2009-2013. Hal ini sejalan dengan penelitian Platt dan Platt (2002), Luciana dan Kristijadi (2003), Almalia (2006), Pasaribu (2008) bahwa rasio keuangan memiliki kemampuan untuk membedakan perusahaan yang mengalami *financial distress* dan *non financial distress*. Juga sejalan dengan Brigham dan Daves (2003), yang menyatakan tanda-tanda potensi *financial distress* biasanya terbukti dalam analisis rasio jauh sebelum perusahaan benar- benar gagal.



**Tabel 3**  
**Hasil Uji Manova rasio keuangan**

Variabel independen	ATO	CACL	GPM	DTA	DER	LB
	Sig.					
QATA	0,991	0,076	0,951	0,711	0,640	0,796
ATR	0,829	<b>0,028</b>	0,461	0,696	0,285	0,796
RETE	0,223	0,096	0,152	0,227	0,142	0,721
CASCL	0,517	<b>0,002</b>	0,359	0,137	<b>0,022</b>	0,926
CASTA	0,691	<b>0,008</b>	0,923	0,222	0,018	0,714
WCTA	0,134	<b>0,000</b>	0,586	0,727	0,186	0,319
CASAL	0,092	0,576	0,257	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	0,319
CATA	<b>0,000</b>	<b>0,001</b>	0,787	0,681	0,758	0,319
LDWC	0,472	0,242	0,151	0,098	0,314	0,873
LDTA	0,109	0,265	0,251	0,259	<b>0,047</b>	0,761
TATL	0,199	0,229	0,137	<b>0,001</b>	<b>0,038</b>	0,530
TETL	0,094	<b>0,049</b>	0,058	0,449	0,382	0,968
TETA	0,217	<b>0,022</b>	0,534	0,135	0,977	0,262
RETA	0,618	0,171	<b>0,023</b>	0,344	0,115	0,123
NPTA	0,118	<b>0,000</b>	0,410	0,850	0,176	0,363
NPTL	0,081	<b>0,000</b>	0,810	0,880	0,338	0,958
ITD	0,774	0,660	0,919	<b>0,004</b>	<b>0,004</b>	<b>0,000</b>
COLPER	<b>0,004</b>	<b>0,046</b>	<b>0,047</b>	0,542	0,526	0,844
CATO	0,163	0,386	0,878	0,208	0,106	0,632
FATO	0,203	0,034	<b>0,034</b>	0,600	0,916	0,103
NITL	0,088	0,353	<b>0,007</b>	0,824	0,611	<b>0,042</b>
NIWC	0,665	0,486	0,119	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,039</b>
SALCA	<b>0,000</b>	0,736	<b>0,029</b>	0,899	0,445	0,460
SALWC	0,378	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,001</b>	<b>0,000</b>	0,133
EBITTA	0,810	0,420	<b>0,000</b>	0,796	0,339	0,308
ROA	.	.	.	.	.	.
NPM	.	.	.	.	.	.
ROE	0,575	0,248	0,988	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	0,329
CFFOCL	<b>0,003</b>	<b>0,025</b>	0,397	0,830	0,942	0,329
CFFOTL	<b>0,015</b>	0,075	0,978	0,698	0,831	0,437
CFFOTA	.	.	.	.	.	.
CFFOTE	.	.	.	.	.	.
CFFOSAL	0,084	0,060	0,734	0,521	0,515	0,055

Sumber : Hasil olah data SPSS 13.0 for Windows

## Model Pertama

**Tabel 4**  
**Model Asset Turn Over**

Variabel Independen	B	Sig.
CATA	35,178	<b>0,000</b>
COLPER	-1,255	0,138
SALCA	8,514	<b>0,000</b>
CFFOCL	-3,752	<b>0,023</b>
CFFOTL	5,074	<b>0,016</b>
Constant	-37,232	0,000
-2 Log Likelihood (Intercept Only)	435,765	
-2 Log Likelihood (Final)	118,250	
Nagelkerke	0,848	
Daya Klasifikasi	Observasi	%
<i>Distress</i>	154	91,95
<i>Non-Distress</i>	161	89,76
Total	315	90,8

Sumber: Hasil olah data SPSS 13.0 for Windows

Hasil analisis model *binary logit* untuk model pertama (ATO) pada tabel 4 menunjukkan model yang menggunakan rasio keuangan yang terpilih berdasarkan indikator ATO memiliki model *binary logit* yang lebih baik karena *2 Log Likelihood* yang mengalami penurunan. Nilai Nagelkerke untuk model ini sebesar 0,848 yang berarti variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen sebesar 84,8%. Berdasarkan nilai Nagelkerke tersebut dapat dikatakan bahwa variabel rasio keuangan yang terpilih berdasarkan pendekatan indikator ATO dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.

Hasil pengujian regresi *binary logit* pada tabel 4 menunjukkan bahwa semua variabel independen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap ATO kecuali COLPER yang tidak signifikan ( $>0,05$ ). Rasio CATA, SALCA dan CFFOTL mempunyai hubungan positif dan secara statistik signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *non financial distress* yang artinya semakin tinggi ketiga rasio ini maka semakin tinggi probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *non financial distress*. Sedangkan rasio CFFOCL mempunyai hubungan negatif dan secara statistik signifikan

dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *financial distress* yang artinya semakin tinggi rasio ini semakin tinggi probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *financial distress*. Model *binary logit* dengan variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator ATO memiliki daya klasifikasi total 90,8%, artinya akurasi prediksi *financial distress* berdasarkan model ATO adalah 90,8%.

### **Model Kedua**

Hasil analisis model *binary logit* untuk model kedua (CACL) pada tabel 5 menunjukkan model yang menggunakan rasio keuangan yang terpilih berdasarkan indikator CACL memiliki model *binary logit* yang lebih baik karena  $2 \text{ Log Likelihood}$  yang mengalami penurunan. Nilai Nagelkerke untuk model ini sebesar 1,000 yang berarti variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen sebesar 100%. Berdasarkan nilai Nagelkerke tersebut dapat dikatakan bahwa variabel rasio keuangan yang terpilih berdasarkan pendekatan indikator CACL dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.

Pada model 5.a tidak diperoleh variabel independen yang secara statistik signifikan, maka dilakukan regresi kembali dengan metode *forward conditional* sehingga diperoleh lima rasio keuangan yang secara statistik signifikan, yakni CASCL, CATA, TETL, NPTA, dan SALWC. Pada model 5.b nilai Nagelkerke menjadi 67,6% dan  $-2LL$  tetap mengalami penurunan.

Variabel independen yang memberikan pengaruh yang tidak signifikan terhadap CACL setelah *forward conditional* adalah COLPER, sedangkan variabel yang lain memiliki pengaruh yang signifikan ( $<0,05$ ). Rasio CASCL, CATA dan TATL mempunyai hubungan positif dan secara statistik signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *non financial distress* yang artinya semakin tinggi ketiga rasio ini maka semakin tinggi probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *non financial distress*. Sedangkan rasio NPTA dan SALWC mempunyai hubungan negatif dan secara statistik signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *financial distress*

yang artinya semakin tinggi kedua rasio ini maka semakin tinggi probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *financial distress*.

**Tabel 5**  
**Model Current Asset to Current Liabilities**

Variabel Independen	Model 5.a		Model 5.b	
	B	Sig.	B	Sig
ATR	24,796	0,995		
CASCL	-10,800	0,999	2,480	<b>0,001</b>
CASTA	-251,024	0,993		
WCTA	2246,585	0,916		
CATA	-1049,532	0,937	5,713	<b>0,000</b>
TETL	-36,842	0,988	1,00	<b>0,000</b>
TETA	119,124	0,988		
NPTA	-611,045	0,983	-6,391	<b>0,004</b>
NPTL	237,500	0,985		
COLPER	-37,253	0,989	1,006	0,118
SALWC	-2,051	0,996	-0,264	<b>0,000</b>
CFFOCL	29,356	0,989		
Constant	0,288	1,000	-3,923	0,000
-2 Log Likelihood (Intercept Only)	436,299		436,299	
-2 Log Likelihood (Final)	0,000		212,243	
Negelkerke	1,000		0,676	
Daya Klasifikasi	$\Sigma$ Observasi	%	$\Sigma$ Observasi	%
<i>Distress</i>	152	100,0	152	85,50
<i>Non-Distress</i>	163	100,0	163	94,70
Total	315	100,0	315	85,10

Sumber: Hasil olah data SPSS 13.0 for Windows

Model *binary logit* pada model 5.a menunjukkan bahwa dengan variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator CACL memiliki daya klasifikasi total 100,0%. Setelah dilakukan *forward conditional model binary logit* pada model 5.b menunjukkan bahwa dengan variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator CACL memiliki daya klasifikasi total 85,10%.

### Model Ketiga

Hasil analisis model *binary logit* untuk model ketiga (GPM) pada tabel 6 menunjukkan model yang menggunakan rasio keuangan yang terpilih berdasarkan indikator GPM memiliki model *binary logit* yang lebih baik karena

2 *Log Likelihood* yang mengalami penurunan. Nilai Nagelkerke untuk model ini sebesar 0,5429 yang berarti variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen sebesar 54,29%. Berdasarkan nilai Nagelkerke tersebut dapat dikatakan bahwa variabel rasio keuangan yang terpilih berdasarkan pendekatan indikator GPM dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.

**Tabel 6**  
**Model Gross Profit Margin**

Variabel Independen	B	Sig.
RETA	0,562	0,062
COLPER	6,921	<b>0,000</b>
FATO	-1,744	<b>0,001</b>
NITL	-8,662	<b>0,002</b>
SALCA	-0,714	<b>0,002</b>
SALWC	-0,134	<b>0,002</b>
EBITTA	22,711	<b>0,000</b>
<i>Constant</i>	0,177	0,694
-2 Log Likelihood (Intercept Only)	435,9682	
-2 Log Likelihood (Final)	271,4269	
Nagelkerke	0,542914	
Daya Klasifikasi	Observasi	%
<i>Distress</i>	150	78,00
<i>Non-Distress</i>	165	80,00
Total	315	79,05

Sumber: Hasil olah data SPSS 13.0 for Windows

Hasil pengujian regresi *binary logit* pada tabel 6 menunjukkan bahwa variabel yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan kelompok *financial distress* dengan kelompok *non financial distress* adalah RETA, COLPER, FATO, NITL, SALCA, SALWC dan EBITTA. Rasio COLPER dan EBITTA mempunyai hubungan positif dan secara statistik signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *non financial distress* yang artinya semakin tinggi kedua rasio ini maka semakin tinggi probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *non financial distress*. Sedangkan rasio FATO, NITL SALCA dan SALWC mempunyai hubungan negatif dan secara statistik signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *financial distress* yang artinya

semakin tinggi keempat rasio ini maka semakin tinggi probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *financial distress*. Model *binary logit* dengan variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator GPM memiliki daya klasifikasi total 79,05%.

### **Model Keempat**

Hasil analisis model *binary logit* untuk model keempat (DTA) pada tabel 7 menunjukkan model yang menggunakan rasio keuangan yang terpilih berdasarkan indikator DTA memiliki model *binary logit* yang lebih baik karena *2 Log Likelihood* yang mengalami penurunan. Nilai Nagelkerke untuk model ini sebesar 0,920 yang berarti variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen sebesar 92,0%. Berdasarkan nilai Nagelkerke tersebut dapat dikatakan bahwa variabel rasio keuangan yang terpilih berdasarkan pendekatan indikator DTA dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.

**Tabel 7**  
**Model Debt to Total Asset**

Variabel Independen	B	Sig.
CASAL	-3,661	0,224
TATL	8,456	<b>0,000</b>
ITD	1,927	0,654
NIWC	3,143	0,054
SALWC	-0,310	0,053
ROE	-5,616	0,143
<i>Constant</i>	-17,919	0,000
<i>-2 Log Likelihood (Intercept Only)</i>	436.603	
<i>-2 Log Likelihood (Final)</i>	68.110	
Nagelkerke	0.920	
Daya Klasifikasi	Observasi	%
<i>Distress</i>	159	98,71
<i>Non-Distress</i>	156	96,25
Total	315	97,46

Sumber: Hasil olah data SPSS 13.0 for Windows

Hasil pengujian regresi *binary logit* pada tabel 7 menunjukkan bahwa variabel independen yang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap DTA adalah TATL sedangkan variabel yang lain memberikan pengaruh yang tidak

signifikan ( $>0,05$ ). Rasio TATL mempunyai hubungan positif dan secara statistik signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *non financial distress* yang artinya semakin tinggi ketiga rasio ini maka semakin tinggi probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *non financial distress*. Model *binary logit* dengan variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator DTA memiliki daya klasifikasi total 97,46%.

### **Model Kelima**

Hasil analisis model *binary logit* untuk model kelima (DER) pada tabel 8 menunjukkan model yang menggunakan rasio keuangan yang terpilih berdasarkan indikator DER memiliki model *binary logit* yang lebih baik karena *2 Log Likelihood* yang mengalami penurunan. Nilai Nagelkerke untuk model ini sebesar 0,797 yang berarti variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen sebesar 79,7,0%. Berdasarkan nilai Nagelkerke tersebut dapat dikatakan bahwa variabel rasio keuangan yang terpilih berdasarkan pendekatan indikator DER dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.

**Tabel 8**  
**Model Debt to Equity Ratio**

Variabel Independen	B	Sig.
CASCL	1,276	0,129
CASAL	-10,401	<b>0,000</b>
LDTA	-1,008	0,305
TATL	2,466	<b>0,000</b>
ITD	5,689	<b>0,033</b>
NIWC	7,129	<b>0,000</b>
SALWC	-0,705	<b>0,000</b>
ROE	-20,976	<b>0,000</b>
Constant	1,130	0,314
-2 Log Likelihood (Intercept Only)	436,603	
-2 Log Likelihood (Final)	149,965	
Nagelkerke	0,797	
Daya Klasifikasi	Observasi	%
<i>Distress</i>	5	21,1
<i>Non-Distress</i>	310	99,7
Total	315	94,9

Sumber: Hasil olah data SPSS 13.0 for Windows

Hasil pengujian regresi *binary logit* pada table 8 menunjukkan bahwa variabel independen yang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap DER adalah CASAL, TATL, ITD, NIWC, SALWC dan ROE sedangkan variabel yang lain memberikan pengaruh yang tidak signifikan ( $>0,05$ ). Rasio TATL, ITD dan NIWC mempunyai hubungan positif dan secara statistik signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *non financial distress* yang artinya semakin tinggi ketiga rasio ini maka semakin tinggi probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *non financial distress*. Sedangkan rasio CASAL, SALWC dan ROE mempunyai hubungan negatif dan secara statistik signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *financial distress* yang artinya semakin tinggi ketiga rasio ini maka semakin tinggi probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *financial distress*. Model *binary logit* dengan variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator DER memiliki daya klasifikasi total 92,06%.

### Model Keenam

**Tabel 9**  
**Model Laba Bersih Negatif**

Variabel Independen	B	Sig.
ITD	-1,106	0,471
NITL	12,151	<b>0,002</b>
NIWC	2,551	<b>0,012</b>
<i>Constant</i>	2,969	0,000
<i>-2 Log Likelihood (Intercept Only)</i>	88,679	
<i>-2 Log Likelihood (Final)</i>	55,012	
Nagelkerke	0,401	
Daya Klasifikasi	Observasi	%
<i>Distress</i>	12	0
<i>Non-Distress</i>	303	99,3
Total	315	96,2

Sumber: Hasil olah data SPSS 13.0 for Windows

Hasil analisis model *binary logit* untuk model keenam (LB negatif) pada tabel 9 menunjukkan model yang menggunakan rasio keuangan yang terpilih berdasarkan indikator LB negatif memiliki model *binary logit* yang lebih baik karena *2 Log Likelihood* yang mengalami penurunan. Nilai Nagelkerke untuk



model ini sebesar 0,401 yang berarti variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen sebesar 40,1%. Berdasarkan nilai Nagelkerke tersebut dapat dikatakan bahwa variabel rasio keuangan yang terpilih berdasarkan pendekatan indikator LB negatif dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.

Hasil pengujian regresi *binary logit* pada tabel 9 menunjukkan bahwa Variabel independen yang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap laba bersih negatif adalah NITL dan NIWC, sedangkan variabel ITD memberikan pengaruh yang tidak signifikan ( $>0,05$ ). Rasio NITL dan NIWC mempunyai hubungan positif dan secara statistik signifikan dengan probabilitas perusahaan pada kelompok *non financial distress* yang artinya semakin tinggi kedua rasio ini maka semakin tinggi probabilitas perusahaan diklasifikasikan pada kelompok *non financial distress*. Model *binary logit* dengan variabel rasio keuangan terpilih berdasarkan indikator laba bersih negatif memiliki daya klasifikasi total 96,2%.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan *uji manova* maka diperoleh kesimpulan bahwa semua kelompok rasio keuangan memiliki kemampuan untuk membedakan perusahaan yang mengalami *financial distress* dan *non financial distress* pada perusahaan di sektor industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2013, baik itu kelompok rasio likuiditas, *solvency*, leverage, efisiensi, profitabilitas, arus kas. Pada penelitian ini juga ditemukan rasio keuangan yang sering terpilih dan signifikan secara statistik pada keenam model adalah rasio profitabilitas yaitu SALWC, SALCA, NIWC dan NITL, rasio likuiditas yaitu CATA dan rasio *solvency* yaitu TATL. Berarti aspek kinerja profitabilitas, likuiditas, dan *solvency* perusahaan berpengaruh signifikan dan dominan dalam memprediksi *financial distress*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model prediksi financial distress yang dihasilkan melalui penggunaan rasio memiliki akurasi yang tinggi pada perusahaan di sektor industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek

Indonesia periode 2009-2013. Model keempat (indikator *Debt to Total Asset/ DTA*), model keenam (indikator Laba Bersih Negatif), dan model kelima (indikator *Debt to Equity Ratio/ DER*) memiliki tingkat daya klasifikasi lebih tinggi daripada tiga model lainnya yang artinya model DTA, laba bersih negatif dan DER adalah model paling akurat daripada ketiga model lainnya dalam memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan pada sektor industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2009-2013.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti, maka saran yang dapat diberikan:

1. Bagi investor disarankan untuk menggunakan model *financial distress* yaitu model dengan indikator *Debt to Total Asset*, Laba Bersih Negatif dan *Debt to Equity Ratio* karena memiliki akurasi paling tinggi, namun lebih baik jika investor menggunakan semua model agar bisa lebih optimal dalam memperoleh informasi kondisi perusahaan dan menambah bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan perusahaan.
2. Kreditur disarankan untuk dapat menggunakan model *financial distress* yaitu model dengan indikator *Debt to Total Asset*, Laba Bersih Negatif dan *Debt to Equity Ratio* karena memiliki akurasi paling tinggi, namun lebih baik jika investor menggunakan semua model agar bisa lebih optimal dalam memperoleh informasi kondisi perusahaan dan menambah bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan pemberian pinjaman.
3. Bagi peneliti berikutnya, dapat digunakan sebagai bahan referensi dan acuan untuk topik yang sama atau topik lain yang masih berhubungan. Peneliti berikutnya disarankan menambahkan periode penelitian, indikator dan prediktor *financial distress* akan menambah keakuratan prediksi *financial distress*. Faktor-faktor diluar rasio keuangan seperti kondisi ekonomi (pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran, inflasi dan lain-lain) dapat ditambahkan pada penelitian dengan topik *financial distress* sehingga model prediksi *financial distress* akan semakin akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almalia, Luciana Spica., 2006, Prediksi Kondisi *Financial Distress* Perusahaan *Go Publik* dengan *Analisis Multinomial Logit*, Jurnal Ekonomi dan Bisnis Vol. XII, No.1.
- Almilia, Luciana Spica dan Kristijadi., 2003, Analisis Rasio Keuangan Untuk Memprediksi Kondisi *Financial Distress* Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta, Jurnal Riset Akuntansi Indonesia (JRAI), Vol 7. No.1.
- Altman, E. I., 1968, *Financial Ratio Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy*, Journal of Finance, No.23.
- Brahmana, 2007, *Identifying Financial Distress Condition in Indonesia Manufacture Industry*, Birmingham Business School, University of Birmingham, United Kingdom
- Bringham, Eugene F dan Michael C. Ehrhardt, 2005, *Financial Management Theory and Practice*, Eleventh Edition, Thomsom South Western.
- Murhadi, Werner Ria., 2013, Analisis Laporan Keuangan Proyeksi dan Valuasi Saham, Salemba Empat, Jakarta.
- Pasaribu, Rowland., 2008, Penggunaan *Binary Logit* Untuk Prediksi *Financial Distress* Perusahaan yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta, Jurnal ekonomi, Bisnis dan Akuntansi Vol. 11, No. 2, ISSN: 1410-6418.
- Platt, Harlan D., dan Platt, Marjorie B, 2002, *Predicting Corporate Financial Distress: Reflections on Choice-Based Sample Bias*, *Journal of Economics and Finance*, Vol. 26.
- Widarjo, Wahyu dan Doddy Setyawan, 2009, Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Kondisi *Financial Distress* Perusahaan Otomotif, *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*, Vol. 11, No. 2, Hlm 107-119.
- <http://www.idx.co.id>, diunduh pada tanggal 03 September 2014.
- [http://pusatdata.kontan.co.id/makroekonomi/kurs\\_bi](http://pusatdata.kontan.co.id/makroekonomi/kurs_bi), diunduh pada tanggal 05 Oktober 2014