

**RASIO KEUANGAN MODEL ALTMAN UNTUK MEMPREDIKSI
PERUSAHAAN YANG MENGALAMI *DELISTED* PADA SEKTOR
MANUFAKTUR DI BURSA EFEK INDONESIA**

ARTIKEL ILMIAH



Oleh :

NIZAR HANGGARA POERBA

2009210421

SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI PERBANAS

SURABAYA

2013

PENGESAHAN ARTIKEL ILMIAH

Nama : NIZAR HANGGARA POERBA
Tempat, Tanggal lahir : Surabaya, 05 Mei 1991
N.I.M : 2009210421
Jurusan : Manajemen
Program Pendidikan : Strata 1
Konsentrasi : Manajemen Keuangan
Judul : Rasio Keuangan Model Altman Untuk Memprediksi Perusahaan Yang Mengalami *Delisted* Pada Sektor Manufaktur Di Bursa Efek Indonesia

Disetujui dan diterima baik oleh :

Dosen Pembimbing,

Tanggal: 1-4-2013



(Dra. Ec. Sri Lestari Kurniawati, M.S)

Ketua Program Studi S1 Manajemen

Tanggal: 8-4-2013



(Mellyza Silvi, S.E., M.Si.)

RASIO KEUANGAN MODEL ALTMAN UNTUK MEMPREDIKSI PERUSAHAAN YANG MENGALAMI *DELISTED* PADA SEKTOR MANUFAKTUR DI BURSA EFEK INDONESIA

Nizar Hanggara Poerba
STIE Perbanas Surabaya
Email: nizarhanggara@rocketmail.com
Jl. Nginden Semolo 34-36 Surabaya

ABSTRACT

This study aims to know whether the Altman's models of financial ratio can be used to predict delisted company on manufacturing sector in Indonesia stock exchange. The study is used 40 samples in manufacturing companies listed on the Indonesia stock exchange consisting of 20 companies delisted and 20 nondelisted companies. Data obtained from the financial report of Indonesia Capital Markets Directory 1995 - 2009. The statistical method used to test the hypotheses is logistic regression. Logistic regression test results showed that the Altman's model models can be used to predict delisted companies on the manufacturing sector in the Indonesia stock exchange. Results of the analysis of partially working capital ratio to total assets, the ratio of net income to total assets was detained and the ratio of equity to the total market value of the assets can be used to predict which companies have delisted. While the ratio of net profit before interest and taxes to total assets and sales ratio against total assets cannot be used to predict which companies have delisted.

Key words: *Delisted, The Altman's Models of Financial Ratio.*

PENDAHULUAN

Kondisi perekonomian di Indonesia yang dapat dikatakan sulit akan berimbas pada ketidak pastian prospek dunia usaha. Perubahan siklus ekonomi yang cepat disegala bidang akhir – akhir ini telah menimbulkan semakin banyak dan meluasnya kasus yang terjadi di dalam perusahaan. Baik dari sisi financial ataupun nonfinansial. Persaingan usaha pun semakin ketat dalam hal ini tentunya dihadapi oleh semua kalangan pelaku dalam dunia bisnis dan berbagai sektor ekonomi, sebagai dampak dari perubahan siklus ekonomi.

Dalam menghadapi persaingan dengan dunia luar. Terutama perusahaan-perusahaan asing yang merambah ke

Indonesia, perlu adanya tindakan yang dilakukan secara nyata oleh perusahaan dalam negeri untuk memperbaiki kinerja perusahaan. banyaknya perusahaan dalam negeri yang tidak mampu menghadapi persaingan dengan perusahaan asing membuat kelangsungan perusahaan dalam negeri menjadi terganggu. Harahap (2007) menyatakan prinsip *going concern* (kelangsungan usaha) menganggap perusahaan terus melaksanakan operasinya sepanjang proses penyelesaian proyek, perjanjian dan kegiatan yang sedang berlangsung. Perusahaan dianggap hidup dan beroperasi untuk jangka waktu yang tidak terbatas.

Pada umumnya perusahaan *go public* memanfaatkan keberadaan pasar modal sebagai sarana untuk mendapatkan sumber modal atau alternatif pembiayaan. Adanya pasar modal dapat dijadikan sebagai alat untuk merefleksikan kinerja dan kondisi keuangan perusahaan. Pasar merespon *positif* melalui peningkatan harga saham perusahaan jika kondisi keuangan dan kinerja perusahaan bagus. Para investor dan kreditur sebelum menanamkan danannya pada suatu perusahaan selalu melihat terlebih dahulu kondisi keuangan suatu perusahaan. Oleh karena itu, analisis dan prediksi atas kondisi keuangan suatu perusahaan adalah sangat penting (Atmini & Wuryan, 2005). Kesalahan prediksi terhadap kelangsungan operasi suatu perusahaan dimasa depan dapat berakibat fatal yaitu kehilangan pendapatan atau investasi yang telah ditanamkan pada suatu perusahaan menjadi hal yang sangat dibutuhkan oleh berbagai pihak seperti pemberi pinjaman, investor, pemerintah, akuntan, dan manajemen (Zu'amah, 2005).

Kebangkrutan suatu perusahaan dapat dinilai dari beberapa indikator. Salah satu indikator perusahaan bangkrut di pasar modal adalah perusahaan *delisted*. Perusahaan yang *delisted* dari Bursa Efek Indonesia artinya perusahaan tersebut dihapuskan atau dikeluarkan dari daftar perusahaan yang sahamnya diperdagangkan di Bursa efek Indonesia. Setelah sebuah perusahaan dikeluarkan dari bursa, maka semua kewajiban yang semula melekat ikut terhapus, termasuk kewajiban untuk menerbitkan laporan keuangan. Bagi investor, perusahaan yang sudah *delisted* identik dengan bangkrut, karena mereka sudah tidak bisa lagi berinvestasi di perusahaan tersebut. Mungkin, secara empirik sebuah perusahaan yang *delisted* masih beroperasi, tetapi sudah tidak lagi bisa diakses oleh publik. *Delisted* dapat dilakukan atas permintaan perusahaan yang

menerbitkan saham atau atas perintah BEI. *Delisting* atas perintah BEI biasanya karena perusahaan tidak dapat memenuhi kewajiban dan aturan yang telah ditetapkan (Syamsul Hadi dan Artika, 2008).

Penelitian mengenai kebangkrutan suatu perusahaan telah banyak dilakukan di Indonesia. Akan tetapi penelitian tentang perusahaan yang mengalami *delisted* serta perbandingan model prediksi kebangkrutan yang tepat masih terbatas dan fokus perusahaan dalam penelitian ini adalah perusahaan pada sektor manufaktur.

RERANGKA TEORITIS DAN HIPOTESIS

Delisting

Menurut Surat Keputusan Direksi PT. Bursa Efek Indonesia Nomor: Kep-308/BEJ/07-2004 tentang Penghapusan Pencatatan (*Delisted*) Sertifikat Penitipan Efek Indonesia (SPEI) oleh Bursa pada pasal I.I4, *Delisting* adalah penghapusan efek dari daftar efek yang tercatat di bursa sehingga efek tersebut tidak dapat diperdagangkan lagi di bursa. *Delisting* ada dua jenis:

Voluntary Delisting adalah *delisting* yang dilakukan atas permintaan Emiten yang bersangkutan.

Forced Delisting adalah *delisting* yang dilakukan secara paksa oleh Bursa.

Kriteria Delisting

Menurut Surat Keputusan Direksi PT. Bursa Efek Indonesia Nomor: Kep-308/BEJ/07-2004 tentang Penghapusan Pencatatan (*Delisted*) Sertifikat Penitipan Efek Indonesia (SPEI) oleh bursa pada pasal III.3.1 dan III.3.2, Kriteria perusahaan yang *delisting* oleh bursa adalah sebagai berikut:

Pertaman, Mengalami kondisi, atau peristiwa, yang secara signifikan berpengaruh negatif terhadap kelangsungan usaha perusahaan Tercatat, baik secara finansial dan secara hukum, atau terhadap kelangsungan status perusahaan tercatat

tidak dapat menunjukkan indikasi pemulihan yang memadai.

Kedua, Saham perusahaan tercatat yang akibat suspensi di pasar reguler dan pasar tunai, hanya diperdagangkan di pasar negosiasi sekurang-kurangnya selama 24 (dua puluh empat) bulan terakhir.

Rasio Keuangan Model Altman

Rasio Modal Kerja terhadap Total Aktiva

Rasio modal kerja terhadap total aktiva, rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aktiva yang dimilikinya. Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja bersih dengan total aktiva. Modal kerja bersih diperoleh dengan cara aktiva lancar dikurangi dengan kewajiban lancar. Modal kerja bersih yang negatif kemungkinan besar akan menghadapi masalah dalam menutupi kewajiban jangka pendeknya karena tidak tersedianya aktiva lancar yang cukup untuk menutupi kewajiban tersebut. Sebaliknya, perusahaan dengan modal kerja bersih yang bernilai positif jarang sekali menghadapi kesulitan dalam melunasi kewajibannya (Endri, 2009).

Rasio Laba Ditahan terhadap Total Aktiva

Rasio laba ditahan terhadap total aktiva, rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan. Laba ditahan merupakan laba yang tidak dibagikan kepada para pemegang saham. Dengan kata lain, laba ditahan menunjukkan berapa banyak pendapatan perusahaan yang tidak dibayarkan dalam bentuk deviden kepada para pemegang saham. Laba ditahan menunjukkan klaim terhadap aktiva, bukan aktiva per ekuitas pemegang saham. Laba ditahan terjadi karena pemegang saham biasa mengizinkan perusahaan untuk

menginvestasikan kembali laba yang tidak didistribusikan sebagai deviden. Dengan demikian, laba ditahan yang dilaporkan dalam neraca bukan merupakan kas dan "tidak tersedia" untuk pembayaran deviden atau yang lain (Endri, 2009).

Rasio EBIT terhadap Total Aktiva

Rasio EBIT terhadap total aktiva, rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak (Endri, 2009)

Rasio Nilai Pasar Ekuitas terhadap Nilai Buku Hutang

Rasio nilai pasar ekuitas terhadap nilai buku hutang, rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban dari nilai pasar modal sendiri (saham biasa). Nilai pasar ekuitas sendiri diperoleh dengan mengalikan jumlah lembar saham biasa yang beredar dengan harga pasar per lembar saham biasa. Nilai buku hutang diperoleh dengan menjumlahkan kewajiban lancar dengan kewajiban jangka panjang. Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk membayar seluruh kewajibannya, baik jangka pendek maupun jangka panjang apabila perusahaan dibubarkan atau dilikuidasi (Endri, 2009).

Rasio Penjualan terhadap Total Aktiva

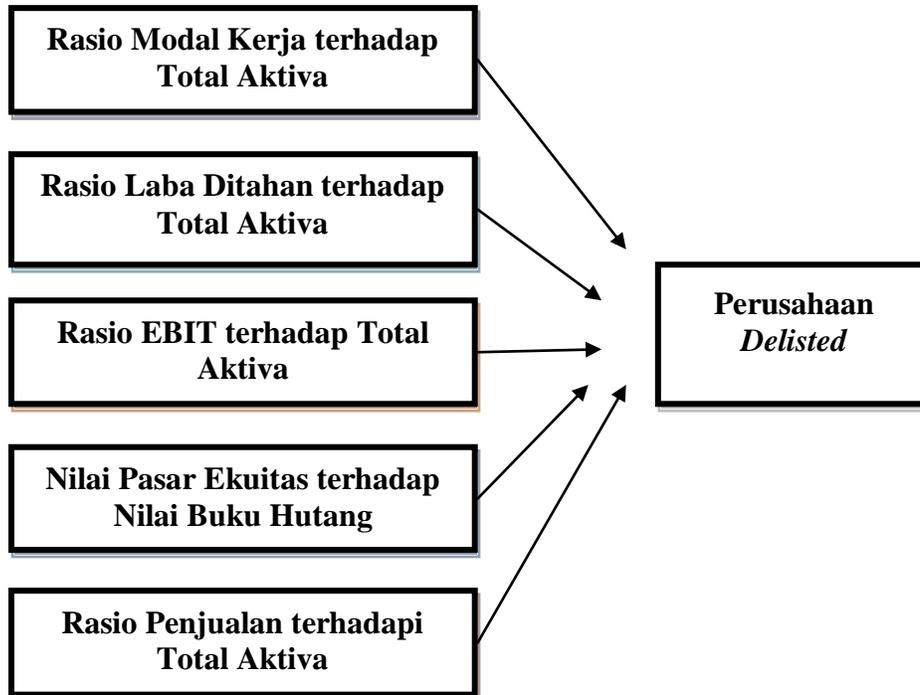
Rasio penjualan terhadap total aktiva, rasio ini menunjukkan apakah perusahaan menghasilkan volume bisnis yang cukup dibandingkan investasi dalam total aktivanya. Rasio ini mencerminkan efisiensi manajemen dalam menggunakan keseluruhan aktiva perusahaan untuk menghasilkan penjualan dan mendapatkan laba (Endri, 2009).

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini disusun guna mengetahui apakah rasio keuangan model Altman yang terdiri dari rasio modal kerja terhadap total

aktiva, rasio laba ditahan terhadap total aktiva, rasio laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total aktiva, rasio nilai pasar ekuitas terhadap total hutang dan rasio penjualan terhadap total aktiva dapat

digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted* pada sektor manufaktur di Bursa Efek Indonesia dapat dijelaskan sebagai berikut:

Gambar 1
RERANGKA PEMIKIRAN



Sumber: Penelitian terdahulu dan dimodifikasi oleh peneliti

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Menurut Mudrajat Kuncoro (2009), dalam menyusun perencanaan penelitian ada beberapa perspektif yang perlu dipertimbangkan, yaitu: jenis penelitian berkaitan dengan tingkatannya, metode pengumpulan data, tujuan penelitian, pengendalian variable-variabel oleh peneliti (keterlibatan peneliti), dimensi waktu, ruang lingkup topik bahasan, lingkungan peneliti, unit analisis, persepsi subjektif.

Jika ditinjau dari tujuan penelitian, penelitian ini termasuk dalam penelitian kausalitas, karena penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanyahubungan

antara dua variabel atau lebih dan untuk menjawab pertanyaan rasio-rasio keuangan mana yang paling signifikan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan. Berdasarkan dimensi waktu, penelitian ini merupakan studi *time series*.

Berdasarkan dari metode pengumpulan data, penelitian ini menggunakan *dokumentasi*, karena penelitian ini hanya melakukan pada data sekunder yang telah tersedia pada *Indonesia Capital Markets Directory* dan www.sahamok.com.

Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menyadari bahwa masih memiliki banyak keterbatasan.

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah

Pertama, penelitian ini dibatasi oleh perusahaan pada sektor manufaktur, *Kedua*, perusahaan yang dikeluarkan dari daftar perdagangan saham (*delisted*) di Bursa Efek Indonesia selama periode 1998 sampai 2009, *Ketiga*, perusahaan yang masih terdaftar dari perdagangan saham (*non delisted*) di Bursa Efek Indonesiaselama periode 1998 sampai 2009, dan *Keempat*, hanya menggunakan rasio keuangan model Altman.

Identifikasi Variabel

Variabel dependen (Y) yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel dengan kategori “1”= untuk perusahaan yang mengalami *delisted* dan “0”= untuk perusahaan yang *non delisted*. Sedangkan variabel independen (X) yaitu rasio keuangan dengan model Altman.

Variabel (X) yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rasio modal kerja terhadap total aktiva (X_1).
2. Rasio laba ditahan terhadap total aktiva (X_2).
3. Rasio EBIT terhadap total aktiva (X_3).
4. Rasionilai pasar ekuitas terhadap nilai buku hutang (X_4).
5. Rasio penjualan terhadap total aktiva (X_5).

Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Rasio Keuangan Model Altman

Rasio Modal Kerja terhadap Total Aktiva

Rasio modal kerja terhadap total aktiva, Modal kerja adalah kelebihan aktiva lancar terhadap hutang jangka pendek. Kelebihan ini disebut modal kerja bersih, yang menunjukkan kemungkinan tersedianya aktiva lancar yang lebih besar daripada

hutang jangka pendek dan menunjukkan kemampuan perusahaan dalam melunasi kewajiban – kewajiban jangka pendeknya serta menjamin kelangsungan usahan dimasa mendatang (Jumingan, 2006). *Working Capital to Total Assets* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$MKTA = \frac{\text{Aktiva Lancar} - \text{Hutang Lancar}}{\text{Total Aktiva}}$$

Rasio Laba Di tahan terhadap Total Aktiva

Rasio laba di tahan terhadap total aktiva, laba ditahan merupakan pendapatan yang tidak dibagikan sebagai deviden, karena merupakan bentuk pembayaran internal (Ridwan dan Inger Barlian, 2004), dan menurut pendapat Zaki Baridwan (2004), laba tidak dibagi atau ditahan dibatasi agar para pemegang saham tidak dapat meminta pembagian seluruh saldo laba tidak dibagi sebagai deviden, hal ini dimaksudkan agar tiak mengganggu jalannya usaha perusahaan. *Retained Capital to Total Assets* dapat diformulasikan sebagai berikut

$$LDTA = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$$

Rasio EBIT terhadap Total Aktiva

Rasio EBIT terhadap total aktiva, rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba diukur dari jumlah laba usaha, sebelum bunga dan pajak dibandingkan total aktiva yang dimilikinya. Semakin besar rasio ini maka semakin baik (Harahap, 2008).). *EBIT to Total Asses* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$EBITTA = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$$

Rasio Nilai Pasar Ekuitas terhadap Total Hutang

Rasio nilai pasar ekuitas terhadap total hutang, rasio ini merupakan bagian dari rasio solvabilitas dan kebalikan dari rasio

utang per modal sendiri (DER) yang lebih terkenal. Umumnya perusahaan-perusahaan yang gagal mengakumulasi lebih banyak utang dibandingkan modal sendiri dan menunjukkan kemampuan modal sendiri perusahaan untuk memenuhi seluruh kewajibannya (Agnes Sawir, 2003). *Market Value Equity to Book Value of Total Debt* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$NPETH = \frac{\text{Nilai Pasar Ekuitas}}{\text{Total Hutang}}$$

Rasio Penjualan terhadap Total Aktiva

Rasio penjualan terhadap total aktiva, rasio ini menggambarkan perputaran total aktiva dari volume penjualan. Semakin besar rasio ini semakin baik. Hal ini berarti bahwa aktiva dapat lebih cepat berputar dan meraih laba, atau dengan kata lain semakin tinggi rasio ini maka hal ini menunjukkan perusahaan semakin efisien dalam penggunaan aktiva dalam menghasilkan penjualan (Harahap, 2008). *Sales to Total Assets* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$PTA = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$$

Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan pada sektor manufaktur yang terdapat di Bursa Efek Indonesia dengan periode 1995 – 2009. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan yang mengalami *delisted* dan *non delisted*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Dimana pengertian dari *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel yang dilakukan dengan tujuan agar diperoleh sampel yang representatif sesuai dengan kriteria dan batasan yang ditentukan (Mudrajat, 2009). Berikut ini merupakan kriteria perusahaan yang dikategorikan sebagai perusahaan yang tidak mengalami *non delisted*: Perusahaan yang

masih terdaftar dari perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia pada tahun 1998-2009: *Pertama*, memiliki total aktiva yang setara dengan perusahaan yang mengalami *delisted*. Perusahaan dengan sub sektor atau industri sejenis dengan perusahaan yang mengalami *delisted*. *Kedua*, memiliki laporan keuangan yang lengkap. Sedangkan kriteria perusahaan yang dikategorikan sebagai perusahaan yang mengalami *delisted*: *Pertama*, perusahaan yang dikeluarkan dari daftar perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia pada tahun 1998-2009. *Kedua*, perusahaan dengan sub sektor atau industri sejenis dengan perusahaan yang mengalami *non delisted*. *Ketiga*, memiliki total aktiva yang setara dengan perusahaan yang *non delisted*. *Keempat*, memiliki laporan keuangan yang lengkap.

Data laporan keuangan perusahaan tahun 1998 – 2009 digunakan sebagai pedoman penentuan apakah suatu perusahaan yang mengalami *delisted* dan *non delisted*. sedangkan data laporan keuangan perusahaan tahun 1995 – 2008 adalah merupakan data yang diolah.

TEKNIK ANALISIS DATA

Logistic Regression

Logistic regression adalah alat multivariate yang digunakan untuk memprediksi probabilitas suatu kondisi atau untuk mengetahui apakah variabel bebas yang terdiri dari rasio modal kerja terhadap total aktiva (X_1), rasio laba ditahan terhadap total aktiva (X_2), rasio laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total aktiva (X_3), rasio nilai pasar ekuitas terhadap total hutang (X_4), dan rasio penjualan terhadap total aktiva (X_5) dapat digunakan untuk memprediksi variabel terikatnya Kondisi perusahaan yang mengalami *delisted* (Y), berikut ini langkah-langkah analisis logistic regression:

Model Logistic Regression

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah (Imam Ghozali, 2009):

$$\ln \frac{P}{1-P} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$$

Dimana: P = Probabilitas perusahaan, b_0 = Konstanta, b_1, b_2, b_3 = variabel bebas

Menilai Model Fit

H_0 diterima: Model yang dihipotesakan fit dengan data (rasio keuangan model Altman dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*)

H_a ditolak: Model yang dihipotesakan tidak fit dengan data (rasio keuangan model Altman tidak dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*)

Uji Hosmer and Lemeshow Test

H_0 diterima: Jika nilai signifikannya $> \alpha = 0,05$ yang berarti model yang dihipotesakan fit dengan data.

H_a ditolak: Jika nilai signifikannya $< \alpha = 0,05$ yang berarti model yang dihipotesakan tidak fit dengan data.

Analisis -2 LogL

Dapat digunakan untuk menentukan variabel bebas apabila ditambah kedalam model. Apakah secara signifikan dapat memperbaiki model fit apabila terjadi penurunan. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model tersebut menunjukkan model regresi yang baik.

Menganalisis Nilai Nagelkerke's R Square

Nagelkerke's R Square merupakan suatu modifikasi dari koefisien Cox dan Snell's untuk memastikan bahwa nilainya bervariasi dari 0 (nol) sampai 1 (satu). Hal ini dilakukan dengan cara membagi nilai Cox dan Snell's R^2 dengan nilai maksimumnya. Nilai Nagelkerke's R^2 dapat diinterpretasikan seperti nilai R^2 pada multiple regression.

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Tabel 1
Deskripsi Perusahaan *Delisted*

	N	Minimal	Maksimal	Rata - Rata	Std. Deviation
MKTA	60	-8,63684	0,6500	-0,8876596	1,9496752
LDTA	60	0,00000	0,63242	0,0475987	0,11990597
EBITTA	60	-0,27056	0,36520	-0,0027911	0,12494248
NPETA	60	0,00462	49,17662	2,7505152	7,50117326
PTA	60	0,04757	7,16768	1,0842155	1,40255609

Sumber: Lampiran, data diolah

Rasio keuangan merupakan rasio yang menggambarkan kondisi suatu perusahaan. Dimana dari rasio keuangan dapat diketahui kinerja suatu perusahaan sehingga dapat ditentukan karakteristik perusahaan yang mengalami *delisted* dan *non delisted*.

Adapun rasio – rasio keuangan yang digunakan adalah sebagai berikut:

Rasio Modal Kerja terhadap Total Aktiva

Tabel 1 menunjukkan nilai rata – rata variabel MKTA sebesar -0,8876596, dan perusahaan yang memiliki rasio modal kerja terhadap total aktiva (MKTA) tertinggi yaitu PT. Sari Husada Tbk sebesar 0,6500 pada tahun 2005 menunjukkan bahwa perusahaan mempunyai kemampuan yang baik dalam membayar kewajiban jangka pendeknya dari aktiva lancar yang dimilikinya. Sedangkan perusahaan yang memiliki nilai rasio modal kerja terhadap total aktiva (MKTA) terendah yaitu PT. Kasogi Internasional Tbk sebesar -8,63684 pada tahun 2004 menunjukkan bahwa perusahaan tidak dapat membayar kewajiban jangka pendeknya dari aktiva lancar yang dimilikinya.

Rasio Laba Ditahan terhadap Total Aktiva

Tabel 1 menunjukkan nilai rata – rata variabel LDTA sebesar 0,0475987, dan perusahaan yang memiliki nilai laba ditahan terhadap total aktiva (LDTA) tertinggi yaitu PT. Sari Husada Tbk sebesar 0,63242 pada tahun 2003 menunjukkan bahwa perusahaan mempunyai kemampuan yang baik dalam menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan. Sedangkan perusahaan yang nilai laba ditahan terhadap total aktiva (LDTA) terendah sebesar 0,00000 yang dimiliki oleh sekitar 42 perusahaan dari 60 perusahaan *delisted* yang dijadikan sampel mengalami kerugian atau *retained earnings (accumulated loss)* dalam menghasilkan laba dari total aktiva selama perusahaan beroperasi.

Rasio EBIT terhadap Total Aktiva

Tabel 1 menunjukkan nilai rata – rata variabel EBITTA sebesar -0,0027911, dan perusahaan yang memiliki laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total aktiva (EBITTA) tertinggi yaitu PT. Sari Husada Tbk sebesar 0,36520 pada tahun

2005 menunjukkan bahwa perusahaan mempunyai kemampuan yang baik dalam menghasilkan laba usaha, sebelum pembayaran bunga dan pajak selama perusahaan beroperasi. Sedangkan perusahaan yang memiliki nilai laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total aktiva terendah yaitu PT. Kasogi Internasional Tbk sebesar -0,27056 pada tahun 2003 mengalami kerugian dalam menghasilkan laba usaha sebelum bunga dan pajak.

Rasio Nilai Pasar Ekuitas terhadap Total Hutang

Tabel 1 menunjukkan nilai rata – rata variabel NPETH sebesar 2,7505152, dan perusahaan yang memiliki nilai pasar ekuitas terhadap total hutang tertinggi yaitu PT. Sari Husada Tbk sebesar 49,17662 pada tahun 2005 menunjukkan bahwa perusahaan mempunyai kemampuan yang baik dalam membayar kewajiban – kewajiban dari nilai pasar ekuitas sendiri. Sedangkan perusahaan yang memiliki nilai pasar ekuitas terhadap total hutang terendah yaitu PT. Kasogi Internasional Tbk pada tahun 2002 sebesar 0,00462 menunjukkan bahwa perusahaan memiliki kemampuan yang kurang baik dalam memenuhi kewajiban – kewajiban dari nilai pasar ekuitas sendiri.

Penjualan terhadap total aktiva

Tabel 1 menunjukkan nilai rata – rata variabel PTA sebesar 1,0842155, dan perusahaan yang memiliki penjualan terhadap total aktiva tertinggi yaitu PT. Alakasa Industrindo Tbk sebesar 7,16768 pada tahun 2004 menunjukkan bahwa perusahaan semakin efisien dalam menggunakan keseluruhan aktiva dalam menghasilkan penjualan. Sedangkan perusahaan yang memiliki penjualan terhadap total aktiva terendah yaitu PT. Suba Indah Tbk sebesar 0,04757 pada tahun 2006 menunjukkan bahwa perusahaan memiliki

kemampuan yang kurang efisien dalam menggunakan keseluruhan aktiva dalam

menghasilkan penjualan.

Tabel 2
Deskripsi Perusahaan *Non Delisted*

	N	Minimal	Maksimal	Rata – Rata	Std. Deviation
MKTA	60	-1,24547	0,66150	-0,0706894	0,35534108
LDTA	60	0,00000	0,45338	0,1271193	0,13926975
EBITTA	60	-0,19919	0,22040	0,0512610	0,9667019
NPETH	60	0,2314	4,54599	1,0739945	1,13084795
PTA	60	0,19905	2,20048	0,9056341	0,49295350

Sumber : Lampiran, data diolah

Rasio Modal Kerja terhadap Total Aktiva

Tabel 2 menunjukkan nilai rata – rata variabel MKTA sebesar -0,0706894, dan perusahaan yang memiliki Modal kerja terhadap Total Aktiva tertinggi yaitu PT. Lion Metal Work Tbk sebesar 0,66150 pada tahun 2004 menunjukkan bahwa perusahaan mempunyai kemampuan yang baik dalam membayar kewajiban jangka pendeknya dari aktiva lancar dimilikinya. Sedangkan perusahaan yang memiliki nilai modal kerja terhadap total aktiva terendah yaitu PT. Sarasa Nugraha Tbk sebesar -1,24547 pada tahun 1999 menunjukkan bahwa perusahaan mempunyai kemampuan yang kurang baik dalam dalam membayar kewajiban jangka pendeknya dari aktiva lancar yang dimilikinya.

Rasio Laba Ditahan terhadap Total Aktiva

Tabel 2 menunjukkan nilai rata – rata variabel LDTA sebesar 0,1271193, dan perusahaan yang memiliki nilai laba ditahan terhadap total aktiva tertinggi yaitu PT. Lion Metal work Tbk sebesar 0,45338 pada tahun 2004 menunjukkan bahwa perusahaan mempunyai kemampuan yang

baik dalam menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan. Sedangkan perusahaan yang memiliki nilai laba ditahan terhadap total aktiva terendah sebesar 0,00000 yang dimiliki oleh sekitar 24 dari 60 perusahaan *non delisted* yang dijadikan sampel mengalami kerugian atau *retained earnings (accumulated loss)* dalam menghasilkan laba dari total aktiva selama perusahaan beroperasi.

Rasio EBIT terhadap Total Aktiva

Tabel 4.4, rata – rata nilai variabel EBITTA sebesar 0,0512610, dan perusahaan yang memiliki EBIT terhadap total aktiva tertinggi yaitu PT. Multi Bintang Indonesia Tbk sebesar 0,22040 pada tahun 2005 menunjukkan bahwa perusahaan mempunyai kemampuan yang baik dalam menghasilkan laba usaha dari aktiva perusahaan, sebelum bunga dan pajak. Sedangkan perusahaan yang memiliki nilai laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total aktiva terendah yaitu PT. Lion metal work Tbk sebesar -0,19919 pada tahun 2004 mengalami kerugian dalam menghasilkan laba usaha sebelum bunga dan pajak terhadap total aktiva.

Rasio Nilai Pasar Ekuitas terhadap Total Hutang

Tabel 2 menunjukkan nilai rata – rata variabel NPHTH sebesar 1,0739945, dan perusahaan yang memilikinilai pasar ekuitas terhadap total hutang tertinggi yaitu PT. Surya Intrindo Makmur Tbk sebesar 4,54599 pada tahun 2002 menunjukkan bahwa perusahaan mempunyai kemampuan yang baik dalam memenuhi kewajiban – kewajiban dari nilai pasar modal sendiri. Sedangkan perusahaan yang memiliki nilai pasar ekuitas terhadap total hutang terendah yaitu PT. Sarasa Nugraha Tbk sebesar 0,02314 pada tahun 2006, hal ini berarti perusahaan mempunyai kemampuan yang kurang baik dalam memenuhi kewajiban – kewajiban dari nilai pasar modal sendiri.

Penjualan terhadap total aktiva

Tabel 2 menunjukkan nilai rata – rata variabel PTA sebesar 0,9056341, perusahaan yang memiliki penjualan terhadap total aktiva tertinggi yaitu PT. Metrodata Electronic Tbk sebesar 2,20048

pada tahun 2003, hal ini berarti perusahaan semakin efisien dalam menggunakan keseluruhan aktiva yang dimilikinya dalam menghasilkan penjualan. Sedangkan perusahaan yang memiliki penjualan terhadap total aktiva terendah yaitu PT. Intikeramik Alamasri Industri Tbk sebesar 0,19905 pada tahun 2001, hal ini berarti perusahaan memiliki kemampuan yang kurang efisien dalam menggunakan keseluruhan aktiva yang dimilikinya dalam menghasilkan penjualan.

Analisis Statistik

Sub bab ini akan menjelaskan mengenai analisis dari hasil penelitian, diterima atau ditolakny hipotesis dalam penelitian yang menggunakan *Logistic Regression*. Proses tahapan - tahapan pengolahan data berikut ini menggunakan program SPSS 16 *for windows*:

Uji Hosmer and Lemeshow Test

Tabel 3 berikut ini menyajikan output Hosmer and Lomeshow yang digunakan untuk menilai kelayakan model regresi.

Tabel 3
Hosmer And Lemeshow Test

Step	Chi-square	Df	Sig.
1	4,945	8	0,763

Sumber: Lampiran, data diolah

Berdasarkan hasil analisa menunjukkan besarnya nilai *hosmer and lomeshow goodness of fit* sebesar 4,945 dengan nilai signifikan 0,763 lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima, hal ini dapat disimpulkan bahwa model mampu memprediksikan nilai observasinya atau dapat dikatakan model dapat diterima karena cocok dengan data observasinya

Uji Iteration History

Nilai -2 Log Likelihood pada awal (*block number= 0*) adalah 166,355, sedangkan pada

(*block number= 1*) nilai -2 Log Likelihood mengalami penurunan menjadi 103,715, hal ini menunjukkan model regresi yang baik.

Uji Nagelkerke R Square (R^2)

Hasil Uji *Nagelkerke R Square (R2)*, menunjukkan nilai Cox & Snell's Square sebesar 0,407 dan nilai Nagelkerke sebesar 0,542 yang berarti variabilitas kondisi perusahaan dapat dsijelaskan oleh variabel rasio modal kerja terhadap total aktiva, laba ditahan terhadap total aktiva, laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total

aktiva, nilai pasar ekuitas terhadap total hutang dan penjualan terhadap total aktiva sebesar 54,2%

Uji Variables In The Equation

Tabel 4
Variables In The Equation

Variabel	B	Sig.	Exp (B)	Keterangan
MKTA	-1,411	0,007	0,244	H ₀ Ditolak
LDTA	-10,468	0,003	0,000	H ₀ Ditolak
EBITTA	-6,011	0,044	0,002	H ₀ Ditolak
NPETH	0,575	0,000	1,777	H ₀ Ditolak
PTA	0,617	0,091	1,853	H ₀ Diterima
Constant	-0,754	0,081	0,471	

Sumber: Lampiran, data diolah

Berdasarkan data pada tabel 4 diatas, persamaan regresi yang didapat:

$$Ln = \frac{P}{1 - P} = e^{(-0.754 - 1.411MKTA - 10.468LDTA - 6.011EBITTA + 0.575NPETH + 0.617PTA)}$$

Persamaan regresi diatas dapat diuraikan sebagai berikut:

Rasio Modal Kerja terhadap Total Aktiva

Jika MKTA mengalami peningkatan, maka probabilitas perusahaan yang mengalami *delisted* mengalami penurunan. Sedangkan probabilitas perusahaan yang akan mengalami *delisted* menurun sebesar 0,244 kali, jika MKTA mengalami peningkatan sebesar 1 persen.

Rasio Laba Ditahan terhadap Total Aktiva

Jika LDTA mengalami peningkatan, maka probabilitas perusahaan yang mengalami *delisted* mengalami penurunan. Sedangkan probabilitas perusahaan yang akan mengalami *delisted* menurun sebesar 0,000 kali, jika LDTA mengalami peningkatan sebesar 1 persen.

Rasio EBIT terhadap Total Aktiva

Jika EBITTA mengalami peningkatan, maka probabilitas perusahaan yang mengalami *delisted* mengalami penurunan. Sedangkan probabilitas perusahaan yang akan mengalami *delisted* menurun sebesar 0,002 kali, jika EBITTA mengalami peningkatan sebesar 1 persen.

Rasio Nilai Pasar Ekuitas terhadap Total Hutang

Jika NPETH mengalami peningkatan, maka probabilitas perusahaan yang mengalami *delisted* mengalami peningkatan. Sedangkan probabilitas perusahaan yang akan mengalami *delisted* meningkat sebesar 1,777 kali, jika NPETH mengalami peningkatan sebesar 1 persen.

Rasio Penjualan terhadap Total Aktiva

Jika PTA mengalami peningkatan, maka probabilitas perusahaan yang mengalami *delisted* mengalami peningkatan. Sedangkan probabilitas perusahaan yang akan mengalami *delisted* meningkat sebesar

1,853 kali jika PTA mengalami peningkatan sebesar 1 persen.

Berikut ini penjelasan mengenai hasil pengujian regresi logistik:

Rasio Modal Kerja terhadap Total Aktiva

Tabel 4, menunjukkan bahwa rasio MKTA (X_1) mempunyai nilai signifikan sebesar 0,007 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, yang berarti rasio modal kerja terhadap total aktiva secara parsial dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*.

Rasio Laba Ditahan terhadap Total Aktiva

Tabel 4, menunjukkan bahwa rasio LDTA (X_2) mempunyai nilai signifikan sebesar 0,003 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, yang berarti rasio laba ditahan terhadap total aktiva secara parsial dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*.

Rasio EBIT terhadap Total Aktiva

Tabel 4, menunjukkan bahwa rasio EBITTA (X_3) mempunyai nilai signifikan sebesar 0,044 lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, yang berarti rasio EBIT terhadap total aktiva secara parsial dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*.

Rasio Nilai Pasar Ekuitas terhadap Total Hutang

Tabel 4, menunjukkan bahwa rasio NPETH (X_4) mempunyai nilai signifikan sebesar 0,000 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, yang berarti rasio nilai pasar ekuitas terhadap total hutang secara parsial dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*.

Rasio Penjualan terhadap Total Aktiva

Tabel 4, menunjukkan bahwa rasio PTA (X_5) mempunyai nilai signifikan sebesar 0,091 lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima, yang berarti rasio penjualan terhadap total aktiva secara parsial tidak dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*.

Uji Classification Table

Hasil uji *classification table*, menunjukkan bahwa total sampel secara keseluruhan yang digunakan sebanyak 120 yang terbagi dalam 60 perusahaan *non delisted* dan 60 diidentifikasi *delisted* yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

Dari hasil *overall clasification result*, menunjukkan bahwa tingkat akurasi model dalam memprediksi kondisi perusahaan yang mengalami *delisted* dan *non delisted* sebesar 77,5%. Persentase kebenaran untuk perusahaan yang mengalami *non delisted* yaitu 81,7%, dimana terdapat kesalahan sebesar 11 perusahaan untuk kategori *non delisted* yang masuk dalam kategori *delisted*, dan 49 perusahaan yang dapat diprediksi secara benar dalam kategori perusahaan yang mengalami *non delisted*. Sedangkan presentase kebenaran perusahaan yang mengalami *delisted* sebesar 73,3%, dan sebanyak 16 perusahaan terjadi kesalahan yang masuk dalam kategori *non delisted*, dan 44 perusahaan yang dapat diprediksi secara benar dalam kategori perusahaan yang mengalami *delisted*.

Pembahasan

Uji kelayakan Model

Hasil analisa secara simultan rasio model altman dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*, hal ini berarti model mampu memprediksikan nilai observasinya atau dapat dikatakan model dapat diterima karena cocok dengan data observasinya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Altman (1968), Khalid dan Ahmad Eqab (2011), yang menyatakan bahwa rasio keuangan secara simultan dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan.

Uji Variabel in the Equation

Hasil analisa secara parsial rasio modal kerja terhadap total aktiva (X_1), rasio laba ditahan terhadap total aktiva (X_2), rasio laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total aktiva (X_3), dan rasio nilai pasar ekuitas terhadap total aktiva (X_4) dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*. Sedangkan rasio penjualan terhadap total aktiva (X_5) tidak dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*.

Berikut ini penjelasan mengenai hasil uji variabel in the equation:

Rasio Modal Kerja terhadap Total Aktiva (X_1)

Secara parsial rasio modal kerja terhadap total aktiva (MKTA) dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*, dan memiliki nilai koefisien regresi sebesar -1,411 yang bertanda *negatif*, yang berarti jika variabel MKTA mengalami peningkatan, maka probabilitas perusahaan yang mengalami *delisted* akan menurun. Sedangkan probabilitas perusahaan yang akan mengalami *delisted* menurun sebesar 0,244 kali, jika MKTA mengalami peningkatan sebesar 1 persen. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa semakin rendah modal kerja menunjukkan bahwa perusahaan tidak dapat membayar kewajiban jangka pendek dari aktiva lancar yang dimilikinya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan yang dilakukan oleh Altman (1968), Khalid dan Ahmad Eqab (2011), yang menyatakan bahwa rasio modal kerja terhadap total

aktiva dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami kebangkrutan.

Rasio Laba Ditahan terhadap Total Aktiva (X_2)

Secara parsial rasio laba ditahan terhadap total aktiva (LDTA) dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*, dan memiliki nilai koefisien regresi sebesar -10,468 yang bertanda *negatif*, yang berarti jika variabel LDTA mengalami peningkatan, maka probabilitas perusahaan yang mengalami *delisted* akan menurun. Sedangkan probabilitas perusahaan yang akan mengalami *delisted* menurun sebesar 0,000 kali, jika LDTA mengalami peningkatan sebesar 1 persen. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa perusahaan tidak dapat menghasilkan laba ditahan dari laba bersih yang dihasilkan dikarenakan perusahaan mengalami kerugian setelah membayar bunga pinjaman dan pajak kepada negara.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Altman (1968), Khalid dan Ahmad Eqab (2011), menyatakan bahwa rasio laba ditahan terhadap total aktiva dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami kebangkrutan.

Rasio EBIT terhadap Total Aktiva (X_3)

Secara parsial rasio laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total aktiva (EBITTA) dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*, dan memiliki nilai koefisien regresi sebesar -6,011 yang bertanda *negatif*, yang berarti jika variabel EBITTA mengalami peningkatan, maka probabilitas perusahaan yang mengalami *delisted* akan menurun. Sedangkan probabilitas perusahaan yang akan mengalami *delisted* menurun sebesar 0,002 kali, jika EBITTA mengalami peningkatan sebesar 1 persen. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa

semakin rendah EBITTA menunjukkan bahwa perusahaan dalam menghasilkan laba usaha sebelum bunga dan pajak dari aktiva yang dimilikinya mengalami kerugian yang disebabkan perusahaan harus membayar seluruh biaya operasional yang lebih besar daripada pendapatan yang diterima oleh perusahaan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Altman (1968), Khalid dan Ahmad Eqab (2011), menyatakan bahwa rasio laba ditahan terhadap total aktiva dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami kebangkrutan.

Rasio Nilai Pasar Ekuitas terhadap Total Hutang (X₄)

Secara parsial rasio nilai pasar ekuitas terhadap total hutang (NPETH) dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*, dan memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,575 yang bertanda *positif*, hal ini menunjukkan jika variabel NPETH mengalami peningkatan, maka probabilitas perusahaan yang mengalami *delisted* akan meningkat. Sedangkan probabilitas perusahaan yang akan mengalami *delisted* meningkat sebesar 1,777 kali, jika NPETH mengalami peningkatan sebesar 1 persen. Dimana ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa semakin tinggi nilai pasar ekuitas terhadap total hutang menunjukkan bahwa perusahaan dapat membayar seluruh kewajiban yang dimiliki perusahaan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Altman (1968), Khalid dan Ahmad Eqab (2011), yang menyatakan bahwa rasio nilai pasar ekuitas terhadap total aktiva dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami kebangkrutan.

Rasio Penjualan terhadap Total Aktiva (X₅)

Secara parsial rasio penjualan terhadap total aktiva (PTA) tidak dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*, dan memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,617 yang bertanda *positif*, yang berarti jika variabel PTA mengalami peningkatan maka probabilitas perusahaan yang mengalami *delisted* akan meningkat. Sedangkan probabilitas perusahaan yang akan mengalami *delisted* meningkat sebesar 1,853 kali, jika PTA mengalami peningkatan sebesar 1 persen. Hal ini sesuai dengan teori yang menunjukkan bahwa semakin tinggi penjualan menunjukkan semakin efisien perusahaan dalam menggunakan keseluruhan aktiva dalam menghasilkan penjualan. Dalam pengujian secara parsial, variabel penjualan terhadap total aktiva dinyatakan tidak signifikan, hal ini terjadi karena terdapat 3 perusahaan yang memiliki nilai dari hasil penjualan terhadap total aktiva yang begitu ekstrim yaitu PT. Concord Benefit Enterprises Tbk, PT. Multi Agro Persada Tbk dan PT. Alakasa Industrindo Tbk yang menyebabkan rasio penjualan terhadap total aktiva tidak signifikan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mila Fatmawati (2012) dan Surifah (2002), yang menyatakan bahwa rasio penjualan terhadap total aktiva tidak dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami kebangkrutan.

Uji Classification Table

Jika melihat dari sudut pandang investor, hasil penelitian ini memiliki tingkat akurasi sebesar 77,5 persen dalam memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted* ataupun *non delisted*, dapat dikatakan bahwa investor kurang puas dengan hasil ini. Hal ini dikarenakan masih terdapat kesalahan prediksi sebesar 22,5 persen dengan

demikian investor perlu berhati – hati dalam menggunakan rasio keuangan model Altman untuk memprediksi perusahaan yang mengalami kebangkrutan.

KESIMPULAN, SARAN, DAN KETERBATASAN

Berdasarkan uji *variabel in the equation*, secara parsial rasio modal kerja terhadap total aktiva (X_1), rasio laba ditahan terhadap total aktiva (X_2), rasio laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total aktiva (X_3), dan rasio nilai pasar ekuitas terhadap total aktiva (X_4) dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*. Sedangkan rasio penjualan terhadap total aktiva (X_5) tidak dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan yang mengalami *delisted*.

Hasil penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan yang dapat diuraikan sebagai berikut: *Pertama*, penelitian ini dibatasi oleh perusahaan pada sektor manufaktur di Bursa Efek Indonesia. *Kedua*, perusahaan dikeluarkan dari perdagangan saham (*delisted*) di Bursa Efek Indonesia selama periode 1998 sampai 2009. *Ketiga*, perusahaan yang masih terdaftar dari perdagangan saham (*non delisted*) di Bursa Efek Indonesiaselama periode 1998 sampai 2009. *Empat*, hanya menggunakan rasio keuangan model Altman.

Adapun saran yang dapat diberikan bagi pihak terkait maupun peneliti selanjutnya adalah bagi pemegang saham, dalam melakukan investasi perusahaan pada sektor manufaktur, investor maupun calon investor harus memperhatikan variabel modal kerja terhadap total aktiva, laba ditahan terhadap total aktiva, laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total aktiva dan nilai pasar ekuitas terhadap total hutang sebelum melakukan investasi bisnis perusahaan pada sektor manufaktur. Kemudian untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya menggunakan faktor – faktor

diluar rasio keuangan model Altman seperti rasio keuangan pada umumnya dan kondisi ekonomi (pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran dan lain – lain) agar dapat diperoleh tingkat prediksi perusahaan yang mengalami *delisted* lebih akurat dan diperlukan pertimbangan terhadap subjek penelitian yang akan digunakan dengan melihat perkembangan sektor perusahaan di Bursa Efek Indonesia

DAFTAR PUSTAKA

- Alkhatib, Khalid and AhmadEqaab. 2011. “Predicting Corporate Bankruptcy of Jordanian Listed Companies: Using Altman and Kida Models”. *International Journal of Business and Management, Vol. 6 No. 3. p 208 – 215.*
- Altman, Edward. I. 1968. “Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy”. *Journal of Finance, Vol 23 p 589 – 609.*
- _____. 1993. *Corporate Financial Distress and Bankruptcy*. Second edition Canada: John Wiley and Sons, Inc.
- Agnes Sawir. (2009). *Analisis Kinerja Keuangan dan Perencanaan Keuangan Perusahaan*. Edisi: 5. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- Atmini, S dan Wuryan, A. 2005. “Manfaat Laba dan Arus Kas Untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress pada Perusahaan *Textile Mill Products and Appareal and Other Textile Products* Yang Terdaftar Di Bursa Efek Jakarta”. *SNA VIII. Hal 460 – 474.*
- Endri. 2009. “Prediksi Kebangkrutan Bank Untuk Menghadapi dan Mengelola Perubahan Lingkungan Bisnis: Analisis Model *Altman’s Z-Score*”.

- Perbanas Quarterly Review*. Vol. 2 No.1. Hal 34 – 49.
- Hadi, S dan Anggraeni, A. 2008. Pemilihan Prediktor Delisting Terbaik “Perbandingan antara *The Zmijewski Model*, *The Altman Model*, dan *The Springate Model*”. *SNA VIII*. Pontianak.
- Imam Gozali.2009. *Analisis Multivariate Lanjutan “dengan program SPSS”*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Jumingan. 2006.*Analisa Laporan Keuangan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Luciana Spica Amalia & Kristijadi. 2003. “Analisis Rasio Keuangan Untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Manufaktur Di Bursa Efek Jakarta”.*JAAI, Vol 7 No. 2, Hal 183 – 208*.
- Lukman Syamsuddin. 2009.*Manajemen Keuangan Perusahaan*.Jakarta:PT. Grafindo Persada.
- Mudrajad Kuncoro, 2009. *Metode Riset untuk Bisnis & Ekonomi*. Edisi 3. Jakarta: Erlangga.
- Mila Fatmawati. 2012. “Penggunaan *The Zmijewski Model*, *The Altman Model*, Dan *The Springate Model* Sebagai Prediktor *Delisting*”. *JURKUBANK, Vol. 16No. 1, Hal. 56 – 65*.
- Ngariwati dan Martinus. 2010. “Analisa Rasio dan Z-score Untuk Menilai Kinerja Keuangan PT. Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk. *BIP's, Vol. 2 No. 1*.
- Rindu Rika Gamayuni. 2011. “Analisis Ketepatan Model Altman Sebagai Alat Untuk Memprediksi Kebangkrutan (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur di BEI)”. *JAK, Vol 16 No. 2, Hal158 – 176*.
- Ridwan S. Sundjaja dan Inger Berlian. 2004.*Manajemen Keuangan Dua*. Edisi:IV. Jakarta: Literata Libtas Media.
- Sofyan Syafri Harahap. 2008. *Analisis Kritis Atas Laporan Keuangan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Surat Keputusan Direksi PT. Bursa Efek Indonesia Nomor: Kep-308/BEJ/07-2004 tentang Penghapusan Pencatatan (*Delisted*) dan Pencatatan kembali (*Relisting*) Saham di Bursa.
- Surifah. 2002. Laporan Penelitian Studi Tentang “Rasio Keuangan Sebagai Alat Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Publik Di Indonesia Pada Masa Krisis Ekonomi”.*Kajian Bisnis STIE Widya Wiwaha Yogyakarta*

