

# PENERAPAN MODEL *MULTIPLE DISCRIMINANT ANALYSIS* UNTUK MEMPREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS*

(STUDI PADA SEKTOR INDUSTRI BARANG KONSUMSI YANG LISTING DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2009-2012)

## SKRIPSI

Diajukan untuk Menempuh Ujian Sarjana pada Fakultas Ilmu Administrasi  
Universitas Brawijaya

RETNO DEWI ANGGRAENI  
0910323143



UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS ILMU ADMINISTRASI  
JURUSAN ILMU ADMINISTRASI BISNIS  
KONSENTRASI MANAJEMEN KEUANGAN  
MALANG  
2014

## MOTTO

*“Sesungguhnya, sesudah kesulitan akan datang kemudahan. Maka, apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan (yang lain)”*

*Q.S. Al-Insyirah 6-7*

*“Keberhasilan adalah akibat. Maka, Kita wajib menjadi sebab bagi yang Kita cita-citakan. Memang tidak mudah, tetapi sangat mungkin”*

*“Be Positive Thinking, dan Terus Mencoba”*





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**FAKULTAS ILMU ADMINISTRASI**

Jalan. MT. Haryono 163, Malang 65145, Indonesia

Telp. +62-341-553737, 568914, 558226 ; Fax. +62-341-558227

E-mail : [fia@ub.ac.id](mailto:fia@ub.ac.id) <http://www.fia.ub.ac.id>

Program Studi : • Sarjana : - Ilmu Administrasi Publik - Administrasi Pemerintahan - Perencanaan Pembangunan - Ilmu Perpustakaan, - Ilmu Administrasi Bisnis - Perpajakan - Bisnis Internasional - Hospitality dan Pariwisata  
• Magister : - Ilmu Administrasi Publik - Ilmu Administrasi Bisnis • Doktor Ilmu Administrasi

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Judul : PENERAPAN MODEL *MULTIPLE DISCRIMINANT ANALYSIS* UNTUK  
MEMPREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* (STUDI PADA SEKTOR  
INDUSTRI BARANG KONSUMSI YANG LISTING DI BURSA EFEK  
INDONESIA PERIODE 2009-2012)

Disusun oleh : RETNO DEWI ANGGRAENI

NIM : 0910323143

Fakultas : ILMU ADMINISTRASI

Jurusan : ADMINISTRASI BISNIS

Konsentrasi : MANAJEMEN KEUANGAN

Malang, 23 JANUARI 2014

**Komisi Pembimbing**

Ketua

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Sri Mangesti Rahayu".

DR. SRI MANGESTI RAHAYU, MSI

NIP 19550902 198202 2 001

Anggota

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Topowijono".

Drs. TOPOWIJONO, MSi

NIP. 19530704 198202 1 001

**TANDA PENGESAHAN**  
Telah dipertahankan di depan majelis penguji skripsi, Fakultas Ilmu Administrasi  
Universitas Brawijaya, pada :

Hari : Selasa  
Tanggal : 4 Februari 2014  
Jam : 10.00 WIB  
Skripsi atas nama : Retno Dewi Anggraeni  
Judul : Penerapan Model *Multiple Discriminant Analysis* Untuk  
Memprediksi *Financial Distress* (Studi pada Sektor  
Industri Barang Konsumsi yang *Listing* di Bursa Efek  
Indonesia Periode 2009-2012)

**DAN DINYATAKAN LULUS**

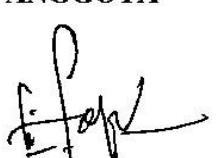
**MAJELIS PENGUJI**

**KETUA**



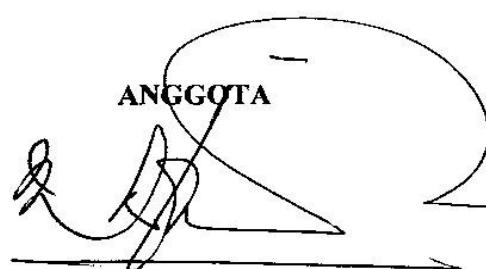
Dr. Sri Mangesti Rahayu, M.Si  
NIP. 19550902 198202 2 001

**ANGGOTA**



Drs. Topowijono, M.Si  
NIP. 19530704 198202 1 001

**ANGGOTA**



Dr. Moch. Dzulkirrom AR  
NIP. 19531122 198203 1 001

**ANGGOTA**



Dra. M.G. Wi Endang, NP, M.Si  
NIP. 19620422 198701 2 001

### **PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh pihak lain untuk mendapatkan karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (S-1) dibatalkan, serta proses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 Ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 27 Januari 2014



Nama : Retno Dewi Anggraeni

NIM : 0910332143

## RINGKASAN

Retno Dewi Anggraeni, 2014, **Penerapan Model *Multiple Discriminant Analysis* Untuk Memprediksi *Financial Distress*** (studi pada Sektor Industri Barang Konsumsi yang *Listing* di Bursa Efek Indonesia Periode 2009-2012) DR. Sri Mangesti Rahayu, M.Si, Drs. Topowijono, M.Si, 122 halaman.

Kebangkrutan diawali dengan keadaan dimana perusahaan mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*) secara terus-menerus. *Financial distress* terjadi ketika perusahaan tidak dapat membayar kewajibannya pada kreditor saat jatuh tempo dan total hutang melebihi total aktiva yang dimiliki. Upaya untuk menghindari kebangkrutan perusahaan dapat dilakukan dengan memprediksi kebangkrutan. Penelitian ini mengacu pada penelitian yang telah dikembangkan oleh Altman untuk memprediksi terjadinya *financial distress* dan kebangkrutan perusahaan menggunakan model *multivariate*, atau pada penelitian Altman disebut dengan *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). MDA dipilih karena dianggap sebagai teknik statistik yang lebih tepat daripada analisis rasio. MDA merupakan teknik statistik yang digunakan untuk mengklasifikasikan atau membuat prediksi terhadap permasalahan terkait variabel dependen yang tampak pada bentuk kualitatif. Teknik statistik yang digunakan pada model dalam penelitian ini adalah analisis diskriminan. Sektor Industri Barang Konsumsi dipilih sebagai objek penelitian karena berdasarkan laporan keuangan, terdapat beberapa perusahaan yang mengalami saldo (defisit) dalam mengakumulasikan laba ditahan untuk diinvestasikan kembali, hal ini menunjukkan terdapat indikasi bahwa perusahaan sedang mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan kelima rasio (variabel independen) dalam membedakan perusahaan pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*, dan untuk mengetahui variabel independen yang paling dominan dalam membedakan kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumentasi. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa laporan keuangan yang terdiri dari neraca dan laporan laba/rugi dan ICMD. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis diskriminan menggunakan kelima variabel Altman yang terdiri dari *working capital to total assets ratio* ( $X_1$ ), *retained earning to total assets ratio* ( $X_2$ ), *earning before interest and tax to total assets ratio* ( $X_3$ ), *market value equity to book value of total debt ratio* ( $X_4$ ) dan *sales to total assets ratio* ( $X_5$ ) dengan metode simultan atau *simultaneous approach*, sedangkan pengujian hipotesis dilakukan dengan model statistik.



Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara simultan kelima variabel independen yang digunakan signifikan dalam membedakan perusahaan pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress* melalui Uji F dan Uji Wilks' Lambda dengan tingkat signifikansi < 0,05 dan tingkat akurasi sebesar 56,6%. Hal ini menunjukkan bahwa 56,6% varian dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh fungsi diskriminan yang terdiri dari lima variabel independen. Selain itu, dapat diketahui juga bahwa rasio RE/TA (laba ditahan/total aktiva) adalah variabel yang paling dominan dalam membedakan kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*.



## SUMMARY

Retno Dewi Anggareni, 2014, Application of *Multiple Discriminant Analysis* Models for Predicting *Financial Distress* (Study on Consumer Goods Industry Sector Listed in Indonesia Stock Exchange Period 2009-2012) DR. Mangesti Sri Rahayu, M.Si, Drs. Topowijono, M.Si, 122 pages.

Bankruptcy prefixed to the state of which the company experiencing financial trouble (*financial distress*) continuously. *Financial distress* occurs when the company can not afford its obligation to the creditors maturity and total debt exceeds total assets owned. Attempt to avoid bankruptcies company may be performed with predict bankruptcy. This research referred to research which has developed by Altman to predict the financial distress and bankruptcy company with multivariate models, or to research Altman called by *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). MDA chosen because regarded as statistical technique more precise than analysis ratio. MDA is a statistical technique used to classify or making predictions against issues concerning the dependent variable that looked at the form of qualitative. The statistical technique used on the model in this research is discriminant analysis. Industry sector consumption goods chosen as an object of research because based on financial statements, there are several firms experienced balances (the deficit) in accumulate profit was detained for invested back, this shows that there are indications that the company was experiencing financial trouble (*financial distress*). The research aims to know ability fifth ratio (independent variable) differentiating companies to group financial distress and group non financial distress, and to know the independent variable the most dominant differentiating group financial distress and group non financial distress.

The kind of research done is research descriptive quantitative. Technical data used is engineering documentation. Data used in research this form of financial report consisting of the balance and reports earnings/compensation and ICMD. Engineering analysis of data in this research is discriminant analysis using fifth variable Altman consisting of the *working capital to total assets ratio* (X<sub>1</sub>), *retained earning to total assets ratio* (X<sub>2</sub>), *earning before interest and tax to total assets ratio* (X<sub>3</sub>), *equity market value to book value of total s debt ratio* (X<sub>4</sub>) and *sales to total assets ratio* (X<sub>5</sub>) by the simultaneous method or simultaneous approach, while the testing of hypotheses done with statistics model.

This research result indicates that simultaneously fifth independent variable used significant differentiating in the company financial distress and the non financial distress through F test and Wilks Lambda test with extent of signification < 0.05 and the level of accuracy of 56,6%. It showed that 56,6% variant of the dependent variable for can be explained by discriminant function consisting of five the independent variable. In addition, can be known also that the ratio of RE/TA (retained earning/total assets) is variable the most dominant differentiating a group of financial distress and a group of non financial distress.



*Yang Utama dari Segalanya ....*

*Sembah sujud dan puji syukur aku panjatkan kepada Allah SWT,  
Atas karunia serta kemudahan dan kelancaran yang telah Engkau  
limpahkan kepadaku, akhirnya karya kecil ini dapat terselesaikan.  
Atas limpahan kesehatan yang Engkau berikan kepada kedua orang tuaku  
yang telah membesarkan dan mendidikku dengan penuh kesabaran,  
sehingga dapat mendampingiku sampai akhir masa studiku.*

*Kupersembahkan karya kecil ini*

*untuk orang-orang yang aku sayangi :*

*Ibunda dan Ayahanda tercinta ...*

*Terima kasih atas setiap ketulusan doa yang engkau panjatkan,*

*Terima kasih atas motivasi, kesabaran, pengorbanan,  
dan kasih sayang untukku.*

*Engkau adalah sumber kekuatanku.*

*Semoga karya kecil ini menjadi langkah awal untuk kebahagiaanmu.*

*Karna kusadar, selama ini belum bisa berbuat lebih.*

*Untuk Kakakku tercinta ...*

*Terimakasih atas dukungan, perhatian, dan motivasi untukku,*

*Terima kasih sudah meluangkan waktumu  
untuk membantuku selama ini,*

*akhirnya karya kecil ini bisa terselesaikan dengan baik.*

*Untuk Orang Terkasihku, Arie Yudha Kurniawan...*

*Terima kasih atas cinta dan kasih sayangmu,  
Terima kasih atas segala doa, pengorbanan, perhatian,  
dukungan, motivasi dan semangat untukku,*

*Terima kasih atas kesabaran dan kelapangan hatimu  
untuk selalu bersedia mendampingiku dan mendengarkan  
segala suka dan keluh kesahku selama ini.*

*Engkau adalah sumber penyemangat dan kebahagiaanku.  
Semoga engkau menjadi pilihan terbaik untukku dan masa depanku.*

*Untuk semua kawan-kawanku ...*

*yang tidak bisa aku sebut satu per satu disini,  
Terima kasih atas kebersamaan kita selama ini,  
Terima kasih sudah saling memberikan semangat dan dukungan,  
akhirnya kita bisa menyelesaikan karya kecil ini dengan baik, dan ...  
Selamat kawan, dengan penuh perjuangan dan pengorbanan kita selama  
ini, akhirnya kita menjadi Sarjana bersama-sama.... ☺*

*Untuk Ibu dan Bapak Dosen Pembimbing Skripsiku ...*

*Ibu Dr. Sri Mangesti Rahayu, M.Si dan  
Bapak Drs. Topowijono, M.Si*

*Terima kasih atas kesabaran dan bimbingan yang Ibu dan Bapak berikan  
kepada saya selama ini,*

*Terima kasih telah banyak membantu untuk kelancaran skripsi saya,  
Terima kasih atas semuanya .*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmad dan berkah-Nya akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana Administrasi Bisnis Universitas Brawijaya Malang.

Judul skripsi yang diteliti adalah “Penerapan Model *Multiple Discriminant Analysis* Untuk Memprediksi *Financial Distress* (Studi pada Sektor Industri Barang Konsumsi yang *Listing* di Bursa Efek Indonesia Periode 2009-2012).

Peneliti banyak memperoleh bimbingan serta dukungan dan motivasi dari beberapa pihak dalam penyusunan skripsi ini, untuk itu dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Supriyono, M.S selaku Dekan Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Brawijaya.
2. Ibu Prof. Dr. Endang Siti Astuti, M.Si selaku Ketua Jurusan Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Brawijaya.
3. Bapak Mohammad Iqbal, S.Sos, M.IB selaku Sekretaris Jurusan Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya.
4. Ibu Dr. Sri Mangesti Rahayu, M.Si selaku ketua komisi pembimbing.
5. Bapak Drs. Topowijono, M.Si selaku anggota komisi pembimbing.
6. Orang Tua, kakak, seluruh keluarga dan teman-teman peneliti yang telah membantu, mendukung dan memberikan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

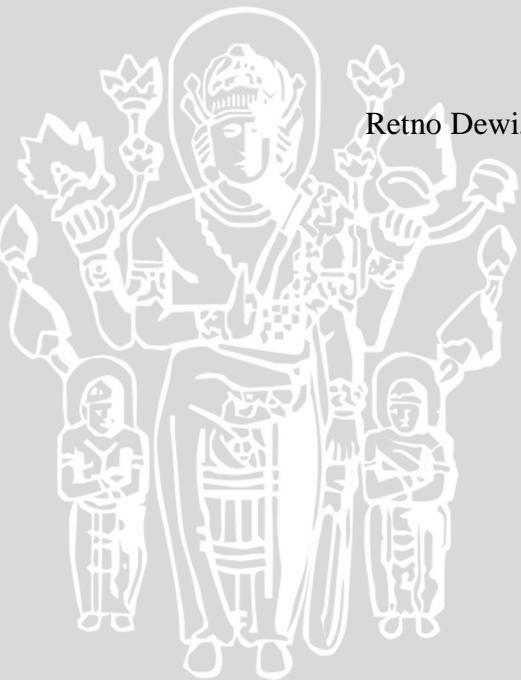


Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti mengaharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan tambahan pengetahuan untuk pembaca, serta dapat menjadi referensi tambahan untuk penelitian selanjutnya.

Malang, Februari 2014

Retno Dewi. A



## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>MOTTO .....</b>                           | <b>i</b>    |
| <b>TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>       | <b>ii</b>   |
| <b>TANDA PENGESAHAN .....</b>                | <b>iii</b>  |
| <b>PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....</b> | <b>iv</b>   |
| <b>RINGKASAN.....</b>                        | <b>v</b>    |
| <b>SUMMARY.....</b>                          | <b>vii</b>  |
| <b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>              | <b>viii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                   | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                      | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                    | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                 | <b>xvii</b> |

**BAB I****PENDAHULUAN**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| A. Latar Belakang.....          | 1 |
| B. Rumusan Masalah.....         | 6 |
| C. Tujuan penelitian .....      | 6 |
| D. Kontribusi Penelitian .....  | 7 |
| E. Sistematika Pembahasan ..... | 8 |

**BAB II****TINJAUAN PUSTAKA**

|  |    |
|--|----|
| A. Penelitian Terdahulu .....                        | 10 |
| B. Laporan Keuangan                                  |    |
| 1. Definisi Laporan Keuangan .....                   | 13 |
| 2. Tujuan Laporan Keuangan.....                      | 15 |
| 3. Jenis Laporan Keuangan .....                      | 15 |
| 4. Keterbatasan Laporan Keuangan.....                | 18 |
| C. Analisis Laporan Keuangan                         |    |
| 1. Pengertian Analisis Laporan Keuangan.....         | 19 |
| 2. Tujuan Analisis Laporan Keuangan .....            | 20 |
| 3. Keterbatasan Analisis Laporan Keuangan .....      | 21 |
| 4. Metode dan Teknik Analisis Laporan Keuangan ..... | 21 |
| D. Analisis Rasio Keuangan                           |    |
| 1. Pengertian Analisis Rasio Keuangan.....           | 24 |
| 2. Pendekatan Analisis Rasio Keuangan .....          | 25 |
| 3. Rasio – Rasio dalam Analisis Laporan Keuangan     |    |
| a) Rasio Likuiditas .....                            | 26 |
| b) Rasio Solvabilitas ( <i>leverage</i> ) .....      | 27 |
| c) Rasio Profitabilitas .....                        | 28 |
| d) Rasio Profitabilitas .....                        | 31 |
| e) Rasio Nilai Pasar .....                           | 32 |



|  |    |
|--|----|
| E. <i>Financial Distress</i> dan Kebangkrutan                        |    |
| 1. Pengertian <i>Financial Distress</i> dan Kebangkrutan.....        | 33 |
| 2. Kepailitan Di Indonesia .....                                     | 35 |
| 3. Penyebab Kebangkrutan .....                                       | 37 |
| 4. Indikator dalam Kebangkrutan.....                                 | 38 |
| 5. Prediksi Kebangkrutan.....  | 39 |
| 6. Manfaat Prediksi Kebangkrutan.....                                | 39 |
| 7. Alternatif Perbaikan Kesulitan Keuangan dan<br>Kebangkrutan ..... | 40 |
| 8. Model Prediksi Kebangkrutan dan Kesulitan Keuangan .....          | 41 |
| 9. Rasio-Rasio Analisis Diskriminan Altman Z-Score.....              | 46 |
| F. Hipotesis Penelitian .....  | 48 |
| G. Kerangka Pemikiran .....  | 50 |

**BAB III****METODE PENELITIAN**

|  |    |
|--|----|
| A. Jenis Penelitian .....              | 51 |
| B. Definisi Operasional Variabel ..... | 52 |
| C. Lokasi Penelitian .....             | 54 |
| D. Populasi dan Sampel .....           | 55 |
| E. Sumber Data.....                    | 60 |
| F. Teknik Pengumpulan Data.....        | 61 |
| G. Teknik Analisis Data.....           | 62 |

**BAB IV****HASIL DAN PEMBAHASAN**

|   |    |
|---|----|
| A. Gambaran Umum Perusahaan                   |    |
| 1. PT. Akasha Wira Internasional, Tbk .....   | 65 |
| 2. PT. Cahaya Kalbar, Tbk.....                | 66 |
| 3. PT. Davomas Abadi, Tbk.....                | 66 |
| 4. PT. Delta Djakarta, Tbk .....              | 67 |
| 5. PT. Darya-Varia Laboratoria, Tbk .....     | 67 |
| 6. PT. Gudang Garam, Tbk .....                | 68 |
| 7. PT. Hanjaya Mandala Sampoerna, Tbk .....   | 69 |
| 8. PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk.....       | 70 |
| 9. PT. Kimia Farma (Persero), Tbk .....       | 71 |
| 10. PT. Kedawung Setia Industrial, Tbk .....  | 71 |
| 11. PT. Kedaung Indah Can, Tbk.....           | 72 |
| 12. PT. Kalbe Farma, Tbk.....                 | 72 |
| 13. PT. Langgeng Makmur Industri, Tbk .....   | 73 |
| 14. PT. Merck, Tbk .....                      | 74 |
| 15. PT. Multi Bintang Indonesia, Tbk .....    | 74 |
| 16. PT. Mustika Ratu, Tbk.....                | 75 |
| 17. PT. Mayora Indah,Tbk .....                | 76 |
| 18. PT. Pyridam Farma, Tbk .....              | 77 |
| 19. PT. Bentoel Internasional Investama,..... | 77 |
| 20. PT. Sekar Laut, Tbk.....                  | 78 |
| 21. PT. Taisho Pharmaceutical Indonesia,..... | 79 |



|   |                |
|---|----------------|
| 22. PT. Siantar Top, Tbk .....  | 79             |
| 23. PT. Mandom Indonesia, Tbk.....                                    | 80             |
| 24. PT. Tempo Scan Pacific, Tbk.....                                  | 81             |
| 25. PT. Ultrajaya Milk Industry dan Trading Company, Tbk ...          | 82             |
| 26. PT. Unilever Indonesia, Tbk .....                                 | 82             |
| <br>  |                |
| B. Hasil Perhitungan Rasio Keuangan Setiap Variabel Independen        |                |
| 1. <i>Working Capital To Total Assets Ratio</i> .....                 | 83             |
| 2. <i>Retained Earning To Total Assets Ratio</i> .....                | 85             |
| 3. <i>Earning Before Interest and Tax To Total Assets Ratio</i> ..... | 88             |
| 4. <i>Market Value Equity To Book Value of Total Debt Ratio</i> ...   | 90             |
| 5. <i>Sales To Total Assets</i> .....                                 | 92             |
| C. Analisis Data <i>Multivariate Discriminant Analysis</i>            |                |
| 1. Uji <i>Multivariate Normality</i> .....                            | 94             |
| 2. Uji <i>Multikolinearitas</i> .....                                 | 95             |
| 3. Uji Kesamaan Matrik Kovarians .....                                | 96             |
| 4. Uji Perbedaan Antar Kelompok .....                                 | 97             |
| 5. Uji Akurasi/Ketepatan Fungsi Analisis Diskriminan .....            | 98             |
| 6. Uji Variabel Dominan.....  | 99             |
| 7. Model Persamaan Fungsi Analisis Diskriminan .....                  | 101            |
| 8. Penentuan Titik <i>Cut Off</i> .....                               | 102            |
| D. <i>Error Type I</i> dan <i>Error Type II</i> .....                 | 108            |
| E. Uji Validitas <i>Multivariate Discriminant Analysis</i>            |                |
| 1. Perhitungan $C_{pro}$ dan Nilai $C_{max}$ .....                    | 111            |
| 2. Perhitungan $Press's\ Q\ Statistic$ .....                          | 112            |
| F. Pengujian Hipotesis Penelitian                                     |                |
| 1. Pengujian Hipotesis I.....   | 114            |
| 2. Pengujian Hipotesis II.....  | 115            |
| <br>  |                |
| <b>BAB V</b>  | <b>PENUTUP</b> |
| A. Kesimpulan.....  | 116            |
| B. Saran.....   | 118            |
| <br>  |                |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....   | 120            |
| <b>LAMPIRAN</b>   |                |



**DAFTAR TABEL**

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Tabel 1.1.  | Data Perolehan Saldo Laba (Defisit) Sektor Industri Barang Konsumsi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2009-2012 (dalam Rupiah)            | 4   |
| Tabel 1.1.  | (Lanjutan) Data Perolehan Saldo Laba (Defisit) Sektor Industri Barang Konsumsi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2009-2012 (dalam Rupiah) | 5   |
| Tabel 2.1.  | Kategori dalam Pernyataan Kebangkrutan   | 34  |
| Tabel 2.2.  | Penyebab Kegagalan Usaha   | 37  |
| Tabel 2.3.  | Perbandingan Titik <i>Cut off Z-Score</i> dengan Nilai Pasar dan Nilai Buku  | 45  |
| Tabel 3.1.  | Populasi Sektor Industri Barang Konsumsi yang <i>Listing</i> di BEI hingga Tahun 2009-2012   | 55  |
| Tabel 3.1.  | (Lanjutan) Populasi Sektor Industri Barang Konsumsi yang <i>Listing</i> di BEI hingga Tahun 2009-2012  | 56  |
| Tabel 3.2.  | Kriteria Penarikan Sampel Sektor Industri Barang Konsumsi  | 57  |
| Tabel 3.2.  | (Lanjutan) Kriteria Penarikan Sampel Sektor Industri Barang Konsumsi   | 58  |
| Tabel 3.3.  | Sampel Sektor Industri Barang Konsumsi yang Terdaftar di BEI periode 2009-2012   | 60  |
| Tabel 4.1.  | <i>Working Capital to Total Assets Ratio (X<sub>1</sub>)</i>   | 84  |
| Tabel 4.2.  | <i>Retained Earning to Total Assets Ratio (X<sub>2</sub>)</i>  | 86  |
| Tabel 4.3.  | <i>Earning Before Interest and Tax to Total Assets Ratio (X<sub>3</sub>)</i>   | 88  |
| Tabel 4.4.  | <i>Market Value Equity to Book Value of Total Debt (X<sub>4</sub>)</i>   | 90  |
| Tabel 4.4.  | (Lanjutan) <i>Market Value Equity to Book Value of Total Debt (X<sub>4</sub>)</i>  | 91  |
| Tabel 4.5.  | <i>Sales to Total Assets Ratio (X<sub>5</sub>)</i>   | 92  |
| Tabel 4.6.  | <i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>  | 94  |
| Tabel 4.7.  | <i>Uji Multikolinearitas</i>   | 95  |
| Tabel 4.8.  | <i>Uji Kesamaan Matriks Kovarians</i>  | 96  |
| Tabel 4.9.  | Hasil Uji F  | 97  |
| Tabel 4.10. | Hasil Uji Wilks' Lambda  | 98  |
| Tabel 4.11. | <i>Eigenvalues</i>   | 99  |
| Tabel 4.12. | <i>Standardized Canonical Discriminant Function Coefficient</i>  | 100 |
| Tabel 4.13. | <i>Structure Matrix</i>  | 101 |
| Tabel 4.14. | <i>Canonical Discriminant Function Coefficients</i>  | 102 |
| Tabel 4.15. | <i>Function at Group Centroids</i>   | 103 |
| Tabel 4.16. | <i>Prior Probabilities for Group</i>   | 103 |
| Tabel 4.17. | Pengelompokan Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi Berdasarkan Nilai <i>Z-Score</i> Diskriminan  | 104 |



Tabel 4.17. (Lanjutan) Pengelompokan Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi Berdasarkan Nilai Z-Score Diskriminan

105

Tabel 4.17. (Lanjutan) Pengelompokan Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi Berdasarkan Nilai Z-Score Diskriminan

106

Tabel 4.18. Classification Result

107



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Perhitungan Modal Kerja Tahun 2009
- Lampiran 2. Perhitungan Modal Kerja Tahun 2010
- Lampiran 3. Perhitungan Modal Kerja Tahun 2011
- Lampiran 4. Perhitungan Modal Kerja Tahun 2012
- Lampiran 5. Perhitungan *Working Capital To Total Assets* Tahun 2009
- Lampiran 6. Perhitungan *Working Capital To Total Assets* Tahun 2010
- Lampiran 7. Perhitungan *Working Capital To Total Assets* Tahun 2011
- Lampiran 8. Perhitungan *Working Capital To Total Assets* Tahun 2012
- Lampiran 9. Perhitungan *Retained Earning To Total Assets* Tahun 2009
- Lampiran 10. Perhitungan *Retained Earning To Total Assets* Tahun 2010
- Lampiran 11. Perhitungan *Retained Earning To Total Assets* Tahun 2011
- Lampiran 12. Perhitungan *Retained Earning To Total Assets* Tahun 2012
- Lampiran 13. Perhitungan *Earning Before Interest and tax To Total Assets* Tahun 2009
- Lampiran 14. Perhitungan *Earning Before Interest and tax To Total Assets* Tahun 2010
- Lampiran 15. Perhitungan *Earning Before Interest and tax To Total Assets* Tahun 2011
- Lampiran 16. Perhitungan *Earning Before Interest and tax To Total Assets* Tahun 2012
- Lampiran 17. Perhitungan Nilai Pasar Modal 2009
- Lampiran 18. Perhitungan Nilai Pasar Modal 2010
- Lampiran 19. Perhitungan Nilai Pasar Modal 2011
- Lampiran 20. Perhitungan Nilai Pasar Modal 2012
- Lampiran 21. Perhitungan *Market Value Equity to Book Value of Total Debt* Tahun 2009
- Lampiran 22. Perhitungan *Market Value Equity to Book Value of Total Debt* Tahun 2010
- Lampiran 23. Perhitungan *Market Value Equity to Book Value of Total Debt* Tahun 2011
- Lampiran 24. Perhitungan *Market Value Equity to Book Value of Total Debt* Tahun 2012
- Lampiran 25. Perhitungan *Sales to Total Assets* Tahun 2009
- Lampiran 26. Perhitungan *Sales to Total Assets* Tahun 2010
- Lampiran 27. Perhitungan *Sales to Total Assets* Tahun 2011
- Lampiran 28. Perhitungan *Sales to Total Assets* Tahun 2012
- Lampiran 29. Perhitungan Nilai Z dan Klasifikasi Awal
- Lampiran 30. Data Transformasi Sebagai Data Sampel Penelitian
- Lampiran 31. *Non Parametrik Test*
- Lampiran 32. *Regression*
- Lampiran 33. *Discriminant*
- Lampiran 34. *Analysis 1 Box's Test of Equality of Covariance Matrices*

- Lampiran 35. *Summary of Canonical Discriminant Functions*  
Lampiran 36. *Classification Statistics*  
Lampiran 37. *Casewise Statistics*



UNIVERSITAS BRAWIJAYA



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Globalisasi ekonomi menciptakan suatu persaingan yang semakin meluas dan kompetitif, oleh karena itu perusahaan dituntut untuk lebih meningkatkan kemampuan untuk menjadi yang terdepan. Di tengah persaingan usaha maupun bisnis yang semakin ketat dan global ini, perusahaan perlu memperhatikan beberapa hal, salah satunya kondisi keuangan perusahaan. Kondisi keuangan perusahaan biasanya tersaji dan diinformasikan melalui laporan keuangan perusahaan.

Laporan keuangan pokok meliputi neraca yang menunjukkan jumlah aktiva, hutang serta modal dari suatu perusahaan pada saat tertentu, dan laporan laba rugi yang menunjukkan hasil yang dicapai oleh perusahaan serta biaya-biaya yang telah terjadi atau yang telah dikeluarkan selama periode tertentu. Tetapi untuk melihat kondisi keuangan perusahaan tidak cukup dengan membaca laporan keuangan perusahaan, yang hanya menyajikan data atau informasi yang telah terjadi dalam satu periode tertentu saja, karena belum dapat memberikan informasi yang akurat, oleh sebab itu diperlukan analisis laporan keuangan.

Analisis laporan keuangan pada dasarnya merupakan perhitungan rasio-rasio untuk menilai kinerja keuangan perusahaan di masa lalu, saat ini, dan kemungkinannya di masa depan (Syamsuddin, 2009: 37). Rasio-rasio yang biasa digunakan untuk menilai kinerja keuangan perusahaan adalah rasio likuiditas,



rasio *leverage*, rasio profitabilitas, rasio aktivitas dan rasio pasar. Hasil dari perhitungan rasio-rasio tersebut dapat menunjukkan kondisi keuangan perusahaan dari tahun ke tahun, yang sedang mengalami peningkatan atau penurunan kinerja. Apabila kinerja perusahaan menurun secara terus-menerus dalam beberapa tahun, maka hal tersebut dapat mengakibatkan kebangkrutan perusahaan.

Kebangkrutan diawali dengan keadaan dimana perusahaan mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*) secara terus-menerus atau berkepanjangan. *Financial distress* tersebut terjadi ketika perusahaan tidak dapat membayar kewajibannya pada kreditur saat jatuh tempo dan total hutang melebihi total aktiva yang dimiliki. Upaya yang dapat dilakukan untuk menghindari kebangkrutan perusahaan adalah dengan melakukan prediksi kebangkrutan.

Penelitian empiris telah banyak dilakukan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan. Beberapa peneliti melakukan penelitian di berbagai negara dengan menggunakan model analisis yang berbeda, diantaranya adalah analisis *univariate* dan analisis *multivariate*. Model *univariate* merupakan model yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan satu variabel, sedangkan model *multivariate* menggunakan beberapa variabel secara simultan dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan, model ini dikenal dengan sebutan *multiple discriminant analysis* (MDA). MDA merupakan teknik statistik yang digunakan untuk mengklasifikasikan atau membuat prediksi terhadap permasalahan terkait variabel dependen yang tampak pada bentuk kualitatif (Altman, 1968: 591). Penelitian yang menggunakan pendekatan ini telah dilakukan dan dikembangkan oleh Edward I. Altman.

Altman melakukan penelitian menggunakan model *multiple discriminant analysis* untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan mengkombinasikan beberapa pengukuran dan profitabilitas risiko sebanyak 22 rasio keuangan, kemudian ditemukan 5 macam rasio keuangan yang dianggap paling berkontribusi terhadap kebangkrutan perusahaan. Kelima rasio tersebut adalah *Working Capital to Total Assets Ratio, Retained Earning to Total Assets Ratio, Earning Before Interest and Tax to Total Assets Ratio, Market Value Equity to Book Value of Total Debt Ratio* dan *Sales to Total Assets Ratio* (Altman, 1968: 594-595).

Penelitian ini mengacu pada penelitian yang telah dikembangkan oleh Altman untuk memprediksi terjadinya *financial distress* dan kebangkrutan perusahaan menggunakan model *multivariate*, atau pada penelitian Altman disebut dengan *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). MDA dipilih karena dianggap sebagai teknik statistik yang lebih tepat dibandingkan dengan analisis rasio dan pendekatan-pendekatan lain untuk memprediksi *financial distress* dan kebangkrutan perusahaan, selain itu MDA mempunyai tingkat keakuratan yang cukup tinggi yaitu 94% sampai 95% dalam memprediksi terjadinya *financial distress* atau kebangkrutan perusahaan (Altman, 1968: 591, 609). Teknik statistik yang digunakan pada model dalam penelitian ini adalah analisis diskriminan menggunakan kelima variabel Altman yang dianggap paling berkontribusi terhadap kebangkrutan perusahaan, yaitu *working capital to total assets ratio* ( $X_1$ ), *retained earning to total assets ratio* ( $X_2$ ), *earning before interest and tax to total assets ratio* ( $X_3$ ), *market value equity to book value of total debt ratio* ( $X_4$ )

dan *sales to total assets ratio* ( $X_5$ ) dengan metode simultan atau *simultaneous approach*, sedangkan pengujian hipotesis dilakukan dengan model statistik.

Objek penelitian yang dipilih dalam penelitian ini adalah Sektor Industri Barang Konsumsi, karena berdasarkan laporan keuangan beberapa perusahaan mengalami saldo (defisit) dalam mengakumulasikan laba ditahan untuk diinvestasikan kembali. Hal tersebut menunjukkan indikasi bahwa perusahaan sedang mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*). Adapun untuk mengetahui perolehan saldo laba Sektor Industri Barang Konsumsi yang *listing* di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2012 dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut.

**Tabel 1.1. Data Perolehan Saldo Laba (Defisit) Sektor Industri Barang Konsumsi yang *Listing* di Bursa Efek Indonesia Periode 2009-2012 (dalam Rupiah)**

| No. | Nama Perusahaan                      | Tahun              |                    |                    |                     |
|-----|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
|     |                                      | 2009               | 2010               | 2011               | 2012                |
| 1.  | Akasha Wira Internasional, Tbk       | (526.746.000.000)  | (495.087.000.000)  | (469.219.000.000)  | (385.843.000.000)   |
| 2.  | Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk       | -                  | (18.109.000.000)   | 108.797.000.000    | 300.975.000.000     |
| 3.  | Tri Banyak Tirta, Tbk                | -                  | -                  | -                  | 3.473.383.796       |
| 4.  | Cahaya Kalbar, Tbk                   | 42.800.250.667     | 50.049.811.157     | 146.355.754.923    | 204.699.992.399     |
| 5.  | Davomas Abadi, Tbk                   | (175.158.298.720)  | 274.839.053.004    | 3.136.611.488      | (2.692.606.929.912) |
| 6.  | Delta Djakarta, Tbk                  | 555.197.396.000    | 542.639.077.000    | 519.585.588.000    | 551.561.468.000     |
| 7.  | Darya-Varia Laboratoria, Tbk         | 197.093.057.000    | 275.780.579.000    | 370.088.919.000    | 483.718.008.000     |
| 8.  | Gudang Garam, Tbk                    | 17.285.793.000.000 | 20.181.418.000.000 | 23.382.278.000.000 | 25.471.948.000.000  |
| 9.  | Hanjaya Mandala Sampoerna, Tbk       | 9.396.685.000.000  | 9.134.039.000.000  | 9.134.733.000.000  | 12.115.587.000.000  |
| 10. | Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk      | -                  | -                  | 3.643.786.000.000  | 4.837.947.000.000   |
| 11. | Indofarma (Persero), Tbk             | -                  | -                  | 20.820.856.343     | 61.729.040.587      |
| 12. | Indofood Sukses Makmur, Tbk          | 6.991.568.000.000  | 9.110.852.000.000  | 11.020.235.000.000 | 12.744.836.000.000  |
| 13. | Kimia Farma (Persero), Tbk           | 396.335.480.065    | 515.049.323.681    | 653.522.960.555    | 817.432.560.200     |
| 14. | Kedaung Setia Industrial, Tbk        | 32.541.768.475     | 49.433.922.230     | 73.062.654.690     | 109.899.715.483     |
| 15. | Kedaung Indah Can, Tbk               | (11.618.836.286)   | (8.359.137.073)    | (8.002.397.609)    | (5.742.922.115)     |
| 16. | Kalbe Farma, Tbk                     | 4.529.299.395.099  | 5.581.253.810.560  | 6.407.439.270.888  | 7.250.740.056.401   |
| 17. | Langgeng Makmur Industries, Tbk      | (105.357.330.706)  | (102.563.226.494)  | (97.138.903.704)   | (94.798.229.685.00) |
| 18. | Martina Berto, Tbk                   | -                  | -                  | 77.469.213.387     | 112.292.153.401     |
| 19. | Merck, Tbk                           | 314.222.468.000    | 323.055.146.000    | 454.220.193.000    | 376.780.348.000     |
| 20. | Multi Bintang Ind, Tbk               | 82.339.000.000     | 448.349.000.000    | 507.238.000.000    | 306.905.000.000     |
| 21. | Mustika Ratu, Tbk                    | 179.793.297.292    | 200.009.134.222    | 222.993.488.754    | 246.777.938.003     |
| 22. | Mayora Indah, Tbk                    | 1.136.081.982.403  | 1.543.509.784.918  | 1.915.217.083.962  | 2.545.195.350.568   |
| 23. | Presida Aneka Niaga, Tbk             | -                  | (581.222.125.442)  | (568.384.877.345)  | -                   |
| 24. | Pyridam Farma, Tbk                   | 17.452.924.381     | 21.652.127.334     | 26.824.173.014     | 32.132.394.377      |
| 25. | Nippon Indosari Corpindo, Tbk        | -                  | 181.215.002.803    | 272.203.754.751    | -                   |
| 26. | Bentoel Internasional Investama, Tbk | 790.918.000.000    | 1.512.599.000.000  | 1.630.356.000.000  | 1.307.005.000.000   |
| 27. | Schering Plough Indonesia, Tbk       | -                  | -                  | (18.539.116.000)   | (30.905.793.000)    |
| 28. | Sekar Bumi, Tbk                      | -                  | -                  | -                  | 18.987.060.263      |
| 29. | Sekar Laut, Tbk                      | 22.815.132.206     | 27.648.664.140     | 36.743.407.060     | 38.824.013.307      |
| 30. | Siantar Top, Tbk                     | 273.209.244.789    | 315.840.003.889    | 358.516.439.284    | 433.159.333.740     |
| 31. | Taiho Pharmaceutical Indonesia, Tbk  | 174.592.292.000    | 181.775.247.000    | 944.341.595.000    | 238.083.028.000     |
| 32. | Mandom Indonesia                     | 591.392.883.730    | 658.496.649.080    | 730.172.801.941    | 806.151.987.120     |

**Tabel 1.1. (Lanjutan)Data Perolehan Saldo Laba (Defisit) Sektor Industri Barang Konsumsi yang Listing di Bursa Efek Indonesia Periode 2009-2012 (dalam Rupiah)**

| No. | Nama Perusahaan                                | Tahun             |                   |                   |                   |
|-----|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|     |  | 2009              | 2010              | 2011              | 2012              |
| 33. | Tempo Scan Pacific, Tbk                        | 1.982.479.180.766 | 2.178.868.439.687 | 2.564.916.837.135 | 2.855.366.982.639 |
| 34. | Ultrajaya Milk Industry & Trading Company, Tbk | 562.776.336.549   | 591.544.421.658   | 719.902.948.165   | 1.043.984.228.158 |
| 35. | Unilever Indonesia, Tbk                        | 3.530.519.000.000 | 3.873.119.000.000 | 3.504.268.000.000 | 3.796.065.000.000 |
| 36. | Wismilak Inti Makmur, Tbk                      | -                 | -                 | -                 | 142.168.438.358   |

Sumber : Bursa Efek Indonesia

Berdasarkan data pada tabel 1.1, dapat dilihat bahwa terdapat beberapa perusahaan yang mengalami defisit dalam perolehan saldo laba, perusahaan-perusahaan tersebut antara lain, PT Akasha Wira Internasional mengalami defisit selama 4 tahun berturut-turut selama tahun penelitian, PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk mengalami defisit pada tahun 2010, PT. Davomas Abadi Tbk mengalami defisit pada tahun 2009 dan 2012, PT. Kedaung Indah Can Tbk mengalami defisit selama 4 tahun berturut-turut mulai 2009 hingga 2012, PT. Langgeng Makmur Industries Tbk juga mengalami defisit selama tahun penelitian yaitu tahun 2009 hingga 2012, PT. Preshida Aneka Niaga Tbk mengalami defisit mulai tahun 2010 dan 2011, PT. Schering Plough Indonesia Tbk mengalami defisit pada tahun 2011 dan 2012.

Berdasarkan penjelasan teori tentang prediksi kebangkrutan dan adanya indikasi bahwa perusahaan-perusahaan pada sektor industri barang konsumsi sedang mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*), maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang prediksi *financial distress* menggunakan model *multiple discriminant analysis*, dengan judul

**“Penerapan Model *Multiple Discriminant Analysis* Untuk Memprediksi *Financial Distress*” (Studi pada Sektor Industri Barang Konsumsi yang Listing di Bursa Efek Indonesia Periode 2009-2012).**

**B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah rasio-rasio keuangan yang terdiri dari : *Working Capital to Total Assets Ratio*, *Retained Earning to Total Assets Ratio*, *Earning Before Interest and Tax to Total Assets Ratio*, *Market Value Equity to Book Value of Total Debt Ratio* dan *Sales to Total Assets Ratio* mampu membedakan sektor industri barang konsumsi pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*?
2. Rasio keuangan manakah yang paling dominan dalam membedakan kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress* sektor industri barang konsumsi diantara *Working Capital to Total Assets Ratio*, *Retained Earning to Total Assets Ratio*, *Earning Before Interest and Tax to Total Assets Ratio*, *Market Value Equity to Book Value of Total Debt Ratio* dan *Sales to Total Assets Ratio*?



### C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kemampuan rasio-rasio keuangan yang terdiri dari *Working Capital to Total Assets Ratio, Retained Earning to Total Assets Ratio, Earning Before Interest and Tax to Total Assets Ratio, Market Value Equity to Book Value of Total Debt Ratio* dan *Sales to Total Assets Ratio* dalam membedakan sektor industri barang konsumsi pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*.
2. Untuk mengetahui rasio keuangan manakah yang paling dominan dalam membedakan kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress* pada sektor industri barang konsumsi diantara rasio keuangan *Working Capital to Total Assets Ratio, Retained Earning to Total Assets Ratio, Earning Before Interest and Tax to Total Assets Ratio, Market Value Equity to Book Value of Total Debt Ratio* dan *Sales to Total Assets Ratio*.

### D. Kontribusi Penelitian

1. Bagi Akademis

Kontribusi akademis dalam penelitian ini adalah dengan penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai perbandingan untuk penelitian selanjutnya, serta menambah wawasan dalam bidang manajemen keuangan serta pemahaman tentang penerapan model *multiple*

*discriminant analysis* untuk memprediksi *financial distress* dan kebangkrutan perusahaan.

## 2. Kontribusi Praktis

Kontribusi praktis dalam penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada para investor dan calon investor sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan investasi, untuk manajemen perusahaan, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk melihat kinerja keuangan perusahaannya dan jika terdapat indikasi *financial distress* maka pihak manajemen dapat segera mengambil tindakan korektif yang diperlukan untuk penyelamatan kelangsungan hidup perusahaan.

## E. Sistematika Pembahasan

Penelitian yang disajikan dalam skripsi ini terdiri dari lima bab yang merupakan rangkaian antara satu bab dengan bab lainnya. Sistematika pembahasan dalam penelitian ini disusun untuk mengetahui gambaran umum yang berkenaan dengan bahasan dalam setiap babnya. Sistematika pembahasan tersebut adalah sebagai berikut :

### BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, kontribusi penelitian, dan sistematika pembahasan.



## BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijabarkan mengenai dasar-dasar yang melandasi pembahasan masalah dalam penelitian, dimana akan dijelaskan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian.

## BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini menguraikan metode-metode yang digunakan dalam penelitian. Dimulai dengan menentukan jenis penelitian, definisi operasional variabel, lokasi penelitian, sumber data, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

## BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini melakukan perhitungan rasio-rasio keuangan yang digunakan sebagai variabel independen. Melakukan pengklasifikasian awal berdasarkan *Z-Score Altman*. Melakukan uji asumsi yang harus dipenuhi pada analisis diskriminan. Melakukan analisis diskriminan model *multiple discriminant analysis* dengan metode simultan hingga menemukan variabel yang dominan, menentukan fungsi diskriminan baru, dan menentukan titik *cut off*. Melakukan analisis *error type I* dan *error type II*. Melakukan pengujian hipotesis I dan hipotesis II.

## BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari seluruh hasil penelitian dan saran-saran yang dapat dijadikan sebagai masukan.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

Banyak peneliti yang telah menghasilkan metode empiris yang efektif untuk memprediksi kesulitan keuangan (*financial distress*) dan kebangkrutan. Model yang paling banyak dijadikan acuan dalam penelitian empiris tersebut adalah model analisis diskriminan.

Sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian ini akan dicantumkan beberapa hasil penelitian terdahulu antara lain, yaitu :

1. Pada tahun 1968, Altman melakukan penelitian di Amerika Serikat dengan mengambil sampel sebanyak 66 perusahaan manufaktur dan menggunakan model *multiple discriminant analysis* dalam menyusun persamaan yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan pada tahun 1946-1965. Sebanyak 33 perusahaan digunakan sebagai sampel perusahaan yang mengalami kebangkrutan dan sisanya sebanyak 33 perusahaan digunakan sebagai perusahaan dalam kondisi sehat/tidak mengalami kebangkrutan. Altman menggunakan 22 rasio keuangan dalam penelitiannya, lima rasio keuangan diantaranya dianggap paling berkontribusi dalam memprediksi kebangkrutan atau kesulitan keuangan suatu perusahaan. Kelima rasio keuangan tersebut terdiri dari : *working capital to total assets ratio, retained earning to total assets ratio, earning before interest and tax to total assets ratio, market value equity to book value of total debt ratio,*



*sales to total assets ratio.* Altman juga menemukan bahwa rasio-rasio tertentu, terutama rasio likuiditas dan rasio *leverage* (solvabilitas) adalah rasio yang paling berkontribusi/berpengaruh dalam memprediksi kebangkrutan atau kesulitan keuangan suatu perusahaan. Model diskriminan Altman ini dikenal dengan *Z-Score* yaitu skor yang ditentukan dari hitungan standar kali nisbah keuangan yang menunjukkan tingkat kemungkinan kebangkrutan perusahaan.

Persamaan fungsi tersebut adalah :

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$

Dimana :  $X_1 = \text{working capital to total assets}$  (WC/TA)

$X_2 = \text{retained earning to total assets}$  (RE/TA)

$X_3 = \text{earning before interest and tax to total assets}$  (EBIT/TA)

$X_4 = \text{market value equity to book value of total debt}$

(MVE/BVD)

$X_5 = \text{sales to total assets}$  (S/TA)

Model yang disusun Altman secara tepat mampu mengidentifikasi 90% kasus kepailitan pada satu tahun sebelum terjadinya kebangkrutan perusahaan.

2. Ferawati Faizah (2011) dalam skripsinya yang berjudul “Penerapan Model Altman (*Z-Score*) untuk Memprediksi kebangkrutan pada Industri Kayu yang Terdaftar di BEI Tahun 2002-2009”, meneliti perusahaan kayu dalam keadaan bangkrut atau sehat. Pada penelitian tersebut ternyata terdapat 2 perusahaan yang berada dalam kondisi sehat dan 2 perusahaan yang

berada dalam kondisi bangkrut. Selain itu disimpulkan juga bahwa variabel yang signifikan dalam persamaan analisis diskriminan *Z-Score* adalah variabel EBIT/TA ( $X_3$ ).

3. Ghalib Galbi Miman (2012) dalam skripsinya yang berjudul “Analisis Kebangkrutan Perusahaan dengan Menggunakan Metode *Z-Score* Altman pada Perusahaan Otomotif dan Komponennya yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama 2007-2010”, menunjukkan hanya variabel EBIT/TA ( $X_3$ ) yang berpengaruh signifikan dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan tersebut.
4. Widyana (2009) dalam skripsinya yang berjudul “Indikasi Kebangkrutan Berdasarkan Analisis *Z-Score* Altman pada Perusahaan Food and Beverages yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama 2006-2008”, mengemukakan bahwa variabel yang signifikan dalam persamaan analisis diskriminan *Z-Score* adalah RE/TA ( $X_2$ ) dan MVE/BVD ( $X_4$ ).
5. Bagoes Setyokumoro (2009) dalam skripsinya yang berjudul “Analisis Diskriminan untuk Memprediksi Kabangkrutan Perusahaan Otomotif di Bursa Efek Indonesia Periode 2005-2007” menemukan bahwa variabel RE/TA ( $X_2$ ) adalah variabel yang paling dominan dalam menentukan bangkrut tidaknya perusahaan tersebut.
6. Frinna Sari Fauzi (2009) dalam skripsinya yang berjudul “Prediksi Kesulitan Keuangan dan Kebangkrutan pada Perusahaan Textile yang *Listing* di Bursa Efek Indonesia Periode 2003-2007”, mendapatkan hasil penelitian bahwa rasio WC/TA ( $X_1$ ) merupakan variabel dominan dalam

membedakan perusahaan bangkrut dan tidak bangkrut pada perusahaan tersebut.

7. Nico Tantra Hartoyo (2013) dalam skripsinya yang berjudul “Prediksi *Financial Distress* Menggunakan Analisis Diskriminan pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2010-2011”, mendapatkan hasil bahwa semua variabel yang digunakan berpengaruh signifikan positif sehingga dapat digunakan sebagai predictor *financial distress* pada perusahaan manufaktur. Sementara itu, variabel RE/TA ( $X_2$ ) merupakan variabel yang paling berpengaruh signifikan terhadap prediksi *financial distress* pada perusahaan manufaktur.

## B. Laporan Keuangan

### 1. Definisi Laporan Keuangan

Laporan keuangan pada hakekatnya merupakan hasil dari proses akuntansi yang disusun menurut prinsip-prinsip akuntansi yang berlaku umum dan dapat digunakan untuk mengkomunikasikan data keuangan kepada pihak yang berkepentingan. “Akuntansi merupakan suatu proses mengidentifikasi, mengukur, dan menyampaikan informasi ekonomi sebagai bahan informasi untuk pertimbangan dalam pengambilan keputusan oleh para pemakainya” (Harahap, 2009: 59). Proses dari akuntansi, yakni mengidentifikasi berbagai transaksi atau peristiwa yang merupakan kegiatan ekonomi perusahaan, yang dilakukan melalui pengukuran, pencatatan, penggolongan dan pengikhtisaran transaksi-transaksi keuangan. Informasi dari proses akuntansi yang saling berhubungan mampu

memberikan gambaran secara layak tentang keadaan keuangan serta hasil kinerja perusahaan dalam suatu periode tertentu, akan digabungkan dan disajikan dalam bentuk laporan keuangan.

Berkenaan dengan laporan keuangan tersebut, beberapa penulis memberikan pengertian diantaranya, “Laporan keuangan pada dasarnya adalah hasil-hasil dari proses akuntansi yang dapat digunakan sebagai alat untuk berkomunikasi antara data keuangan atau aktivitas suatu perusahaan dengan pihak-pihak berkepentingan dengan data atau aktivitas perusahaan tersebut” (Munawir, 2007: 2)

“Laporan keuangan adalah hasil akhir proses akuntansi yang disajikan dalam nilai uang” (Sawir, 2005:2). Pengertian lain mengenai laporan keuangan menyebutkan bahwa laporan keuangan merupakan bagian dari proses pelaporan keuangan. “Laporan keuangan lengkap biasanya meliputi neraca, laporan laba/rugi, laporan perubahan posisi keuangan, catatan dan laporan lain serta materi penjelasan yang merupakan bagian internal dari laporan keuangan” (Ikatan Akuntansi Indonesia, 2009:2).

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, pada dasarnya laporan keuangan adalah hasil dari proses akuntansi yang memuat tentang transaksi-transaksi keuangan perusahaan yang digunakan sebagai alat komunikasi dan disajikan pada akhir periode tertentu, yang terdiri dari neraca, laporan laba/rugi dan laporan perubahan modal yang ditujukan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dengan perusahaan.

## 2. Tujuan Laporan Keuangan

Hasil akhir dari suatu proses akuntansi diantaranya adalah laporan keuangan, laporan keuangan ini merupakan pencerminan dari prestasi manajemen perusahaan pada suatu periode tertentu. Laporan keuangan diperlukan sebagai dasar pengambilan keputusan.

Tujuan dari laporan keuangan adalah sebagai berikut :

- a. Menyediakan informasi yang menyangkut posisi keuangan, kinerja keuangan, serta perubahan posisi keuangan suatu perusahaan yang bermanfaat bagi sebagian besar pemakai dalam pengambilan keputusan ekonomi.
- b. Laporan keuangan yang disusun untuk tujuan ini memenuhi kebutuhan bersama sebagian besar pengguna. Namun demikian, laporan keuangan tidak menyediakan semua informasi yang mungkin dibutuhkan pemakai dalam pengambilan keputusan ekonomi karena secara umum menggambarkan pengaruh keuangan dari kejadian di masa lalu, dan tidak diwajibkan menyediakan informasi non-keuangan.
- c. Laporan keuangan juga menunjukkan apa yang telah dilaporkan manajemen atau pertanggungjawaban manajemen atas sumber daya yang dipercayakan padanya. (IAI, 2009: 4)

Berdasarkan penjelasan tujuan laporan keuangan tersebut, maka tujuan utama dari laporan keuangan adalah memberikan informasi menyangkut posisi keuangan, kinerja keuangan dan perubahan posisi keuangan yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan ekonomi. Laporan keuangan disusun juga untuk memenuhi kebutuhan sebagian besar pengguna.

## 3. Jenis Laporan Keuangan

Laporan keuangan yang disusun oleh manajemen suatu perusahaan terdiri dari :

- a. Neraca (*Balance Sheet*)
- b. Laporan Laba Rugi (*Income Statement*)



- c. Laporan Perubahan Ekuitas
- d. Laporan Arus Kas
- e. Catatan atas Laporan Keuangan

Jenis Laporan Keuangan dapat dijelaskan sebagai berikut :

**a. Neraca (*Balance Sheet*)**

“Neraca adalah laporan keuangan yang dapat memberikan informasi tentang sumber-sumber daya yang dimiliki perusahaan dan sumber pembelanjaan untuk memperolehnya. Laporan ini menyajikan posisi keuangan perusahaan” (Soemarso, 2004: 34). “Unsur yang berkaitan secara langsung dengan posisi keuangan adalah asset, kewajiban, dan ekuitas (IAI, 2009: 9).

Berdasarkan pendapat tersebut, pada dasarnya neraca adalah laporan yang memberikan informasi tentang sumber daya yang dimiliki perusahaan dan sumber pembelanjaan untuk memperoleh sumber daya tersebut.

**b. Laporan Laba-Rugi (*Income Statement*)**

“Laporan laba-rugi adalah suatu laporan yang menunjukkan pendapatan-pendapatan dan biaya-biaya dari suatu unit usaha untuk suatu periode tertentu (Baridwan, 2004: 57). Ikatan Akuntan Indonesia mengemukakan bahwa

Penghasilan bersih (laba) biasanya digunakan sebagai ukuran kinerja atau sebagai dasar ukuran yang lain, seperti imbal hasil investasi (*return on investment*) atau laba per saham (*earning per share*). Unsur yang langsung berkaitan dengan pengukuran penghasilan bersih (laba) adalah penghasilan dan beban.

Berdasarkan pendapat tersebut, pada dasarnya laporan laba rugi adalah laporan yang menunjukkan pendapatan dan biaya dari suatu perusahaan untuk periode tertentu.



### c. Laporan Perubahan Ekuitas

“Laporan perubahan modal adalah ikhtisar tentang perubahan modal suatu perusahaan yang terjadi selama jangka tertentu” (Soemarso, 2004: 54).

Perubahan ekuitas perusahaan menggambarkan peningkatan atau penurunan asset bersih atau kekayaan selama periode bersangkutan berdasarkan prinsip pengukuran tertentu yang dianut dan harus diungkapkan dalam laporan keuangan. Perusahaan harus menyajikan laporan perubahan ekuitas sebagai komponen utama laporan keuangan, yang menunjukkan :

- 1) Laba atau rugi bersih periode yang bersangkutan
- 2) Setiap pos pendapatan dan beban, keuntungan atau kerugian berserta jumlahnya yang berdasarkan PSAK terkait diakui secara langsung dalam ekuitas.
- 3) Pengaruh kumulatif dari perubahan kebijakan akuntansi dan perbaikan terhadap masalah mendasar sebagaimana diatur dalam PSAK terkait.
- 4) Transaksi modal dengan pemilik dan distribusi kepada pemilik
- 5) Saldo akumulasi laba atau rugi pada awal dan akhir periode serta perubahannya
- 6) Rekonsiliasi antara nilai tercatat dari masing-masing jenis modal saham, agio dan cadangan pada awal dan akhir periode yang mengungkapkan secara terpisah setiap perubahan. (IAI, 2009:13)

Berdasarkan definisi tersebut, pada dasarnya laporan perubahan ekuitas adalah salah satu jenis laporan keuangan yang menyajikan tentang perubahan ekuitas/modal suatu perusahaan yang terjadi selama periode tertentu.

### d. Laporan Arus Kas

“Laporan arus kas berisi tentang laporan arus kas selama periode tertentu dan diklasifikasi menurut aktivitas operasi, investasi dan pendanaan” (IAI, 2009: 22).

Berdasarkan pendapat tersebut, pada dasarnya laporan arus kas merupakan laporan yang menunjukkan aliran kas selama periode tertentu.



### e. Catatan atas Laporan Keuangan

Ikatan Akuntan Indonesia (2009: 1.13) menjelaskan bahwa

Catatan atas laporan keuangan meliputi penjelasan naratif atau rincian jumlah yang tertera dalam neraca, laporan laba rugi, laporan arus kas, dan laporan perubahan ekuitas serta informasi tambahan seperti kewajiban kontijensi dan komitmen. Catatan atas laporan keuangan juga mencakup informasi yang diharuskan dan dianjurkan untuk diungkapkan dalam PSAK serta pengungkapan-pengungkapan lain yang diperlukan untuk menghasilkan penyajian laporan keuangan secara wajar.

Suatu catatan atas laporan keuangan, menurut Ikatan Akuntan Indonesia (2009:

1.13) mengungkapkan :

- 1) Informasi tentang dasar penyusunan laporan keuangan dan kebijakan akuntansi yang dipilih dan diterapkan terhadap peristiwa dan transaksi yang penting
- 2) Informasi yang diwajibkan dalam PSAK tetapi tidak disajikan dalam neraca, laporan surplus defisit, laporan arus kas, dan laporan perubahan ekuitas.
- 3) Informasi tambahan yang tidak disajikan dalam laporan keuangan tetapi diperlukan dalam rangka penyajian secara wajar.

Berdasarkan beberapa definisi diatas, pada dasarnya catatan atas laporan keuangan adalah suatu catatan laporan keuangan yang meliputi rincian jumlah yang tertera dalam neraca, laporan laba/rugi, laporan arus kas, laporan perubahan ekuitas yang juga mencakup informasi yang diwajibkan dan dianjurkan untuk diungkapkan dalam PSAK serta ungkapan-ungkapan lain yang diperlukan untuk penyajian laporan keuangan secara wajar.

### 4. Keterbatasan Laporan Keuangan

Laporan keuangan mempunyai beberapa keterbatasan, diantaranya adalah :

- a. Laporan keuangan adalah laporan yang bersifat sejarah, yang tidak lain merupakan laporan atas kejadian-kejadian yang telah lewat, maka terdapat keterbatasan dalam kegunaannya.
- b. Laporan keuangan bersifat umum, dan bukan untuk memenuhi keperluan setiap pemakai.



- c. Laporan keuangan sebagai hasil dari pemakaian stelsel timbulnya hak dan kewajiban dalam akuntansi.
- d. laporan keuangan bersifat konservatif dalam sikapnya menghadapi ketidakpastian, peristiwa-peristiwa yang tidak menguntungkan segera diperhitungkan kerugiannya, harta, kekayaan bersih, dan pendapatan bersih selalu dihitung dalam nilai-nilai yang paling rendah.
- e. Laporan keuangan lebih menekankan pada keadaan sebenarnya jika dilihat dari sudut ekonomi daripada berpegang pada formilnya.
- f. Laporan keuangan itu menggunakan istilah-istilah teknis, dalam hubungan ini sering kali terdapat istilah khusus, di lain pihak laporan keuangan itu mengikuti kelaziman dan perkembangan dunia usaha (Munawir, 2010: 10-11).

Berdasarkan pendapat tersebut, pada dasarnya laporan keuangan memiliki beberapa keterbatasan, yaitu laporan keuangan bersifat umum, sejarah, konservatif, dan menggunakan istilah teknis.

## C. Analisis Laporan Keuangan

### 1. Pengertian Analisis Laporan Keuangan

Secara harfiah, analisis laporan keuangan terdiri dari dua kata yaitu, analisis dan laporan keuangan. Untuk menjelaskan pengertian kata ini maka dapat dilihat dari masing-masing kata.

Harahap (2009: 189) menjelaskan, “Analisis adalah memecahkan atau menggabungkan sesuatu unit menjadi berbagai unit terkecil” sedangkan, “Laporan keuangan adalah neraca, laporan laba-rugi, dan laporan arus kas.”

Berdasarkan kedua pengertian diatas, apabila digabungkan maka pengertian analisis laporan keuangan adalah :

Menguraikan pos-pos laporan keuangan menjadi unit informasi yang lebih kecil dan melihat hubungannya yang bersifat signifikan atau yang mempunyai makna antara satu dengan yang lain baik antara data kuantitatif maupun data non kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui

kondisi keuangan lebih dalam yang sangat penting dalam proses pengambilan keputusan yang tepat (Harahap, 2009: 190)

“Analisis laporan keuangan mencakup pengaplikasian berbagai alat dan teknik analisis pada laporan dan data keuangan dalam rangka untuk memperoleh ukuran-ukuran dan hubungan-hubungan yang berarti dan berguna dalam proses pengambilan keputusan” (Prastowo, 2002: 52).

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, pada dasarnya analisis laporan keuangan adalah menguraikan pos-pos laporan keuangan menggunakan teknik analisis pada laporan dan data keuangan menjadi informasi yang lebih kecil dengan tujuan untuk mengetahui kondisi keuangan yang berguna sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan.

## 2. Tujuan Analisis Laporan Keuangan

Analisis laporan keuangan mempunyai beberapa tujuan, sebagai berikut :

- a. *Screening*, analisis dilakukan dengan melihat secara analitis laporan keuangan dengan tujuan untuk memilih kemungkinan investasi atau merger.
- b. *Forecasting*, analisis dilakukan untuk meramalkan kondisi keuangan perusahaan di masa yang akan datang.
- c. *Diagnosis*, analisis dimaksudkan untuk melihat kemungkinan adanya masalah-masalah yang terjadi baik dalam manajemen, operasi, keuangan atau masalah lain.
- d. *Evaluation*, analisis dilakukan untuk menilai prestasi manajemen operasional, efisiensi dan lain-lain (Harahap, 2007: 197).

Berdasarkan pendapat tersebut, pada dasarnya analisis laporan keuangan mempunyai beberapa tujuan secara umum yaitu untuk meramalkan kondisi keuangan perusahaan di masa mendatang, untuk melihat kemungkinan adanya permasalahan dalam perusahaan, dan untuk menilai prestasi manajemen operasional, efisiensi dan lain-lain.



### 3. Keterbatasan Analisis Laporan Keuangan

Analisis laporan keuangan mempunyai kelemahan atau keterbatasan, antara lain sebagai berikut :

- a. Analisis laporan keuangan didasarkan pada laporan keuangan, oleh karena itu kelemahan laporan keuangan harus selalu diingat agar kesimpulan dari analisis itu tidak salah.
- b. Objek analisis laporan keuangan hanya laporan keuangan, untuk menilai suatu perusahaan tidak cukup hanya dari angka-angka laporan keuangan tetapi juga harus menilai aspek lainnya seperti tujuan perusahaan, situasi ekonomi, situasi industri, gaya manajemen, budaya perusahaan dan budaya masyarakat.
- c. Objek analisis adalah data historis yang menggambarkan masa lalu dan kondisi ini berbeda dengan kondisi masa depan.
- d. Jika melakukan perbandingan dengan perusahaan lain maka perlu melihat beberapa perbedaan prinsip yang bisa menjadi penyebab perbedaan angka, misalnya prinsip akuntansi, size perusahaan, jenis industri, periode laporan keuangan, laporan individual atau konsolidasi dan jenis perusahaan aspek *profit motive* atau *non profit motive*.
- e. Laporan keuangan konsolidasi atau hasil konversi mata uang asing perlu mendapat perhatian tersendiri karena perbedaan bisa saja timbul karena masalah kurs konversi atau metode konsolidasi (Harahap, 2007: 203).

Berdasarkan pendapat tersebut, pada dasarnya analisis laporan keuangan mempunyai keterbatasan atau kelemahan secara umum, bahwa objek analisis laporan keuangan hanya laporan keuangan yang berisi tentang data historis atau penggambaran kondisi masa lalu yang berbeda dengan kondisi masa depan, dan untuk menilai kinerja suatu perusahaan tidak cukup hanya dari angka-angka laporan keuangan tetapi juga harus menilai dari aspek-aspek lain yang berhubungan dengan kinerja operasional perusahaan.

### 4. Metode dan Teknik Analisis Laporan Keuangan

Analisis laporan keuangan mempunyai banyak metode dan teknik yang dapat digunakan dalam melakukan analisis. Metode dan teknik analisis laporan



keuangan digunakan untuk menilai dan menentukan hubungan pos-pos yang ada dalam laporan keuangan, serta mengetahui perubahan-perubahan yang terjadi pada pos-pos tersebut, bila dibandingkan dengan laporan keuangan dari beberapa periode untuk satu perusahaan atau dibandingkan dengan laporan keuangan perusahaan lainnya. Tujuan dari metode dan teknik analisis laporan keuangan ini adalah untuk menyederhanakan data, sehingga lebih mudah dimengerti dan bisa digunakan untuk tujuan-tujuan yang diinginkan.

Metode analisis laporan keuangan dapat diklasifikasikan menjadi dua klasifikasi, yaitu :

a. Metode Analisis Horizontal (dinamis)

Metode analisis horizontal (dinamis) adalah metode analisis yang dilakukan dengan cara membandingkan laporan keuangan untuk beberapa tahun (periode), sehingga dapat diketahui perkembangannya. Disebut analisis horizontal karena analisis ini membandingkan pos yang sama untuk periode yang berbeda. Disebut analisis dinamis karena metode ini bergerak dari tahun ke tahun (periode). Teknik-teknik analisis yang termasuk pada klasifikasi metode ini antara lain teknik analisis perbandingan, analisis trend (index), analisis sumber dan penggunaan dana, dan analisis perubahan laba kotor.

b. Metode Analisis Vertikal (statis)

Metode analisis vertikal (statis) adalah apabila laporan keuangan yang dianalisis hanya meliputi satu periode atau satu saat saja, yaitu dengan membandingkan antara pos yang satu dengan pos lainnya dalam laporan keuangan tersebut, sehingga hanya akan menggambarkan keadaan keuangan atau hasil operasi pada saat itu saja. Analisis vertikal ini disebut juga sebagai metode analisis statis karena kesimpulan yang diperoleh hanya untuk periode itu saja tanpa mengetahui perkembangannya. Teknik-teknik analisis yang termasuk dalam klasifikasi metode ini antara lain teknik analisis prosentase per komponen (*common-size*), analisis ratio, dan analisis impas. (Munawir, 2007: 36)

Teknik analisis yang biasa digunakan dalam analisis laporan keuangan

adalah sebagai berikut :

- a. Analisis perbandingan laporan keuangan, adalah metode atau teknik analisis dengan cara membandingkan laporan keuangan untuk dua periode atau lebih dengan menunjukkan :
  - a) Data absolute atau jumlah-jumlah dalam rupiah.
  - b) Kenaikan atau penurunan dalam rupiah.
  - c) Kenaikan atau penurunan dalam prosentase.
  - d) Perbandingan yang dinyatakan dalam rasio.
  - e) Prosentase dari total.
- b. Trend atau tendensi posisi dan kemajuan keuangan perusahaan yang dinyatakan dalam prosentase (*Trend Presentage Analysis*) adalah suatu metode atau teknik analisis untuk mengetahui tendensi daripada keadaannya, apakah menunjukkan tendensi tetap, naik atau turun.
- c. Laporan dengan prosentase per komponen atau *common-size statement*, adalah suatu metode analisis untuk mengetahui prosentase investasi pada masing-masing aktiva terhadap total aktivanya, juga untuk mengetahui struktur permodalannya dan komposisi perongkosan yang terjadi dihubungkan dengan jumlah penjualannya.
- d. Analisis sumber dan penggunaan modal kerja, adalah suatu analisis untuk mengetahui sumber-sumber serta penggunaan modal kerja atau untuk mengetahui sebab-sebab berubahnya modal kerja dalam periode tertentu.
- e. Analisis sumber dan penggunaan kas, adalah analisis untuk mengetahui sebab berubahnya uang kas atau untuk mengetahui sumber-sumber serta penggunaan uang kas untuk periode tertentu.
- g. Analisis ratio, adalah suatu metode analisis untuk mengatahui hubungan dari pos-pos tertentu dari neraca, laporan laba-rugi secara individu atau kombinasi dari kedua laporan tersebut.
- h. Analisis perubahan laba kotor, adalah suatu analisis untuk mengetahui sebab-sebab perubahan laba kotor suatu perusahaan dari periode ke periode yang lain atau perubahan laba kotor suatu periode dengan laba yang dibudgetkan untuk periode tersebut.
- i. Analisis *break even*, adalah suatu analisa untuk menentukan tingkat penjualan yang harus dicapai oleh suatu perusahaan tersebut tidak menderita kerugian, tetapi juga belum memperoleh keuntungan. (Munawir, 2007: 36)

Berdasarkan metode dan teknik analisis laporan keuangan yang telah diuraikan diatas, pada dasarnya analisis laporan keuangan mempunyai beberapa metode dan teknik yang dapat digunakan untuk membandingkan laporan keuangan dalam beberapa tahun, metode tersebut biasa disebut dengan metode analisis horizontal atau dinamis, sedangkan untuk membandingkan antara satu pos

laporan keuangan dengan pos lainnya dalam satu periode biasa disebut dengan metode analisis vertikal atau statis.

## D. Analisis Rasio Keuangan

### 1. Pengertian Analisis Rasio Keuangan

Analisis rasio keuangan mempunyai beberapa pengertian diantaranya, “Rasio menggambarkan suatu hubungan atau perimbangan jumlah tertentu dengan jumlah yang lain dan dengan menggunakan alat analisis berupa rasio akan dapat menjelaskan atau memberikan gambaran kepada penganalisa tentang baik buruknya kondisi atau posisi keuangan” (Munawir, 2007: 64).

“Rasio keuangan adalah angka yang diperoleh dari hasil perbandingan dari satu pos laporan keuangan dengan pos lainnya yang mempunyai hubungan yang relevan dan signifikan” (Harahap, 2009: 297). Misalnya antara Hutang dan Modal, antara Kas dan Total Asset, antara Harga Pokok Produksi dan Total Penjualan, dan sebagainya (Christine H, 2011: 25).

Analisis rasio adalah suatu metode perhitungan dan interpretasi rasio keuangan untuk menilai kinerja dan status perusahaan (Sundjaja dan Inge, 2003: 128). Rasio keuangan ini hanya menyederhanakan informasi yang menggambarkan hubungan antara pos tertentu dengan pos lainnya, dengan penyederhanaan ini dapat menilai secara cepat hubungan antara pos tersebut dan dapat membandingkannya dengan rasio lain sehingga dapat memperoleh informasi dan memberikan penilaian.

Perbedaan jenis perusahaan dapat menimbulkan perbedaan rasio-rasio yang penting. Misalnya, rasio ideal mengenai likuiditas untuk bank tidak sama dengan rasio pada perusahaan industri, perdagangan atau jasa (Christine H, 2011: 25).

Berdasarkan beberapa definisi dari analisis rasio keuangan tersebut, pada dasarnya analisis rasio keuangan merupakan salah satu teknik analisis laporan keuangan yang menggambarkan hasil perbandingan dari pos laporan keuangan dengan pos lainnya yang menunjukkan keadaan atau posisi keuangan suatu perusahaan dalam rangka menilai kinerja keuangan perusahaan.

## 2. Pendekatan Analisis Rasio Keuangan

Analisis rasio keuangan mempunyai dua pendekatan pokok, yaitu :

a. *Cross Sectional Approach*

*Cross Sectional Approach* yaitu cara mengevaluasi dengan cara membandingkan rasio-rasio antara perusahaan satu dengan perusahaan lainnya yang sejenis pada saat bersamaan. Pembandingan dengan cara ini dapat dilakukan dengan membandingkan rasio finansial perusahaan dengan rasio rata-rata industri.

b. *Time Series Analysis*

*Time Series Analysis* yaitu suatu cara membandingkan rasio finansial perusahaan dari satu periode ke periode lainnya. Pembandingan rasio yang dicapai saat ini dengan rasio masa lalu dapat memperlihatkan kemajuan atau kemunduran suatu perusahaan. Pembandingan dengan cara ini membantu dalam menilai kewajaran dari laporan keuangan yang diproyeksikan (Syamsuddin, 2009: 39).

Berdasarkan pendapat tersebut, pada dasarnya analisis rasio keuangan mempunyai dua pendekatan pokok yaitu, *cross sectional approach* adalah suatu cara mengevaluasi dengan membandingkan rasio-rasio keuangan perusahaan sejenis pada waktu yang bersamaan, dan *time series analysis* adalah membandingkan rasio keuangan perusahaan dalam beberapa periode.

### 3. Rasio-Rasio dalam Analisis Rasio Keuangan

Analisis rasio keuangan dapat diklasifikasikan ke dalam lima aspek rasio keuangan perusahaan yaitu, rasio likuiditas, rasio *leverage*, rasio profitabilitas, rasio aktivitas, dan rasio nilai perusahaan (Harmono, 2009: 106).

#### a. Rasio Likuiditas

Rasio likuiditas merupakan suatu indikator mengenai kemampuan perusahaan untuk membayar semua kewajiban jangka pendek pada saat jatuh tempo dengan menggunakan aktiva lancar yang tersedia. Likuiditas tidak hanya berkenaan dengan keadaan seluruh keuangan perusahaan tetapi juga berkaitan dengan kemampuannya untuk mengubah aktiva lancar tertentu menjadi uang kas. Rasio-rasio yang digunakan dalam rasio ini ada dua, yaitu :

##### 1) Rasio Lancar (*Current Ratio*)

Rasio ini digunakan untuk memenuhi kelancaran perusahaan dalam membayar hutang jangka pendeknya dengan aktiva lancar yang dimiliki perusahaan. Standart pedoman umumnya sebesar 200%.

Rumus yang digunakan :

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang Lancar}} \times 100\%$$

(Harmono, 2009: 108)



## 2) Rasio Cepat (*Quick Ratio*)

Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban atau hutang lancarnya yang harus dipenuhi dengan aktiva lancar yang lebih likuid. Standart pedoman umumnya sebesar 100%. Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$Quick\ Ratio = \frac{\text{Aktiva Lancar} - \text{Persediaan}}{\text{Hutang Lancar}} \times 100\%$$

(Harmono, 2009: 108)

### b. Rasio Leverage

Rasio ini merupakan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban keuangannya baik kewajiban jangka pendek maupun kewajiban jangka panjang apabila perusahaan dilikuidasi (dibubarkan).

Rasio *leverage* dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

#### 1) *Debt Ratio*

Rasio ini merupakan bagian dari keseluruhan kebutuhan dana atau aktiva perusahaan yang dibiayai oleh hutang atau modal yang berasal dari kreditur. Semakin tinggi rasio ini, maka semakin besar risiko bagi pemberi pinjaman. Interpretasinya adalah berapa bagian dari keseluruhan kebutuhan dana yang dibelanjai dengan hutang atau berapa bagian dari aktiva yang digunakan untuk menjamin hutang perusahaan. Standart yang dianggap baik untuk perusahaan secara umum adalah 50%. Rumus yang digunakan untuk menghitung rasio ini adalah :

$$Debt Ratio = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

(Harmono, 2009: 112)

### 2) *Debt Equity Ratio*

Rasio ini menunjukkan seberapa besar hutang jangka panjang yang dapat dijamin oleh modal sendiri. Semakin tinggi rasio ini, maka semakin besar risiko keuangan yang ditanggung. Beberapa analisa merasa bahwa kewajiban lancar terhadap hutang investor tidak boleh melebihi 80%, dan hutang jangka panjang harus kurang dari modal investor sebesar 50%. Rumus yang digunakan adalah :

$$Debt Equity Ratio = \frac{\text{Hutang Jangka Panjang}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$$

(Harmono, 2009: 108)

### c. Rasio Profitabilitas

Rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Semakin besar nilai profitabilitas, menunjukkan semakin baik kinerja perusahaan dalam menghasilkan laba. Perusahaan harus berada dalam keadaan yang menguntungkan atau *profitable* untuk dapat menjaga kelangsungan hidup perusahaan.

- 1) Rasio profitabilitas yang terkait dengan penjualan. Rasio profitabilitas suatu perusahaan dapat diukur dengan menghubungkan antara keuntungan atau laba yang diperoleh dari kegiatan pokok perusahaan dengan kekayaan atau asset yang dimiliki. Rasio ini bertujuan untuk menilai kemampuan manajemen



perusahaan dalam mengawasi berbagai biaya penciptaan penjualan.

Rasio ini meliputi :

a) *Operating Profit Margin (OPM)*

Rasio ini merupakan prosentase dari perbandingan laba operasi dengan penjualan. Semakin tinggi rasio laba operasi ini, maka semakin baik pula operasi suatu perusahaan. Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$\text{Operating Profit Margin} = \frac{\text{Laba Operasi}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

(Syamsuddin, 2009: 61)

b) *Net Profit Margin (NPM)*

Rasio ini merupakan perbandingan antara laba bersih dengan penjualan. Semakin besar nilai rasio ini, maka akan semakin efektif kinerja keuangan perusahaan, demikian juga sebaliknya. Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Laba Bersih sesudah Pajak}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

(Harmono, 2009: 110)

c) *Gross Profit Margin (GPM)*

Rasio ini merupakan perbandingan antara laba kotor dengan penjualan. Tujuan dari rasio ini adalah untuk mengetahui seberapa besar laba kotor dapat menghasilkan laba. Semakin besar rasio ini, maka semakin baik kinerja keuangan perusahaan dan laba kotor



yang diperoleh dari penjualan juga semakin besar (baik), demikian juga sebaliknya. Rumus yang digunakan adalah :

$$\text{Gross Profit Margin} = \frac{\text{Laba Kotor}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

(Harmono, 2009: 110)

- 2) Rasio profitabilitas dalam hubungannya dengan investasi.

a) *Return On Investment* (ROI)

Rasio ini merupakan kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan bersih. Semakin tinggi rasio ini, maka semakin baik keadaan suatu perusahaan dan semakin baik pula kedudukan investor. Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$\text{Return On Investment} = \frac{\text{Laba Bersih sesudah Pajak}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

(Syamsuddin, 2009: 63)

b) *Return On Equity* (ROE)

Rasio ini merupakan pengukuran dari penghasilan (*income*) yang tersedia bagi pemilik perusahaan (baik pemegang saham biasa maupun pemegang saham preferen) atas modal yang mereka investasikan di dalam perusahaan. Semakin tinggi nilai ROE, maka semakin baik kedudukan pemilik perusahaan. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\text{Return On Equity} = \frac{\text{Laba Bersih sesudah Pajak}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$$

(Harmono, 2009: 110)



#### d. Rasio Aktivitas

Rasio aktivitas digunakan untuk mengukur tingkat likuiditas dari *current account* (perkiraan lancar) tertentu. Semakin tinggi rasio aktivitas perusahaan, maka semakin baik kemampuan perusahaan menggunakan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien. Rasio ini dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- 1) *Fixed Assets Turn Over Ratio* (FATO)

Rasio ini merupakan perbandingan antara penjualan bersih dengan aktiva tetap. Rasio ini mengukur sampai seberapa efektif perusahaan menggunakan pabrik serta peralatannya. Semakin tinggi nilai FATO, maka semakin efektif penggunaan aktiva tetapnya, demikian juga sebaliknya, semakin rendah nilai FATO maka semakin kurang efektif penggunaan aktiva tetap perusahaan.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\text{FATO} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva Tetap}} \times 1\text{kali}$$

(Kasmir, 2008: 184)

- 2) *Total Assets Turn Over Ratio* (TATO)

Rasio ini merupakan perbandingan antara penjualan bersih dengan total aktiva. Rasio ini menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan keseluruhan aktiva perusahaan dalam menghasilkan volume penjualan. Rasio ini mengukur seberapa efisien aktiva tersebut telah dimanfaatkan untuk memperoleh penghasilan. Semakin tinggi rasio ini, maka semakin efektif penggunaan keseluruhan aktiva



perusahaan dalam meningkatkan volume penjualan. Rumus yang digunakan adalah :

$$\text{TATO} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}} \times 1 \text{ kali}$$

(Harmono, 2009: 109)

#### e. Rasio Nilai Perusahaan

Rasio yang mengukur tentang apa yang dipikirkan oleh para investor terhadap kinerja masa lalu perusahaan dan prospeknya di masa yang akan datang.

##### 1) Price Earning Ratio (PER)

Rasio ini memperlihatkan seberapa besar investor bersedia membayar untuk setiap rupiah dari laba yang dilaporkan. Perusahaan yang diharapkan tumbuh dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi (mempunyai prospek yang baik), biasanya mempunyai PER yang tinggi. Rumus yang digunakan adalah :

$$\text{Price Earning Ratio} = \frac{\text{Harga Pasar per Lembar Saham}}{\text{Laba Bersih per Saham}} \times 100\%$$

(Harmono, 2009: 114)

##### 2) Dividend Payout Ratio (DPR)

Rasio ini melihat bagian *earning* (pendapatan) yang dibayarkan sebagai deviden kepada investor. Bagian lain yang tidak dibagikan akan diinvestasikan kembali ke perusahaan. Perusahaan yang memiliki tingkat pertumbuhan yang tinggi akan mempunyai rasio pembayaran deviden yang rendah, demikian juga sebaliknya,

perusahaan yang tingkat pertumbuhannya rendah akan mempunyai rasio pembayaran deviden yang tinggi. Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$\text{Dividend Payout Ratio} = \frac{\text{Deviden per Saham}}{\text{Laba Bersih per Saham}}$$

(Warsono, 2003: 40)

### 3) *Dividend Yield Ratio*

Besarnya perhitungan hasil deviden menunjukkan pengembalian yang diperoleh dari deviden yang dialokasikan oleh perusahaan. perusahaan yang mempunyai prospek pertumbuhan yang tinggi akan mempunyai *dividend yield* yang rendah, karena deviden sebagian besar akan diinvestasikan kembali dan juga karena harga saham yang tinggi (PER yang tinggi) akan mengakibatkan *dividend yield* menjadi rendah, begitu juga sebaliknya. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\text{Divident Yield Ratio} = \frac{\text{Deviden per Saham}}{\text{Harga Pasar Saham per Lembar}} \times 1 \text{ kali}$$

(Warsono, 2003: 40)

## E. *Financial Distress* dan Kebangkrutan

### 1. Pengertian *Financial Distress* dan Kebangkrutan

*Financial distress* (kesulitan keuangan) merupakan indikator awal dan dapat digunakan sebagai prediksi kebangkrutan suatu perusahaan, karena terjadi sebelum perusahaan benar-benar mengalami kebangkrutan. "Kesulitan keuangan



dapat diartikan sebagai ketidakmampuan perusahaan untuk membayar kewajibannya pada saat jatuh tempo yang menyebabkan perusahaan mengalami kebangkrutan, atau menyebabkan terjadinya perjanjian kasus dengan kreditur untuk mengurangi atau menghapus hutangnya” (Munawir, 2007: 288). *Financial distress* sebagai tahap penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi (Platt dan Platt, 2002).

Kebangkrutan suatu perusahaan ditandai dengan *financial distress*, yaitu keadaan dimana perusahaan lemah dalam menghasilkan laba atau perusahaan cenderung mengalami defisit, dengan kata lain kebangkrutan dapat diartikan sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi untuk memperoleh laba. “Kebangkrutan terjadi apabila jumlah hutang melebihi jumlah asetnya” (Gitman, 2000: 803).

**Tabel 2.1. Kategori dalam Pernyataan Kebangkrutan**

|                | <b>Tidak dalam Kesulitan Keuangan</b> | <b>Dalam Kesulitan Keuangan</b> |
|----------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Tidak Bangkrut | I                                     | II                              |
| Bangkrut       | III                                   | IV                              |

Sumber : Hanafi (2010: 638)

Terdapat empat kategori kesulitan keuangan perusahaan. Perusahaan yang berada dalam kategori II barangkali mengalami kesulitan keuangan, tetapi berhasil mengatasi masalah tersebut karena itu tidak bangkrut. Perusahaan yang berada pada kategori III sebenarnya mengalami kesulitan keuangan akan tetapi karena suatu hal, misalkan karena ingin mengatasi tekanan dari pekerja, perusahaan tersebut memutuskan untuk menyatakan bangkrut. Situasi semacam ini, nampak kebangkrutan bisa mempunyai pengertian yang tidak jelas. Pada situasi ke IV, pengertian kebangkrutan relative jelas, karena perusahaan mengalami kesulitan keuangan sehingga akan mengalami kebangkrutan. Pada situasi I, keadaan keuangan cukup jelas, dalam hal ini perusahaan tidak mempunyai kesulitan keuangan dan tidak mengalami kebangkrutan (Hanafi, 2010: 638)

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, pada dasarnya *financial distress* adalah keadaan dimana perusahaan tidak mampu membayar kewajibannya pada saat jatuh tempo dan keadaan yang menunjukkan kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi untuk menghasilkan laba. Kebangkrutan suatu perusahaan ditandai dengan adanya *financial distress*, dan kebangkrutan tersebut terjadi apabila perusahaan memiliki total hutang yang melebihi total aktivanya.

## 2. Kepailitan di Indonesia

Pengertian kepailitan mengacu pada Peraturan Pemerintah Pengganti UU Nomor 1 tahun 1998 tentang Perubahan Atas UU Kepailitan yang menyebutkan :

- a. Debitur yang mempunyai 2 (dua) atau lebih kreditur dan tidak membayar sedikitnya satu hutang yang jatuh tempo dan tidak dapat ditagih, dinyatakan pailit dengan putusan pengadilan yang berwenang, baik atas permohonannya sendiri maupun atas permintaan seorang atau lebih krediturnya.
- b. Permohonan sebagaimana disebut dalam butir diatas, dapat juga diajukan oleh kejaksaan untuk kepentingan umum.

Undang-Undang Nomor 37 Tahun 2004 juga menjelaskan Tentang Kepailitan dan Penundaan Kewajiban Pembayaran Hutang. Undang-Undang kepailitan menyatakan bagaimana menyelesaikan sengketa yang muncul di kala satu perusahaan tidak bisa lagi memenuhi kewajiban hutang, juga bagaimana menangani pertikaian antar individu yang berkaitan dengan usaha atau bisnis yang dijalankan. Perusahaan bisa dinyatakan pailit/bangkrut apabila dalam jangka waktu tertentu tidak bisa melakukan pembayaran pokok hutang atau bunganya. Kepailitan juga bisa diminta oleh pemilik perusahaan atau juga oleh para penagih hutang.

Perusahaan yang sudah pailit atau bangkrut tidak bisa lagi melakukan *listing* di Bursa Efek Indonesia, karena itu kemudian dalam dunia ekonomi juga dikenal dengan istilah *delisting*. Peraturan Bursa Efek Indonesia Nomor 1B Tahun 2000 dan 2001 menyebutkan peraturan *delisting* sebagai berikut :

- a. *Delisting* dapat dilakukan baik atas permohonan emiten maupun oleh Bursa. Apabila *delisting* diputuskan oleh Bursa, maka terlebih dahulu wajib mendengar pendapat dari Komite Pencatatan Efek.
- b. *Delisting* atas permohonan hanya dapat dilaksanakan apabila hal tersebut telah diputuskan oleh RUPS dan emiten yang bersangkutan telah menyelesaikan seluruh kewajibannya kepada Bursa.
- c. *Delisting* atas permohonan emiten diajukan 2 (dua) bulan sebelum tanggal *delisting*, diberlakukan dengan mengemukakan alasan serta melampirkan berita acara RUPS sebagaimana dimaksud pada angka 2 (dua) diatas.
- d. Apabila hal permohonan *delisting* dipenuhi, maka Bursa wajib mengumumkan rencana *delisting* tersebut sekurang-kurangnya 30 hari sebelum tanggal *delisting* diberlakukan.
- e. Emiten yang efeknya tercatat di Bursa yang mengalami salah satu kondisi tersebut dibawah ini, maka dipertimbangkan untuk dikenakan *delisting* :
  - 1) Selama tiga tahun berturut-turut mengalami kerugian, atau terdapat saldo rugi sebesar 50% atau lebih dari modal disetor dalam neraca perusahaan pada tahun terakhir.
  - 2) Selama tiga tahun berturut-turut tidak membayar deviden (untuk saham). Melakukan tiga kali cidera janji (untuk obligasi).
  - 3) Jumlah modal sendiri kurang dari Rp 3.000.000.000,- (tiga miliar rupiah).
  - 4) Jumlah pemegang saham kurang dari 100 pemodal (orang/badan) selama 3 (tiga) bulan berturut-turut berdasarkan laporan bulanan emiten/Biro Administrasi efek.
  - 5) Selama 6 (enam) bulan berturut-turut tidak terjadi transaksi.
  - 6) Laporan keuangan disusun tidak sesuai dengan prinsip akuntansi yang berlaku umum dan ketentuan yang ditetapkan oleh BAPEPAM.
  - 7) Melanggar ketentuan bursa pada khususnya dan ketentuan pasar modal pada umumnya.
  - 8) Melakukan tindakan-tindakan yang melanggar kepentingan umum berdasarkan keputusan instansi yang berwenang.
  - 9) Emiten dilikuidasi baik secara merger, penggabungan, bangkrut, dibubarkan (reksadana) atau alasan lainnya.
  - 10) Emiten dinyatakan pailit oleh pengadilan.

- 11) Emiten menghadapi gugatan/perkara/peristiwa yang material mempengaruhi kondisi dan kelangsungan perusahaan.
- 12) Khusus untuk emiten reksadana, nilai kekayaan bersih (*assets value*) turun menjadi kurang dari 50% dari nilai perdana yang disebabkan oleh kerugian operasi.

Berdasarkan peraturan diatas maka perusahaan yang memiliki atau melakukan hal-hal yang disebutkan dalam peraturan *delisting* untuk segera mengurus prosedur *delisting*.

### 3. Penyebab Kebangkrutan

Kesulitan usaha merupakan kondisi yang berkelanjutan, mulai dari kesulitan keuangan yang ringan sampai pada kesulitan keuangan yang serius, yaitu tidak *solvabel* (hutang lebih besar daripada aktiva). Pada kondisi ini perusahaan sudah bisa dinyatakan bangkrut. Penyebab kesulitan keuangan dan kebangkrutan cukup bervariasi. Jenis industri juga mempengaruhi kegagalan usaha atau kebangkrutan. Penyebab kebangkrutan yang paling utama adalah ketidakmampuan manajemen perusahaan, baik karena pengalaman yang kurang atau penerapan strategi yang tidak tepat. Tabel berikut menunjukkan faktor-faktor penyebab kegagalan usaha pada umumnya.

**Tabel 2.2. Penyebab Kegagalan Usaha**

| Penyebab Kegagalan Usaha  | Prosentse    |
|---|--------------|
| Kekurangan pengalaman operasional                                       | 15,6 %       |
| Kekurangan pengalaman manajerial  | 14,1 %       |
| Pengalaman tidak seimbang antara keuangan, produksi, dan fungsi lainnya | 22,3 %       |
| Manajemen yang tidak kompeten   | 40,7 %       |
| Penyelewengan   | 0,9 %        |
| Bencana   | 0,9%         |
| Kealpaan  | 1,9 %        |
| Alasan lain yang tidak diketahui  | 3,6%         |
| <b>Jumlah</b>   | <b>100 %</b> |

Sumber : Hanafi (2010: 640)

Berdasarkan tabel 2.2, pada dasarnya penyebab kegagalan usaha yang paling sering terjadi disebabkan oleh manajemen yang tidak kompeten dalam mengelola perusahaan, prosentase penyebab tersebut adalah sebesar 40,7%. Penyebab lain yang dapat menyebabkan kegagalan usaha adalah ketidakseimbangan pengalaman antara keuangan, produksi, dan fungi-fungsi lainnya dalam perusahaan, prosentase penyebab tersebut sebesar 22,3%. Kekurangan pengalaman dalam operasional dan manajerial juga salah satu pemicu terjadinya kegagalan usaha, prosentase dari masing-masing penyebab tersebut adalah 15,6 % dan 14,1 %.

#### **4. Indikator dalam Kebangkrutan**

Terdapat beberapa indikator manajerial dan operasional yang muncul ketika perusahaan akan mengalami kebangkrutan. Indikator yang paling jelas akan datangnya kebangkrutan perusahaan adalah sebagai berikut :

- a. Profitabilitas yang negatif/menurun.
- b. Merosotnya posisi pasar.
- c. Posisi kas yang buruk atau negatif/ketidakmampuan melunasi kewajiban-kewajiban kas.
- d. Tingginya perputaran karyawan/rendahnya moral.
- e. Penurunan volume penjualan.
- f. Penurunan nilai penjualan.
- g. Ketergantungan terhadap hutang.
- h. Kerugian yang selalu diderita dari kegiatan operasinya.

(Teng: 2003: 13-14)

Berdasarkan pendapat diatas, pada dasarnya tanda-tanda kebangkrutan secara umum adalah profitabilitas perusahaan yang terus menurun, kondisi kas yang negatif sehingga menyebabkan perusahaan tidak mampu melunasi kewajiban-kewajiban kas, serta penjualan yang mengalami penurunan.



## 5. Prediksi Kebangkrutan dan Kesulitan Keuangan

Kebangkrutan adalah persoalan serius yang bisa dialami suatu perusahaan.

Manajemen perlu melakukan perbaikan sedini mungkin agar tidak sampai mengalami kebangkrutan. Prediksi kebangkrutan dilakukan agar manajemen dapat secepat mungkin mengambil tindakan antisipasi. Prediksi kebangkrutan bisa dilakukan dengan menggunakan analisis internal dan eksternal untuk mendukung keyakinan serta menentukan kelemahan perusahaan yang cukup mendasar terhadap kegagalan yang terjadi pada perusahaan.

Indikator yang dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan adalah sebagai berikut :

Indikator internal perusahaan adalah aliran kas perusahaan, strategi perusahaan, laporan keuangan, tren penjualan, kemampuan manajemen. Analisis ini bertujuan untuk melihat kekuatan perusahaan relatif terhadap pesaingnya, sedangkan indikator eksternal bisa diambil dari pasar keuangan, informasi dari pihak yang berkaitan seperti pemasok dan konsumen (Hanafi, 2010: 654).

Berdasarkan pendapat tersebut, pada dasarnya indikator internal dan eksternal perusahaan menggambarkan kondisi keuangan perusahaan, hal apa saja yang menjadi kelemahan perusahaan dan dapat menyebabkan kegagalan harus segera mendapat tindakan, pencagahan, atau perbaikan.

## 6. Manfaat Prediksi Kebangkrutan dan Kesulitan Keuangan

Prediksi kebangkrutan perusahaan merupakan hal yang positif untuk mencari atau melihat tanda-tanda awal kebangkrutan bagi perusahaan, khususnya manajemen untuk melakukan evaluasi terhadap kinerjanya. Prediksi kebangkrutan dapat mendorong adanya perbaikan atau pencegahan sehingga dapat memenuhi permintaan dan tuntutan *stakeholder*.

Informasi kebangkrutan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak, seperti :

- a. Pemberi pinjaman (bank), bermanfaat untuk mengambil keputusan siapa yang akan diberi pinjaman dan untuk memonitor kebutuhan pinjaman yang ada.
- b. Investor, bermanfaat untuk melihat adanya kemungkinan kebangkrutan sedini mungkin dan kemudian mengantisipasi kemungkinan tersebut.
- c. Pemerintah, bermanfaat untuk mengawasi jalannya kegiatan operasional perusahaan tersebut (misalnya, perusahaan perbankan), lembaga pemerintah mempunyai kepentingan untuk melihat tanda-tanda kebangkrutan lebih awal supaya tindakan yang perlu dapat dilakukan lebih awal.
- d. Akuntan, memiliki kepentingan terhadap informasi kelangsungan suatu usaha karena akuntan menilai kemampuan *going concern* suatu perusahaan.
- e. Manajemen Perusahaan, bermanfaat untuk mengambil tindakan-tindakan antisipasi terhadap adanya indikator kebangkrutan sehingga dapat meminimalkan kerugian (Hanafi, 2010: 639).

Berdasarkan pendapat tersebut, pada dasarnya manfaat prediksi kebangkrutan adalah untuk mengatahui tanda-tanda awal atau gejala kebangkrutan suatu perusahaan, sehingga pihak manajemen bisa menentukan dan memperhitungkan strategi yang akan digunakan untuk menyelamatkan perusahaan dari kebangkrutan.

## **7. Alternatif Perbaikan Kesulitan Keuangan dan Kebangkrutan**

Alternatif perbaikan berdasarkan besar kecilnya permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan, tergantung tingkat keseriusan yang dialami perusahaan.

Pemecahan dapat dilakukan secara informal dan formal sebagai berikut :

- a. Pemecahan secara informal.
  - 1) Dilakukan apabila masalah belum begitu parah.
  - 2) Masalah perusahaan hanya bersifat sementara, prospek masa depan masih bagus.

Cara :

- a) Perpanjangan (*Extension*) : dilakukan dengan memperpanjang jatuh tempo hutang-hutang. Kreditur bersedia melakukan hal tersebut jika mereka menilai bahwa prospek perusahaan dimasa mendatang masih baik, sehingga nilai kredit mereka apabila ditunda jatuh temponya

masih lebih besar jika perusahaan dilikuidasi. Selain itu kreditur dapat menghindari penyelesaian melalui pengadilan yang memakan biaya dan waktu.

- b) Komposisi (*Compotition*) : dilakukan dengan mengurangi besarnya tagihan. Hal ini lebih menguntungkan karena lebih cepat, dapat menghindari penyelesaian yang bertele-tele jika dilakukan melalui penyelesaian formal pengadilan.
- c) Likuidasi : jika nilai likuiditas lebih besar dibandingkan dengan nilai *going concern*, perusahaan bisa dilikuidasi secara informal. Likuidasi informal lebih cepat dan bisa menghemat biaya pengadilan, sehingga nilai likuidasi yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai yang diperoleh jika likuidasi melalui pengadilan.

b. Pemecahan secara formal.

Pemecahan ini dilakukan apabila masalah perusahaan sudah parah, kreditur dan pemasok dana lainnya ingin jaminan keamanan dan keadilan. Pemecahan secara formal melibatkan pihak ketiga pengadilan.

Cara :

- 1) Apabila nilai perusahaan lebih besar dibandingkan dengan nilai perusahaan dilikuidasi, maka dilakukan reorganisasi dengan megubah struktur modal menjadi struktur modal yang layak. Perubahan bisa dilakukan melalui perpanjangan, perubahan komposisi, atau keduanya.
- 2) Apabila nilai perusahaan lebih kecil dibandingkan dengan nilai perusahaan dilikuidasi, maka likuidasi akan lebih baik dilakukan dengan menjual asset-asset perusahaan, kemudian didistribusikan ke pemasok modal dibawah pengawasan pihak ketiga (Hanafi, 2010: 641).

Berdasarkan pendapat tersebut, pada dasarnya alternatif perbaikan kesulitan keuangan dapat dipilih sesuai dengan kondisi kesehatan perusahaan dan sifat masalah keuangan perusahaan tersebut. Manajemen harus mengumpulkan informasi dan menganalisisnya dengan cermat sebelum menetapkan cara atau metode untuk perbaikan kesulitan terhadap keuangan.

## **8. Model Prediksi Kesulitan Keuangan dan Kebangkrutan**

Penerapan analisis rasio keuangan masih terbatas karena dilakukan secara terpisah. Salah satu cara untuk mengatasi keterbatasan analisis rasio keuangan tersebut, dikembangkan model *multivariate* (*Multiple Discriminant Analysis*)



dengan variabel-variabel independen berupa rasio keuangan dan variabel dependen berupa prediksi kebangkrutan. "Model tersebut menggunakan teknik statistik analisis diskriminan (Hanafi, 2010: 656). Analisis diskriminan terdiri atas tiga langkah, yaitu :

- a. Merancang golongan klasifikasi yang *mutually exclusive*, setiap golongan dibedakan oleh suatu distribusi probabilitas dari ciri-cirinya.
- b. Mengumpulkan data untuk setiap golongan.
- c. Mencari kombinasi linier dari ciri masing-masing yang paling baik membedakan golongan-golongan tersebut. (Weston, 2003: 170)

Analisis diskriminan merupakan suatu teknik analisis data yang mirip dengan analisis regresi linier berganda. Perbedaannya, pada analisis diskriminan dimana variabel dependen (*criterion*) berupa kategori nominal bersifat kualitatif, dan variabel independen sebagai prediktor merupakan skala metrik (interval dan rasio) dan bersifat kuantitatif, sedangkan pada analisis regresi linier berganda variabel dependennya harus metrik, dan variabel independennya bisa berupa metrik maupun nonmetrik (Simamora, 2005: 143). Analisis diskriminan meliputi pembentukan kombinasi linear dari dua atau lebih variabel independen yang mampu dengan baik dalam membedakan antara dua kelompok tertentu yang telah ditetapkan terlebih dahulu (J.R. Hair: 1992). Model analisis diskriminan tersebut adalah sebagai berikut :

$$Z = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n$$

(Simamora, 2005: 144)

Dimana :

$Z$  = Skor Diskriminan

$b$  = Koefisien Diskriminan atau bobot

$X$  = Prediktor atau Variabel Independen

$n$  = Jumlah Variabel



Analisis diskriminan tersebut dapat digunakan untuk memprediksi kesulitan keuangan dan kebangkrutan perusahaan dan telah dikembangkan oleh Altman (1968) yang sering disebut dengan *Multiple Discriminant Analysis* (MDA).

*Multiple Discriminant Analysis* (MDA) dipilih karena MDA dianggap sebagai teknik statistik yang lebih tepat daripada analisis rasio karena analisis rasio rentan pada interpretasi yang salah dan kemungkinan besar dapat membingungkan. MDA adalah teknik statistik yang digunakan untuk mengklasifikasikan atau membuat prediksi terhadap permasalahan terkait variabel dependen yang tampak pada bentuk kualitatif. Bentuk fungsi diskriminan yaitu:  $Z = V_1X_1 + V_2 X_2 + \dots V_n X_n$  dimana  $V_1, V_2 \dots V_n$  merupakan koefisien diskriminan, dan  $X_1, X_2 \dots X_n$  merupakan variabel independen (Altman 1968: 591-592).

Berdasarkan pendapat tersebut, pada dasarnya MDA merupakan teknik statistik yang lebih tepat dibandingkan analisis rasio.

Sampel yang digunakan oleh Altman dalam melakukan penelitian berjumlah 66 perusahaan, yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok 1 terdiri dari 33 perusahaan bangkrut dan kelompok 2 terdiri dari 33 perusahaan tidak bangkrut. Kelompok 1 merupakan perusahaan manufaktur yang telah dinyatakan pailit selama periode 1946-1965, sedangkan kelompok 2 merupakan perusahaan manufaktur yang masih bertahan hingga tahun 1966. Setelah dilakukan pengelompokan perusahaan, maka dilakukan pengumpulan data berupa neraca dan laporan laba/rugi; 22 rasio yang sangat potensial dikumpulkan untuk dievaluasi. Rasio-rasio tersebut kemudian dipilih berdasarkan kepopuleran dalam literatur, relevan, dan rasio “baru” yang digunakan dalam penelitian, sehingga terpilih lima rasio (Altman, 1968: 593-594).

Berdasarkan pendapat tersebut, pada dasarnya dalam penelitian Altman menggunakan 66 perusahaan yang terdiri dari 33 perusahaan bangkrut dan 33 perusahaan tidak bangkrut dan menggunakan lima rasio keuangan.

Formula Altman Z-Score adalah sebagai berikut :

$$Z = 0,012X_1 + 0,014X_2 + 0,033X_3 + 0,006X_4 + 0,999X_5$$



Keterangan :

$X_1$  = working capital to total assets

$X_2$  = retained earning to total assets

$X_3$  = earing before interest and taxes to total assets

$X_4$  = market value of equity to book value of total debt

$X_5$  = sales to total assets

Z = overall index

Pendapat lain dari Hanafi dan Halim (2003: 274) :

$$Z_i = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$

Keterangan :

$X_1$  = (aktiva lancar – hutang lancar)/ total aktiva

$X_2$  = laba ditahan/ total aktiva

$X_3$  = laba sebelum bunga dan pajak/ total aktiva

$X_4$  = nilai pasar saham/ nilai buku total hutang

$X_5$  = penjualan/ total aktiva

Penjelasan titik *cut off*:

$Z < 1,81$  : perusahaan tersebut dalam kondisi bangkrut

$1,81 < Z < 2,99$  : perusahaan tersebut rawan mengalami kebangkrutan/  
*grey area*

$Z > 2,99$  : perusahaan tersebut tidak dalam kondisi bangkrut/ sehat

Perusahaan yang tidak *go public* maka nilai pasar saham tidak dapat dihitung, maka untuk mengganti nilai pasar saham, Altman menggunakan nilai buku saham biasa dan saham preferen sebagai salah satu komponen variabel bebasnya, kemudian mengembangkan model diskriminan kebangkrutan, dan memperoleh model sebagai berikut :

$$Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,42X_4 + 0,998X_5$$

(Hanafi, 2010: 657)

Keterangan :

$X_1$  = modal kerja/ total aktiva

$X_2$  = laba ditahan/ total aktiva

$X_3$  = laba sebelum bunga dan pajak (EBIT)/ total aktiva

$X_4$  = nilai buku saham biasa dan saham preferen/nilai buku total hutang

$X_5$  = penjualan/ total aktiva

**Tabel 2.3. Perbandingan Titik *Cut off Z-Score* dengan Nilai Pasar dan Nilai Buku**

|                        | Nilai Pasar       | Nilai Buku        |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| Kondisi Tidak Bangkrut | $Z > 2,99$        | $Z > 2,90$        |
| Kondisi Bangkrut       | $Z < 1,81$        | $Z < 1,20$        |
| Kondisi Rawan          | $1,81 < Z < 2,99$ | $1,20 < Z < 2,90$ |

Sumber : Hanafi (2010: 657)

Rumus untuk mencari angka kritis atau *cut off score* apabila ukuran kelompok/grup yang digunakan dalam penelitian tidak sama adalah sebagai berikut:

$$Z_{CU} = \frac{N_a \cdot Z_b + Z_a \cdot N_b}{N_a + N_b}$$

(Simamora, 2005: 165)

Keterangan :

- $Z_{CU}$  = Angka kritis, yang berfungsi sebagai *cut off score*  
 $N_a$  dan  $N_b$  = Jumlah sampel pada grup A dan grup B  
 $Z_a$  dan  $Z_b$  = Angka *centroid* pada grup A dan grup B

Rumus untuk mencari angka kritis atau *cut off score* apabila ukuran kelompok/grup yang digunakan dalam penelitian adalah sama, sebagai berikut :

$$Z_{CE} = \frac{Z_a + Z_b}{2}$$

(Simamora, 2005: 164)

Keterangan :

- $Z_{CE}$  = *Cutting Score* untuk kelompok yang sama ukuran  
 $Z_a$  dan  $Z_b$  = Angka *centroid* untuk kelompok A dan kelompok B



## 9. Rasio-Rasio Analisis Diskriminan Altman Z-Score

Analisis diskriminan Altman Z-Score menggunakan lima rasio keuangan.

Penjelasan mengenai rasio-rasio tersebut adalah :

- 1) Modal Kerja terhadap Total Aktiva (*working capital to total assets*)

Rasio modal kerja terhadap total aktiva merupakan ukuran asset likuid bersih perusahaan terhadap total permodalan. Modal kerja didefinisikan sebagai selisih antara aktiva lancar dan hutang lancar. Rasio modal kerja terhadap total aktiva menunjukkan nilai signifikansi yang terbesar pada basis *univariate* dan *multivariate* jika dibandingkan dengan rasio likuiditas yang lain, yaitu *currents ratio* dan *quick ratio* (Altman, 1968: 594). Apabila nilai  $X_1$  besar maka nilai Z-Score semakin besar pula. Jika nilai Z-Score besar maka semakin baik kinerja keuangan perusahaan. Rumus yang digunakan adalah :

$$X_1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aktiva}}$$

(Altman, 1968: 594)

- 2) Laba Ditahan terhadap Total Aktiva (*Retained Earning to Total Assets*)

Rasio ini dapat menunjukkan berapa besarnya modal yang berasal dari sumber dana intern yang digunakan untuk membiayai operasi perusahaan. Laba yang ditahan merupakan akumulasi laba selama perusahaan beroperasi. Apabila nilai  $X_2$  semakin besar, maka nilai Z-Score akan semakin besar pula. Rumus yang digunakan yaitu :

$$X_2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$$

(Altman, 1968: 595)

- 3) Laba Sebelum Bunga dan Pajak (EBIT) terhadap Total Aktiva (*EBIT to Total Assets*)

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengelola total aktiva untuk mendapatkan keuntungan (EBIT). Rasio ini dikenal dengan nama *Earning Power*. Apabila nilai  $X_3$  besar, maka nilai Z-Score juga akan bernilai besar. Rumus yang digunakan adalah :

$$X_3 = \frac{\text{Laba sebelum Bungan dan Pajak}}{\text{Total Aktiva}}$$

(Altman, 1968: 595)

- 4) Nilai Pasar Saham terhadap Nilai Buku Hutang (*Market Value Equity to Total Book Value of Total Debt*)

Rasio ini menggunakan rasio solvitabilitas, yaitu kemampuan perusahaan memenuhi total kewajiban atau mengukur kemampuan permodalan perusahaan dalam menanggung seluruh beban hutangnya dengan membandingkan antara nilai pasar ekuitas (saham biasa dan saham preferen) dengan nilai buku total hutang. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$X_4 = \frac{\text{Nilai Pasar Modal}}{\text{Total Hutang}}$$

(Altman, 1968: 595)



5) Penjualan terhadap Total Aktiva (*Sales to Total Assets*)

Rasio ini disebut juga dengan TATO (*total assets turn over*), yang menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan keseluruhan aktiva perusahaan dalam menghasilkan volume penjualan tertentu. Semakin tinggi nilai  $X_5$  berarti semakin efisien penggunaan keseluruhan aktiva dalam menghasilkan penjualan. Rumus yang digunakan adalah :

$$X_5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$$

(Altman, 1968: 595)

#### F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian (Sugiono, 2004: 5). Hipotesis penelitian merupakan jawaban atas problem secara teoritis.

Mengacu pada rumusan masalah, ditinjau secara teoritis serta beberapa penelitian terdahulu, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. *Working capital to total assets ratio* ( $X_1$ ), *retained earning to total assets ratio* ( $X_2$ ), *earning before interest and tax to total assets ratio* ( $X_3$ ), *market value equity to book value of total debt ratio* ( $X_4$ ), dan *sales to total assets ratio* ( $X_5$ ) yang digunakan sebagai variabel independen dalam penelitian ini secara bersama-sama dapat membedakan sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*.

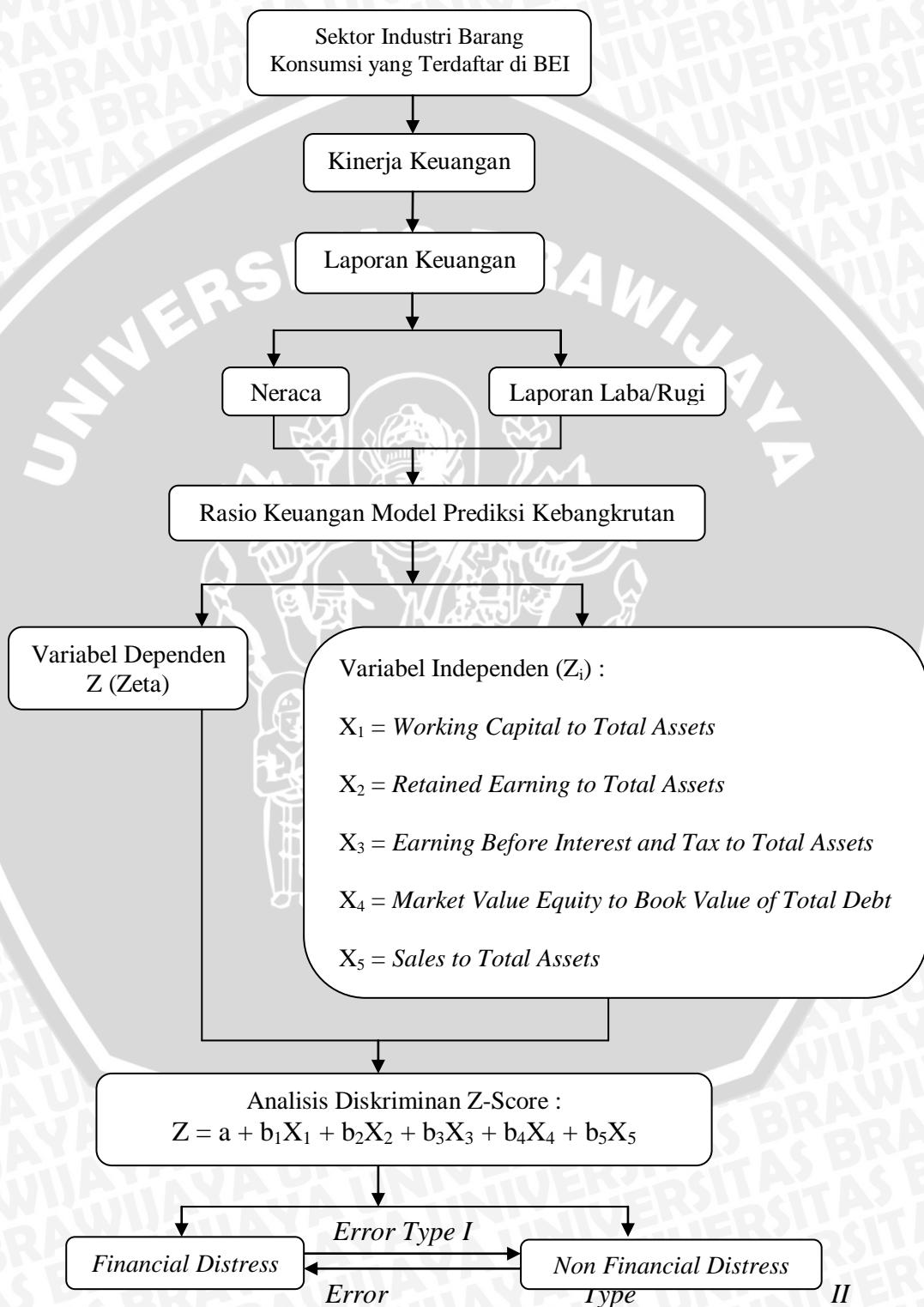
2. Rasio profitabilitas *EBIT to total assets* ( $X_3$ ) adalah rasio keuangan yang berpengaruh dominan dalam prediksi *financial distress* pada sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.



UNIVERSITAS BRAWIJAYA



## G. Kerangka Pemikiran



### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.

Penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambar atau lukisan secara sistematis, aktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 2005: 54)

“Pendekatan kuantitatif banyak menggunakan angka mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dari hasilnya” (Arikunto, 2010: 27). “Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan” (Sugiyono, 2011: 8)

Berdasarkan pendapat tersebut, pada dasarnya penelitian deskriptif adalah penelitian yang menggambarkan secara terperinci dan mendalam mengenai objek penelitian dengan analisis data yang bersifat kuantitatif/statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan, berkenaan dengan suatu fase spesifik dari banyak data yang diperoleh untuk disajikan secara terperinci agar lebih mudah dipahami dan disimpulkan.

## B. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada variabel yang diperoleh oleh Altman (1968) dalam penelitiannya. Variabel-variabel tersebut dibedakan menjadi variabel dependen (variabel terikat) dan variabel independen (variabel bebas), varibel tersebut adalah sebagai berikut :

a. Variabel Dependen (variabel terikat)

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah  $Z$  yang merupakan indikator tingkat kesehatan atau potensi kebangkrutan perusahaan, dimana  $Z$  dihitung dari standart pada formulasi nilai  $Z$  kali rasio-rasio keuangan yang diperoleh.

b. Variabel Independen (variabel bebas)

Variabel independen dinotasikan dengan menggunakan  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5$  yang merupakan rasio keuangan yang digunakan dalam perhitungan *Z-Score*, dimana rasio keuangan itu terdiri dari :

1. *Working Capital to Total Assets Ratio* ( $X_1$ )

Rasio modal kerja terhadap total aktiva merupakan ukuran asset likuid bersih perusahaan terhadap total permodalan. Modal kerja didefinisikan sebagai selisih antara aktiva lancar dan hutang lancar.

Rasio modal kerja terhadap total aktiva menunjukkan nilai signifikasi yang terbesar pada basis *univariate* dan *multivariate* jika dibandingkan dengan rasio likuiditas yang lain, yaitu *currents ratio* dan *quick ratio* (Altman, 1968: 594). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$X_1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aktiva}}$$

(Altman, 1968: 594)

## 2. *Retained Earning to Total Assets Ratio (X<sub>2</sub>)*

Rasio ini merupakan perbandingan antara laba ditahan terhadap total aktiva perusahaan. Laba ditahan merupakan total laba yang diinvestasikan kembali atau seluruh kerugian perusahaan selama berlangsungnya hidup perusahaan. Rumus yang digunakan adalah :

$$X_2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$$

(Altman, 1968: 595)

## 3. *Earning Before Interest and Tax to Total Assets Ratio (X<sub>3</sub>)*

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba, apabila diukur berdasarkan laba sebelum bunga dan pajak (EBIT) dengan total aktiva. Rumus yang digunakan adalah :

$$X_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$$

(Altman, 1968: 595)

## 4. *Market Value Equity to Book Value of Total Debt Ratio (X<sub>4</sub>)*

Rasio ini membandingkan antara nilai pasar modal terhadap nilai buku hutang. Modal diperoleh dari gabungan nilai pasar saham, baik saham preferen maupun saham biasa. Hutang diperoleh dari gabungan hutang jangka panjang dan hutang jangka pendek . Ukuran rasio ini menunjukkan seberapa banyak aset perusahaan dapat mengalami

penurunan sebelum hutang melebihi aset dan perusahaan berada dalam kondisi *insolvent*. Rumus yang digunakan adalah :

$$X_4 = \frac{\text{Nilai Pasar Modal}}{\text{Total Hutang}}$$

(Altman, 1968: 595)

#### 5. Sales to Total Assets ( $X_5$ )

Rasio ini menunjukkan efisiensi perusahaan dalam menggunakan aktivanya untuk menghasilkan penjualan. Semakin tinggi rasio ini, maka semakin efisien penggunaan seluruh aktiva dalam menghasilkan penjualan. Rumus yang digunakan adalah :

$$X_5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$$

(Altman, 1968: 595)

### C. Lokasi Penelitian

Lokasi yang dipilih untuk melakukan penelitian ini adalah di pojok Bursa Efek Indonesia (BEI) Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya Jl. Mayjen Haryono 163 Malang. Alasan pemilihan lokasi penelitian dikarenakan ketersediaan data laporan keuangan perusahaan telah diaudit yang bergerak di Sektor Industri Barang Konsumsi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.



## D. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011: 80). Populasi adalah totalitas dari semua objek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang akan diteliti (Hasan, 2002: 58). Berdasarkan pendapat tersebut, pada dasarnya populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti, yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan pada Sektor Industri Barang Konsumsi yang *listing* di BEI tahun 2009-2012 sebagai tahun penelitian yang berjumlah 36 perusahaan. Populasi tersebut disajikan dalam tabel 3.1 berikut ini.

**Tabel 3.1. Populasi Sektor Industri Barang Konsumsi yang *Listing* di BEI hingga Tahun 2009-2012**

| No. | Kode Perusahaan | Nama Perusahaan                     |
|-----|-----------------|-------------------------------------|
| 1.  | ADES            | PT. Akasha Wira Internasional, Tbk  |
| 2.  | AISA            | PT. Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk  |
| 3.  | ALTO            | PT. Tri Banyang Tirta, Tbk          |
| 4.  | CEKA            | PT. Cahaya Kalbar, Tbk              |
| 5.  | DAVO            | PT. Davomas Abadi, Tbk              |
| 6.  | DLTA            | PT. Delta Djakarta, Tbk             |
| 7.  | DVLA            | PT. Darya-Varia Laboratoria, Tbk    |
| 8.  | GGRM            | PT. Gudang Garam, Tbk               |
| 9.  | Hmsp            | PT. Hanjaya Mandala Sampoerna, Tbk  |
| 10. | ICBP            | PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk |
| 11. | INAF            | PT. Indofarma (Persero), Tbk        |
| 12. | INDF            | PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk     |
| 13. | KAEF            | PT. Kimia Farma (Persero), Tbk      |

**Tabel 3.1. (Lanjutan) Populasi Sektor Industri Barang Konsumsi yang Listing di BEI hingga Tahun 2009-2012**

| No. | Kode Perusahaan | Nama Perusahaan                                    |
|-----|-----------------|--|
| 14. | KDSI            | PT. Kedaung Setia Industrial, Tbk                  |
| 15. | KICI            | PT. Kedaung Indah Can, Tbk                         |
| 16. | KLBF            | PT. Kalbe Farma, Tbk                               |
| 17. | LMPI            | PT. Langgeng Makmur Industri, Tbk                  |
| 18. | MBTO            | PT. Martina Berto, Tbk                             |
| 19. | MERK            | PT. Merck, Tbk                                     |
| 20. | MLBI            | PT. Multi Bintang Indonesia, Tbk                   |
| 21. | MRAT            | PT. Mustika Ratu, Tbk                              |
| 22. | MYOR            | PT. Mayora Indah, Tbk                              |
| 23. | PSDN            | PT. Preshida Aneka Niaga, Tbk                      |
| 24. | PYFA            | PT. Pyridam Farma, Tbk                             |
| 25. | ROTI            | PT. Nippon Indosari Corpindo, Tbk                  |
| 26. | R MBA           | PT. Bentoel Internasional Investama, Tbk           |
| 27. | SCPI            | PT. Schering Plough Indonesia, Tbk                 |
| 28. | SKBM            | PT. Sekar Bumi, Tbk                                |
| 29. | SKLT            | PT. Sekar Laut, Tbk                                |
| 30. | STTP            | PT. Siantar Top, Tbk                               |
| 31. | SQBB            | PT. Taisho Pharmaceutical Indonesia, Tbk           |
| 32. | TCID            | PT. Mandom Indonesia                               |
| 33. | TSPC            | PT. Tempo Scan Pacific, Tbk                        |
| 34. | ULTJ            | PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company, Tbk |
| 35. | UNVR            | PT. Unilever Indonesia, Tbk                        |
| 36. | WIIM            | PT. Wismilak Inti Makmur, Tbk                      |

Sumber : Bursa Efek Indonesia

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2010:

174). Terdapat dua jenis teknik penarikan sampel, yaitu :

1. Teknik penarikan sampel *probabilita*, terdiri dari teknik acak sederhana (*simple random sampling*), teknik acak sistematis (*systematic random sampling*), teknik acak terlapis (*stratified random sampling*), dan teknik acak berkelompok (*cluster random sampling*).
2. Teknik penarikan sampel *nonprobabilita*, terdiri teknik penarikan sampel aksidental, teknik penarikan sampel *purposive*, teknik penarikan sampel kuota, dan teknik penarikan sampel bola salju (Prasetyo dan Lina, 2010: 122).



Teknik penarikan sampel dengan *purposive sampling* digunakan apabila anggota sampel yang dipilih secara khusus berdasarkan tujuan penelitian (Usman dan Purnomo, 2008: 186). Penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penarikan sampel dengan menggunakan kriteria-kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Kriteria-kriteria sampel dapat ditentukan sebagai berikut :

- a. Perusahaan telah *listing* di Bursa Efek Indonesia periode 2009 hingga 2012.
- b. Perusahaan telah mempublikasikan laporan keuangan lengkap diaudit yang berakhir pada 31 Desember 2009 hingga 31 Desember 2012.

Penarikan sampel berdasarkan kriteria tersebut, secara rinci disajikan dalam tabel berikut :

**Tabel 3.2. Kriteria Penarikan Sampel Sektor Industri Barang Konsumsi**

| No. | Kode Perusahaan | Nama Perusahaan                     | Kriteria |   |
|-----|-----------------|-------------------------------------|----------|---|
|     |                 |                                     | a        | b |
| 1.  | ADES            | PT. Akasha Wira Internasional, Tbk  | ✓        | ✓ |
| 2.  | AISA            | PT. Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk  | ✓        | x |
| 3.  | ALTO            | PT. Tri Banyang Tirta, Tbk          | x        | x |
| 4.  | CEKA            | PT. Cahaya Kalbar, Tbk              | ✓        | ✓ |
| 5.  | DAVO            | PT. Davomas Abadi, Tbk              | ✓        | ✓ |
| 6.  | DLTA            | PT. Delta Djakarta, Tbk             | ✓        | ✓ |
| 7.  | DVLA            | PT.Darya-Varia Laboratoria, Tbk     | ✓        | ✓ |
| 8.  | GGRM            | PT. Gudang Garam, Tbk               | ✓        | ✓ |
| 9.  | HMSP            | PT. Hanjaya Mandala Sampoerna, Tbk  | ✓        | ✓ |
| 10. | ICBP            | PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk | x        | x |
| 11. | INAF            | PT. Indofarma (Persero), Tbk        | ✓        | x |
| 12. | INDF            | PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk     | ✓        | ✓ |
| 13. | KAEF            | PT. Kimia Farma (Persero), Tbk      | ✓        | ✓ |
| 14. | KDSI            | PT. Kedaung Setia Industrial, Tbk   | ✓        | ✓ |
| 15. | KICI            | PT. Kedaung Indah Can, Tbk          | ✓        | ✓ |
| 16. | KLBF            | PT. Kalbe Farma, Tbk                | ✓        | ✓ |



**Tabel 3.2. (Lanjutan) Kriteria Penarikan Sampel Sektor Industri Barang Konsumsi**

| No. | Kode Perusahaan | Nama Perusahaan                                    | Kriteria |   |
|-----|-----------------|--|----------|---|
|     |                 |  | a        | b |
| 17. | LMPI            | PT. Langgeng Makmur Industri, Tbk                  | ✓        | ✓ |
| 18. | MBTO            | PT. Martina Berto, Tbk                             | x        | x |
| 19. | MERK            | PT. Merck, Tbk                                     | ✓        | ✓ |
| 20. | MLBI            | PT. Multi Bintang Indonesia, Tbk                   | ✓        | ✓ |
| 21. | MRAT            | PT. Mustika Ratu, Tbk                              | ✓        | ✓ |
| 22. | MYOR            | PT. Mayora Indah, Tbk                              | ✓        | ✓ |
| 23. | PSDN            | PT. Preshida Aneka Niaga, Tbk                      | ✓        | x |
| 24. | PYFA            | PT. Pyridam Farma, Tbk                             | ✓        | ✓ |
| 25. | ROTI            | PT. Nippon Indosari Corpindo, Tbk                  | x        | x |
| 26. | RMBA            | PT. Bentoel Internasional Investama, Tbk           | ✓        | ✓ |
| 27. | SCPI            | PT. Schering Plough Indonesia, Tbk                 | x        | x |
| 28. | SKBM            | PT. Sekar Bumi, Tbk                                | x        | x |
| 29. | SKLT            | PT. Sekar Laut, Tbk                                | ✓        | ✓ |
| 30. | STTP            | PT. Siantar Top, Tbk                               | ✓        | ✓ |
| 31. | SQBB            | PT. Taisho Pharmaceutical Indonesia, Tbk           | ✓        | ✓ |
| 32. | TCID            | PT. Mandom Indonesia                               | ✓        | ✓ |
| 33. | TSPC            | PT. Tempo Scan Pacific, Tbk                        | ✓        | ✓ |
| 34. | ULTJ            | PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company, Tbk | ✓        | ✓ |
| 35. | UNVR            | PT. Unilever Indonesia, Tbk                        | ✓        | ✓ |
| 36. | WIIM            | PT. Wismilak Inti Makmur, Tbk                      | x        | x |

Sumber : Data Diolah

Berdasarkan tabel 3.2, terdapat 10 perusahaan yang tidak memenuhi kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya untuk menjadi sampel penelitian. Perusahaan tersebut antara lain, PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk (AISA) tidak memenuhi kriteria b, karena tidak mempublikasikan laporan keuangan tahun 2009, PT. Tri Banyang Tirta Tbk (ALTO) tidak memenuhi kriteria a dan b, karena mulai *listing* di Bursa Efek Indonesia tahun 2012 dan tidak mempublikasikan laporan keuangan tahun 2009, 2010, dan 2011, PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (ICBP) tidak memenuhi kriteria a dan b, karena mulai *listing* di



Bursa Efek Indonesia tahun 2010, dan tidak mempublikasikan laporan keuangan tahun 2009 dan 2010, PT. Indofarma (persero) Tbk (INAF) tidak memenuhi kriteria b, karena tidak mempublikasikan laporan keuangan tahun 2009 dan 2010, PT. Martina Berto Tbk (MBTO) tidak memenuhi kriteria a dan b, karena mulai *listing* di Bursa Efek Indonesia tahun 2011 dan tidak mempublikasikan laporan keuangan tahun 2009 dan 2010, PT. Preshida Aneka Niaga Tbk (PSDN) tidak memenuhi kriteria b, karena tidak mempublikasikan laporan keuangan tahun 2009 dan 2012, PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk (ROTI) tidak memenuhi kriteria a dan b, karena mulai *listing* di Bursa Efek Indonesia tahun 2010 dan tidak mempublikasikan laporan keuangan tahun 2009 dan 2012, PT. Schering Plough Indonesia Tbk (SCPI) tidak memenuhi kriteria a dan b, karena mulai *listing* tahun 2010 dan tidak mempublikasikan laporan keuangan tahun 2009 dan 2010, PT. Sekar Bumi Tbk (SKBM) tidak memenuhi kriteria a dan b, karena mulai *listing* di Bursa Efek Indonesia tahun 2010 dan tidak mempublikasikan laporan keuangan tahun 2009, 2010, dan 2011, PT. Wismilak Inti Makmur Tbk (WIIM) tidak memenuhi criteria a dan b, karena mulai *listing* di Bursa Efek Indonesia tahun 2012 dan tidak mempublikasikan laporan keuangan tahun 2009, 2010, dan 2011. Sedangkan 26 perusahaan pada sektor Industri Barang Konsumsi periode 2009-2012 yang memenuhi kriteria untuk menjadi sampel penelitian, secara rinci disajikan dalam tabel 3.3 berikut ini.

**Tabel 3.3. Sampel Sektor Industri Barang Konsumsi yang Terdaftar di BEI periode 2009-2012**

| No. | Kode Perusahaan | Nama Perusahaan                                    |
|-----|-----------------|--|
| 1.  | ADES            | PT. Akasha Wira Internasional, Tbk                 |
| 2.  | CEKA            | PT. Cahaya Kalbar, Tbk                             |
| 3.  | DAVO            | PT. Davomas Abadi, Tbk                             |
| 4.  | DLTA            | PT. Delta Djakarta, Tbk                            |
| 5.  | DVLA            | PT.Darya-Varia Laboratoria, Tbk                    |
| 6.  | GGRM            | PT. Gudang Garam, Tbk                              |
| 7.  | Hmsp            | PT. Hanjaya Mandala Sampoerna, Tbk                 |
| 8.  | INDF            | PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk                    |
| 9.  | KAEF            | PT. Kimia Farma (Persero), Tbk                     |
| 10. | KDSI            | PT. Kedaung Setia Industrial, Tbk                  |
| 11. | KICI            | PT. Kedaung Indah Can, Tbk                         |
| 12. | KLBF            | PT. Kalbe Farma, Tbk                               |
| 13. | LMPI            | PT. Langgeng Makmur Industri, Tbk                  |
| 14. | MERK            | PT. Merck, Tbk                                     |
| 15. | MLBI            | PT. Multi Bintang Indonesia, Tbk                   |
| 16. | MRAT            | PT. Mustika Ratu, Tbk                              |
| 17. | MYOR            | PT. Mayora Indah, Tbk                              |
| 18. | PYFA            | PT. Pyridam Farma, Tbk                             |
| 19. | RMBA            | PT. Bentoel Internasional Investama, Tbk           |
| 20. | SKLT            | PT. Sekar Laut, Tbk                                |
| 21. | STTP            | PT. Siantar Top, Tbk                               |
| 22. | SQBB            | PT. Taisho Pharmaceutical Indonesia, Tbk           |
| 23. | TCID            | PT. Mandom Indonesia                               |
| 24. | TSPC            | PT. Tempo Scan Pacific, Tbk                        |
| 25. | ULTJ            | PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company, Tbk |
| 26. | UNVR            | PT. Unilever Indonesia, Tbk                        |

Sumber : Bursa Efek Indonesia

#### E. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari data sekunder, yaitu data yang diperoleh berasal dari bahan kepustakaan atau data tidak diperoleh langsung tetapi melalui pihak luar sumber penelitian yaitu data yang diterbitkan oleh



organisasi yang berupa data dokumentasi dan laporan keuangan yang telah tersedia. Sumber data tersebut antara lain :

1. *Annual Report* (Laporan Keuangan Tahunan) tahun 2009-2012 sektor industri barang konsumsi yang *listing* di Bursa Efek Indonesia selama periode penelitian. *Annual report* meliputi neraca dan laporan laba rugi.
2. *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) tahun 2009-2012 sektor industri barang konsumsi yang *listing* di Bursa Efek Indonesia. ICMD digunakan untuk mendapat informasi tentang harga penutupan saham selama periode penelitian.
3. Prospektus perusahaan meliputi profil perusahaan dan data lainnya seperti sejarah singkat perusahaan, dan sebagainya.

## F. Teknik Pengumpulan Data

Perolehan data dalam penelitian diperlukan cara-cara yang sesuai dengan tujuan penelitian. Pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting karena data diperlukan untuk mendapatkan gambaran sehingga dapat diketahui permasalahan dari objek yang diteliti. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik dokumentasi.

Teknik dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara membaca, mempelajari catatan, dan dokumen perusahaan yang berhubungan dengan data yang diperlukan. Data yang diperoleh peneliti melalui teknik dokumentasi ini meliputi, laporan keuangan perusahaan, laporan harga penutupan

saham tahunan, serta data-data lain yang tertuang dalam suatu dokumen dan berkaitan dengan topik penelitian yang diambil.

#### G. Teknik Analisis Data

“Analisis data merupakan bagian yang amat penting dalam metode ilmiah, karena dengan analisislah data tersebut dapat diberi arti dan makna yang berguna dalam memecahkan masalah penelitian” (Nazir, 2005: 346). Analisis data diharapkan dapat diambil kesimpulan sekaligus pemecahan masalah yang sedang diteliti. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis diskriminan menggunakan kelima variabel Altman yang terdiri dari *working capital to total assets ratio* ( $X_1$ ), *retained earning to total assets ratio* ( $X_2$ ), *earning before interest and tax to total assets ratio* ( $X_3$ ), *market value equity to book value of total debt ratio* ( $X_4$ ) dan *sales to total assets ratio* ( $X_5$ ) dengan metode simultan atau *simultaneous approach*, sedangkan pengujian hipotesis dilakukan dengan model statistik. Model dasar analisis diskriminan untuk kesulitan keuangan dan kebangkrutan dalam penelitian ini adalah fungsi diskriminan tidak baku (*unstandardized*), yang mempunyai fungsi untuk mengklasifikasikan sampel ke dalam salah satu kelompok yang diteliti. Fungsi tersebut adalah sebagai berikut :

$$Z = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n$$

(Simamora, 2005: 144)

Keterangan :

- Z = score diskriminan
- a = konstanta
- b = koefisien atau bobot diskriminan
- X = variabel bebas atau independen
- n = jumlah variabel



Pengklasifikasian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengklasifikasian perusahaan pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam analisis diskriminan metode simultan (*simultaneous approach*) adalah sebagai berikut :

1. Melakukan perhitungan rasio-rasio keuangan yang digunakan sebagai variabel independen dalam model *multiple discriminant analysis*. Rasio-Rasio keuangan tersebut antara lain :
  - a. Rasio X<sub>1</sub> (*Working Capital to Total Assets*)
  - b. Rasio X<sub>2</sub> (*Retained Earning to Total Assets*)
  - c. Rasio X<sub>3</sub> (*Earning Before Interest and Tax to Total Assets*)
  - d. Rasio X<sub>4</sub> (*Market Value of Equity to Book Value of Total Debt*)
  - e. Rasio X<sub>5</sub> (*Sales to Total Assets*)
2. Melakukan perhitungan nilai *Z-Score* menggunakan persamaan *Z-Score* Altman sebelumnya, yaitu :
$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$
3. Mengelompokkan atau mengklasifikasikan perusahaan pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress* berdasarkan nilai Z yang telah dihitung, apabila nilai  $Z < 2,99$  maka perusahaan diklasifikasikan dalam kelompok *financial distress*, dan apabila nilai  $Z > 2,99$  maka perusahaan diklasifikasikan dalam kelompok *non financial distress*.
4. Melakukan uji asumsi yang harus dipenuhi dalam analisis diskriminan.

5. Melakukan tahapan uji diskriminan metode simultan yaitu uji perbedaan antar kelompok, uji akurasi/ketepatan fungsi analisis diskriminan, uji variabel dominan, menentukan persamaan fungsi diskriminan baru, menentukan titik *cut off*, melakukan analisis *error type I* dan *error type II*, melakukan uji validitas dari model *multivariate discriminant analysis*.
6. Melakukan pengujian hipotesis I dan hipotesis II.



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

##### 1. PT. Akasha Wira Internasional, Tbk

PT. Akasha Wira Internasional Tbk didirikan dengan nama PT. Alfindo Putrasetia pada tahun 1985. Nama perseroan telah diubah beberapa kali, terakhir pada tahun 2010 ketika perseroan diubah menjadi PT. Akasha Wira Internasional Tbk. Perseroan bergerak dalam bidang usaha pengolahan dan distribusi air minum dalam kemasan serta produksi dan distribusi produk-produk kosmetika. Produksi air minum dalam kemasan secara komersial dimulai pada tahun 1986, perdagangan produk kosmetika dimulai tahun 2010 dan produksi produk kosmetika dimulai tahun 2012. Perseroan berdomisili di Jakarta, Indonesia dengan kantor pusat di Perkantoran Hijau Akardia Jl. TB. Simatupang Kav.88 Jakarta. Pabrik pengolahan air minum dalam kemasan berlokasi di Jawa Barat dan pabrik produk kosmetik berlokasi di Pologadung.

Perseroan melakukan penawaran umum kepada masyarakat melalui pasar modal sejumlah 15.000.000 saham dengan nilai nominal Rp 1.000 (dalam angka penuh) per saham. Perseroan mencatatkan seluruh sahamnya sejumlah 38.000.000 saham di Bursa Efek Jakarta pada tanggal 14 Juni 1994, hingga 31 Desember 2012 jumlah saham yang beredar sebanyak 589.896.800 saham dengan nilai nominal Rp 1.000 (dalam angka penuh) per saham.

## 2. PT. Cahaya Kalbar, Tbk

PT. Cahaya Kalbar Tbk dahulu bernama CV. Tjahaja Kalbar didirikan di Pontianak tanggal 3 Februari 1968. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1971 dan ruang lingkup kegiatan usaha perusahaan meliputi industri makanan untuk minyak nabati dan minyak nabati khusus dan perdagangan umum, termasuk impor dan ekspor. Kantor pusat perusahaan terletak di Kawasan Industri Jababeka II Jl. Industri Selatan 3 Blok GG No.1 Cikarang Bekasi 17550 Jawa Barat. Lokasi pabrik perusahaan terletak di Kawasan Industri Jababeka, Cikarang, Jawa Barat dan Pontianak, Kalimantan Barat.

Perusahaan melakukan penawaran umum perdana atas 34.000.000 saham perusahaan dengan nilai nominal Rp 500 per lembar saham kepada masyarakat melalui Pasar Modal Indonesia tanggal 10 Juni 1996.

## 3. PT. Davomas Abadi, Tbk

PT. Davomas Abadi Tbk didirikan pada tanggal 14 Maret 1990. Ruang lingkup kegiatan perusahaan bergerak dalam bidang industri pengolahan biji coklat menjadi kakao bubuk, industri pengolahan coklat dan produk-produk makanan dan minuman yang berhubungan dengan coklat, pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, dan peternakan, menjalankan usaha-usaha dalam bidang perdagangan pada umumnya, dan usaha jasa lainnya disektor bisnis tersebut kecuali jasa dalam bidang hukum dan pajak. Kegiatan perusahaan pada saat ini adalah pengolahan biji coklat menjadi kakao lemak dan kakao bubuk. Perusahaan berkedudukan di Jakarta dan pabriknya berlokasi di Tangerang, Banten. Perusahaan memulai kegiatan usaha komersialnya pada tahun 1991.

#### 4. PT. Delta Djakarta, Tbk

PT. Delta Djakarta Tbk didirikan pada tahun 1970. Ruang lingkup kegiatan usaha perusahaan yaitu terutama untuk memproduksi dan menjual bir pilsener dan bir hitam dengan merek “Anker”, “Carlsberg”, “San Miguel”, “San Mig Light”, dan “Kuda Putih”. Perusahaan juga memproduksi dan menjual produk minuman non-alkohol dengan merek Sodaku. Perusahaan mulai beroperasi sejak tahun 1993. Perusahaan dan pabriknya berlokasi di Jl. Inspeksi Tarum Barat, Bekasi Timur, Jawa Barat.

Pada tahun 1984, perusahaan memperoleh pernyataan efektif dari Ketua Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan (Bapepam - LK) untuk melakukan penawaran umum atas saham perusahaan kepada masyarakat. Pada tanggal 27 Februari 1984 sejumlah 347.400 saham perusahaan dengan nilai nominal Rp 1.000 (rupiah penuh) per saham telah dicatat di Bursa Efek Indonesia (dahulu Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya) sebagai hasil dari penawaran kepada masyarakat Indonesia, hingga 31 Desember 2012 seluruh saham perusahaan sejumlah 16.013.181 saham telah dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia.

#### 5. PT. Darya-Varia Laboratoria, Tbk

PT. Darya-Varia Laboratoria Tbk didirikan pada tanggal 5 Januari 1976. Perusahaan bergerak dalam bidang manufaktur, perdagangan, jasa dan distribusi produk-produk farmasi, produk-produk kimia yang berhubungan dengan farmasi, dan peralatan kesehatan. Saat ini perusahaan aktif menjalankan bidang usaha manufaktur, perdagangan dan jasa atas produk-produk farmasi. Perusahaan mulai

beroperasi secara komersial pada tahun 1976. Pabrik dan kantor pusat masing-masing berlokasi di Bogor dan Jakarta.

Pada tanggal 12 Oktober 1994 perusahaan melakukan penawaran umum perdana kepada publik sejumlah 10.000.000 saham dengan nilai nominal Rp 1.000 (rupiah penuh) per saham dan harga penawaran Rp 6.200 (rupiah penuh) per saham. Seluruh saham dicatatkan di Bursa Efek Indonesia tanggal 11 November 1994. Pada tanggal 16 Agustus 1995, perusahaan melakukan stock split dari nominal Rp 1.000 per saham menjadi Rp 500 per saham, hingga 31 Desember 2012 jumlah saham yang beredar di Bursa Efek Indonesia adalah 1.120.000.000 saham dengan nilai nominal Rp 250 per lembar saham.

## 6. PT. Gudang Garam, Tbk

PT. Gudang Garam Tbk yang semula bernama PT. Perusahaan Rokok Tjap “Gudang Garam” didirikan pada tanggal 30 Juni 1971 di Kediri. Perseroan merupakan kelanjutan dari perusahaan perorangan yang didirikan tahun 1958. Pada tahun 1969 berubah status menjadi Firma dan tahun 1971 menjadi Perseroan Terbatas. Operasi Komersial dimulai tahun 1958. Perseroan bergerak di bidang industri rokok dan yang terkait dengan industri rokok. Perseroan berdomisili di Indonesia dengan kantor pusat di Jl. Semampir II/1 Kediri, Jawa Timur, dan memiliki pabrik yang berlokasi di Kediri, Gempol, Karanganyar, dan Sumenep. Perseroan juga memiliki kantor-kantor perwakilan yaitu, Kantor Perwakilan Jakarta yaitu di Jl. Jend. A. Yani No. 79, dan Kantor Perwakilan Surabaya yaitu di Jl. Pengenal 7-15 Surabaya, Jawa Timur.



Perseroan telah melakukan penawaran umum kepada masyarakat melalui pasar modal pada tanggal 17 Juli 1990, sejumlah 57.807.800 saham dengan nilai nominal Rp 1.000 (rupiah penuh) per saham. Pada tanggal 21 Agustus 1990 dan 27 Agustus 1990 perseroan telah mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Surabaya dan Bursa Efek Jakarta dengan jumlah saham yang sama yaitu sebanyak 96.204.400 saham. Pada tahun 1996 perseroan melakukan pemecahan nilai nominal saham (*stock split*) dari Rp 1.000 (rupiah penuh) menjadi Rp 500 (rupiah penuh) per saham, hingga 31 Desember 2012 jumlah saham yang beredar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 1.924.088.000 saham dengan nilai nominal Rp 500 per saham.

## 7. PT. Hanjaya Mandala Sampoerna, Tbk

PT. Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk didirikan di Indonesia pada tanggal 19 Oktober 1963. Ruang lingkup kegiatan perusahaan meliputi manufaktur dan perdagangan rokok serta investasi saham pada perusahaan-perusahaan lain. Kegiatan produksi rokok secara komersial telah di mulai pada tahun 1913 di Surabaya sebagai industri rumah tangga, kemudian pada tahun 1930 industri rumah tangga ini diresmikan dengan di bentuknya NVBM Handel Maatschappij Sampoerna. Perusahaan berkedudukan di Surabaya, dengan kantor pusat berlokasi di Jl. Rungkut Industri Raya No.18 Surabaya, Pasuruan, Malang, Karawang, Probolinggo, dan Lumajang. Perusahaan juga memiliki Kantor Perwakilan Korporasi di Jakarta.

Pada tahun 1990, perusahaan melakukan penawaran umum saham sebanyak 27.000.000 saham dengan nilai nominal Rp 1.000 (rupiah penuh) per

saham melalui Bursa Efek Indonesia dengan harga penawaran sebesar Rp 12.600 (dalam rupiah penuh) per saham, hingga 31 Desember 2012 jumlah saham yang beredar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 4.383.000.000 saham.

### **8. PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk**

PT. Indofood Sukses Makmur Tbk didirikan di Republik Indonesia tanggal 14 Agustus 1990 dengan nama PT. Panganjaya Intikusuma. Ruang lingkup kegiatan perusahaan antara lain mendirikan dan menjalankan industri makanan olahan, bumbu penyedap, minuman ringan, kemasan, minyak goring, penggilingan biji gandum, dan pembuatan tekstil karung terigu. Kantor pusat perusahaan berlokasi di Sudirman Plaza, Indofood Tower Lt.27, Jl. Jend. Sudirman Kav. 76-78 Jakarta, Indonesia, sedangkan pabrik dan perkebunan perusahaan dan entitas anak berlokasi di berbagai tempat di Pulau Jawa, Kalimantan, Sumatra, Sulawesi, dan Malaysia. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial mulai tahun 1990.

Perusahaan melukan penawaran umum perdana pada 17 Mei 1994 sebesar 21.000.000 saham, dan melakukan *stock split* dari nominal Rp 1.000 Rp (rupiah penuh) per saham menjadi Rp 500 (rupiah penuh) per saham pada tanggal 25 Juni 1996, kemudian kembali melukan *stock split* pada tanggal 20 Juli 2000 dari nominal Rp 500 (rupiah penuh) per saham menjadi Rp 100 (rupiah penuh) per saham. Pada 31 Desember 2012 dan 2011 seluruh saham dan obligasi telah tercatat di Bursa Efek Indonesia sebanyak 8.780.426.500 saham dengan nilai nominal Rp 100 per saham.

## 9. PT. Kimia Farma (Persero), Tbk

PT. Kimia Farma (Persero) Tbk didirikan tanggal 16 Agustus 1971.

Perseroan berdomisili di Jakarta dan memiliki unit produksi yang berdomisili di Jakarta, Bandung, Semarang, Watudakon (Mojokerto) dan Tanjung Morawa (Medan). Kantor pusat persero berlokasi di Jl. Veteran No. 29, Jakarta. Perseroan mulai beroperasi secara komersial sejak tahun 1817 yang pada saat itu bergerak dalam bidang distribusi obat dan bahan baku obat.

Perseroan melakukan penawaran umum perdana atas sahamnya pada 500.000.000 saham pada tanggal 4 Juli 2001 dan saham tersebut telah dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia, hingga 31 Desember 2012 jumlah saham yang beredar sebanyak 5.554.000.000 dengan nilai nominal Rp 100 per saham.

## 10. PT. Kedawung Setia Industrial, Tbk

PT. Kedawung Setia Industrial Tbk dahulu didirikan dengan nama PT. Kedawung Setia Industrial, Ltd tanggal 9 Januari 1973. Ruang lingkup aktivitas perseroan meliputi industri barang-barang logam berlapis email, alumunium, barang-barang plastik dan kerajinan tangan terutama alat-alat dapur dan alat-alat rumah tangga yang dioperasikan secara elektronik, pembangunan yang meliputi usaha rancang bangunan dan pengembangan real estate, perdagangan umum termasuk ekpor dan impor, interinsulair dan lokal dari semua barang yang dapat diperdagangkan. Perseroan dan pabriknya berkedudukan di Jl. Mastrip 862, Warugunung-Karangpilang, Surabaya, Jawa Timur. Perseroan mulai produksi komersial mulai tahun 1975.

Pada tanggal 28 Juni 1996 perseroan melakukan penawaran umum atas sahamnya sebesar 50.000.000 saham dengan harga penawaran Rp 800 per saham, dan pada tanggal 29 Juli 1996 perseroan telah mencatatkan seluruh saham yang telah ditempatkan dan disetor penuh pada Bursa Efek Indonesia sejumlah 150.500.000 saham, hingga 31 Desember 2012 jumlah saham yang beredar sejumlah 405.000.000 dengan nilai nominal Rp 500 per saham.

## **11. PT. Kedaung Indah Can, Tbk**

PT. Kedaung Indah Can Tbk didirikan tanggal 11 Januari 1974. Ruang lingkup kegiatan perusahaan terutama meliputi industri peralatan dapur dari logam dan produk sejenis serta industri kaleng dan produk sejenis. Perusahaan berdomisili di Jl. Raya Rungkut No.15-17 Surabaya, dengan pabrik yang berlokasi di tempat yang sama. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1975.

Pada tanggal 7 Oktober 1993 perusahaan melakukan penawaran umum atas 10.000.000 saham kepada masyarakat, dan pada tanggal 28 Oktober 1993 saham tersebut telah dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia, hingga 31 Desember 2012 jumlah saham yang beredar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 138.000.000 saham.

## **12. PT. Kalbe Farma, Tbk**

PT. Kalbe Farma Tbk didirikan pada tanggal 10 November 1966. Ruang lingkup kegiatan perusahaan meliputi usaha dalam bidang farmasi, perdagangan dan perwakilan. Saat ini perusahaan terutama bergerak dalam bidang pengembangan, pembuatan dan perdagangan sediaan farmasi termasuk obat dan



produk konsumsi kesehatan. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1966. Perusahaan berkedudukan di Jakarta, dimana Kantor Pusat berada di Gedung KALBE Jl. Let. Jend. Suprapto Kav.4, Cempaka Putih, Jakarta 10510 sedangkan fasilitas pabriknya berlokasi di Kawasan Industri Delta Silicon Jl. M.H. Thamrin Blok A3-1 Lippo Cikarang, Bekasi, Jawa Barat.

Perusahaan melakukan penawaran umum perdana pada tanggal 30 Juli 1991 atas 20.000.000 sahamnya. Pada tanggal 23 April 1992 dan 22 Mei 1992 perusahaan mencatatkan sahamnya pada Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya masing-masing sejumlah 30.000.000 saham dan 50.000.000 saham. Perusahaan melakukan perubahan nilai nominal saham dari Rp 1.000 per saham menjadi Rp 500 per saham pada tanggal 7 Oktober 1996, kemudian kembali melakukan perubahan nilai nominal saham tanggal 24 Agustus 1999 dari Rp 500 per saham menjadi Rp 100 per saham, dan tanggal 19 Desember 2003, perubahan nilai nominal saham kembali dilakukan yaitu dari Rp 100 per saham menjadi Rp 50 per saham. Hingga 31 Desember 2012 jumlah saham yang beredar di Bursa Efek Indonesia sejumlah 50.780.072.110 saham.

### **13. PT. Langgeng Makmur Industri, Tbk**

PT. Langgeng Makmur Industri Tbk didirikan tanggal 30 November 1972. Ruang lingkup kegiatan perusahaan meliputi bidang industri perabotan rumah tangga yang terbuat dari plastic dan alumunium, alat masak anti lengket, karung plastik, pipa *Polyvinyl Chloride* (PVC), serta produk-produk lain yang terkait dengan bidang tersebut. Perusahaan berkedudukan di Jl. Letjen Sutoyo No.256,



Sidoarjo, Jawa Timur dan mempunyai 3 pabrik yang berlokasi di Waru-Sidoarjo, Jawa Timur, Trosobo-Jawa Timur, dan Tangerang-Banten.

Pada tahun 1994 perusahaan telah melakukan penawaran umum perdana sejumlah 18.000.000 saham dengan nilai nominal Rp 1.000 per saham melalui pasar modal Indonesia dengan harga penawaran Rp 3.000 per saham. Pada Mei 1997 perusahaan melakukan perubahan nilai nominal saham dari Rp 1.000 per saham menjadi Rp 500 per saham. Hingga 31 Desember 2012 jumlah saham yang beredar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 1.008.517.669 dengan nilai nominal Rp 500 per saham.

#### **14. PT. Merck, Tbk**

PT. Merck Tbk didirikan pada tanggal 14 Oktober 1970. Perusahaan bergerak dalam bidang industri farmasi dan perdagangan, dan mulai berproduksi secara komersial pada tahun 1974. Perusahaan berkedudukan di Indonesia dan berlokasi di Jl. T.B. Simatupang No.8, Pasar Rebo, Jakarta Timur.

Perusahaan melakukan penawaran umum perdana kepada masyarakat melalui pasar modal sejumlah 1.680.000 saham dengan nilai nominal Rp 1.000 per saham pada tanggal 23 Juni 1981, dan sejak 30 November 2007 saham perusahaan yang beredar telah dicatatkan seluruhnya di Bursa Efek Indonesia. Hingga 31 Desember 2012 jumlah saham perusahaan yang beredar sebanyak 22.400.000 saham dengan nilai nominal Rp 1.000 per saham.

#### **15. PT. Multi Bintang Indonesia, Tbk**

PT. Multi Bintang Indonesia Tbk didirikan pada tanggal 3 Juni 1939. Perusahaan beroperasi dalam industri bir dan minuman lainnya. Aktivitas-



aktivitas yang dilakukan perusahaan antara lain, produksi bir dan minuman-minuman lainnya dan produk-produk lain yang sejenis, memasarkan produk-produk tersebut pada pasar lokal dan internasional, impor atas bahan-bahan produk tersebut. Perusahaan berdomisili di Indonesia dengan kantor pusat berlokasi di Talavera *Office Park* Lt.20 Jl. Letjen T.B. Simatupang Kav.22-26, Jakarta 12430, dan pabrik berlokasi di Jl. Daan Mogot KM.19, Tangerang 15122, dan Jl. Raya Mojosari-Pacet KM.50, Sampang Agung, Jawa Timur. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1929.

Saham perusahaan yang ditempatkan sejumlah 21.070.000 saham dicatatkan pada Bursa Efek Jakarta sejak 12 Januari 2001 dan Bursa Efek Surabaya sejak tanggal 5 Februari 2001. Pada tanggal 30 November 2007 Bursa Efek Surabaya di merger ke Bursa Efek Jakarta, dan keduanya membentuk Bursa Efek Indonesia, dengan demikian sejak tanggal 3 Desember 2007 saham-saham perusahaan di perdagangkan di Bursa Efek Indonesia.

#### **16. PT. Mustika Ratu, Tbk**

PT. Mustika Ratu, Tbk didirikan pada tanggal 14 Maret 1978. Ruang lingkup kegiatan perusahaan meliputi pabrikasi, perdagangan dan distribusi jamu dan kosmetik tradisional serta minuman sehat, dan kegiatan lain yang berkaitan. Perusahaan berdomisili di Jl. Gatot Subroto, Jakarta Selatan, dan pabrik berlokasi di Jl. Raya Bogor KM.26,4 Ciracas, Jawa Timur. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1978.

Perusahaan melakukan penawaran umum perdana kepada masyarakat atas 27.000.000 saham dengan nilai nominal Rp 500 per saham dan harga penawaran



Rp 2.600 per saham melalui Bursa Efek Indonesia pada tanggal 28 Juni 1995.

Perusahaan memperoleh persetujuan untuk mencatatkan seluruh sahamnya sebanyak 107.000.000 saham di Bursa Efek Jakarta pada tanggal 27 Juli 1995.

Pada tahun 2002 perusahaan melakukan perubahan nilai nominal saham dari Rp 500 per saham menjadi Rp 125 per saham. Hingga 31 Desember 2012 jumlah saham yang beredar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 428.000.000 saham dengan nilai nominal Rp 125 per saham.

### **17. PT. Mayora Indah,Tbk**

PT. Mayora Indah Tbk didirikan pada tanggal 17 Februari 1977. Ruang lingkup kegiatan perusahaan adalah menjalankan usaha dalam bidang industri, perdagangan, serta agen/perwakilan. Saat ini perusahaan menjalankan bidang usaha industri makanan, kembang gula dan biskuit. Perusahaan menjual produknya di pasar lokal dan luar negeri. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada bulan Mei 1978. Kantor pusat perusahaan terletak di Gedung Mayora Jl. Tomang Raya No.21-23 Jakarta, sedangkan pabrik perusahaan terletak di Tangerang dan Bekasi.

Pada tanggal 25 Mei 1990 perusahaan melakukan penawaran umum atas 3.000.000 saham dengan nilai nominal Rp 1.000 per saham dan ditawarkan seharga Rp 9.300 per saham kepada masyarakat dan telah dicatatkan di Bursa Efek Indonesia pada tanggal 4 Julu 1990. Hingga pada 31 Desember jumlah saham yang telah dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia sejumlah 766.584.000 saham.

## 18. PT. Pyridam Farma, Tbk

PT. Pyridam Farma Tbk didirikan pada tanggal 27 November 1976. Ruang lingkup kegiatan perusahaan meliputi industri obat-obatan, plastik, alat-alat kesehatan, dan industri kimia lainnya, serta melakukan perdagangan, termasuk impor, ekspor, dan antar pulau, dan bertindak selaku agen, grosir, distributor dan penyalur dari segala macam barang. Kegiatan perusahaan saat ini meliputi produksi dan pengembangan obat-obatan (farmasi) serta perdagangan alat-alat kesehatan. Perusahaan berdomisili di Jakarta dan pabriknya berlokasi di Cibodas, Pacet, Cianjur, Jawa Barat. Kantor pusat perusahaan berlokasi di Jl. Kemandoran VIII No.16 Jakarta. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1977.

Perusahaan melakukan penawaran umum perdana kepada masyarakat melalui pasar modal Indonesia sejumlah 120.000.000 saham dengan nilai nominal Rp 100 per saham dan harga penawaran Rp 105 per saham yang efektif pada tanggal 27 September 2001, saham tersebut telah dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia pada tanggal 16 Oktober 2001. Hingga 31 Desember 2012 jumlah saham yang beredar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 535.080.000 saham dengan nilai nominal Rp 100 per saham.

## 19. PT. Bentoel Internasional Investama, Tbk

PT. Bentoel Internasional Investama Tbk didirikan pada tahun 1987 dengan nama PT. Rimba Niaga Idola. Perseroan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1989 dan pada saat itu bergerak dalam bidang industri rotan. Tahun 2000, perseroan mengubah namanya menjadi PT. Bentoel Internasional



Investama Tbk. Saat ini ruang lingkup kegiatan perseroan adalah perdagangan umum, industri dan jasa, kecuali jasa di bidang hukum dan pajak. Perseroan berdomisili di Jakarta, Indonesia dengan kantor pusat beralamat di Plaza Bapindo di Jl. Jend. Sudirman Kav. 54-55, Jakarta. Fasilitas manufaktur perseroan terdapat di Malang, Jawa Timur, Indonesia. Entitas Induk langsung perseroan adalah British American Tobacco (2009 PCA) Ltd, sedangkan entitas induk utama perseroan adalah British American Tobacco p.I.c. berdomisili di Inggris.

Perseroan melakukan penawaran umum perdana atas 1.200.000 saham dengan nilai nominal Rp 1.000 (dalam rupiah penuh) per saham dan harga penawaran Rp 3.380 per saham. Jumlah saham beredar menjadi 3.800.000 saham. perseroan melakukan perubahan nilai nominal saham dari Rp 1.000 per saham menjadi Rp 500 per saham yang mengakibatkan kenaikan jumlah saham beredar menjadi 13.300.000 saham. Perseroan kembali melakukan perubahan nilai nominal saham dari Rp 500 per saham menjadi Rp 50 per saham, sehingga jumlah saham beredar menjadi 1.795.500.000 saham dan seluruh saham tersebut telah dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia, hingga 31 Desember 2012 jumlah saham yang beredar sejumlah 7.240.005.000 saham dengan nilai nominal Rp 50 per saham.

## 20. PT. Sekar Laut, Tbk

PT. Sekar Laut Tbk didirikan pada tanggal 19 Juli 1976 di Surabaya. perusahaan bergerak dalam bidang industri pembuatan kerupuk, saos tomat, saos sambal, dan bumbu masak, serta menjual produknya di dalam negeri maupun luar negeri. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1976. pabrik



berlokasi di Jl. Jenggolo II/17, Sidoarjo, Jawa Timur. Kantor cabang perusahaan berlokasi di Jl. Raya Darmo No.23-25, Surabaya, Jawa Timur.

Pada tanggal 8 September 1993 perusahaan telah mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Indonesia (dahulu Bursa Efek Surabaya dan Jakarta) untuk penawaran umum atas 6.000.000 saham dengan nominal Rp 1.000 per saham kepada masyarakat. Hingga 31 Desember 2012 jumlah saham yang beredar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 690.740.500 saham dengan nilai nominal Rp 100 per saham.

## **21. PT. Taisho Pharmaceutical Indonesia, Tbk**

PT. Taisho Pharmaceutical Indonesia Tbk didirikan dengan nama PT. Squibb Indonesia tanggal 8 Juli 1970. Ruang lingkup kegiatan perusahaan adalah mengembangkan, mendaftarkan, memproses, memproduksi, dan menjual produk kimia, farmasi dan kesehatan. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1972. Kantor pusat berlokasi di Jl. Jendral Sudirman Kav.24, Jakarta 12920. Pabrik perusahaan berlokasi di Jl. Raya Bogor Km.38, Cilangkap Depok 16958.

Pada tahun 1983 perusahaan melakukan penawaran umum perdana sebanyak 972.000 saham, saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Jakarta pada tanggal 29 Maret 1983 dan pada Bursa Efek Surabaya pada tanggal 16 Juni 1989. Hingga pada 31 Desember 2012 seluruh saham perusahaan yang berjumlah 10.240.000 saham telah dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia.

## **22. PT. Siantar Top, Tbk**

PT. Siantar Top Tbk didirikan pada tanggal 12 Mei 1987 di Sidoarjo. Ruang lingkup kegiatan perusahaan terutama bergerak dalam bidang industri



makanan ringan yaitu mie (*snack noodle*), kerupuk (*crackers*), dan kembang gula (*candy*). Perusahaan berdomisi di Sidoarjo, Jawa Timur dengan pabrik berlokasi di Sidoarjo, Medan, dan Bekasi. Kantor pusat perusahaan beralamat di Jl. Tambak Sawah No.21-23 Waru, Sidoarjo. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada bulan September 1989. Hasil produksi dipasarkan di dalam negeri dan luar negeri, khususnya Asia.

Pada tanggal 25 November 1996 perusahaan melakukan penawaran umum atas 27.000.000 saham kepada masyarakat dan pada tanggal 16 Desember 1996 saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia, hingga 31 Desember 2012 seluruh saham perusahaan sejumlah 1.310.000.000 saham dengan nominal Rp 100 per saham telah dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia.

### **23. PT. Mandom Indonesia, Tbk**

PT. Mandom Indonesia Tbk didirikan pada tanggal 5 November 1969 di Jakarta. Ruang lingkup kegiatan perusahaan meliputi produksi dan perdagangan kosmetika, wangi-wangian, bahan pembersih, dan kemasan plastik termasuk bahan baku, mesin dan alat produksi untuk produksi dan kegiatan penunjang adalah perdagangan impor produk kosmetika, wangi-wangian, dan bahan pembersih. Perusahaan berdomisili di Jakarta Utara dengan pabrik berlokasi di Sunter, Jakarta dan Kawasan Industri MM 2100, Cibitung, Jawa Barat. Kantor pusat perusahaan terletak di Jl. Yoss Sudarso By Pass, Jakarta. Perusahaan mulai berproduksi secara komersial pada bulan April 1971. Pabrik yang berlokasi di Kawasan Industri MM 2100, Cibitung, Jawa Barat mulai berproduksi secara komersial pada tanggal 4 Januari 2001.

Pada tanggal 28 Agustus 1993 perusahaan melakukan penawaran umum perdana kepada masyarakat atas 4.400.000 saham dengan nilai nominal Rp 1.000 per saham, sehingga seluruh saham perusahaan setelah penawaran umum menjadi 13.000.000 saham. Pada bulan Agustus 1997 perusahaan melakukan perubahan nilai nominal saham dari Rp 1.000 per saham menjadi Rp 500 per saham, sehingga jumlah saham yang ditempatkan meningkat dari 26.000.000 saham menjadi 52.000.000 saham. Hingga pada 31 Desember 2012 seluruh saham perusahaan sejumlah 201.066.667 saham dengan nilai nominal Rp 500 per saham telah dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia.

#### **24. PT. Tempo Scan Pacific, Tbk**

PT. Tempo Scan Pacific Tbk didirikan di Indonesia pada tanggal 20 Mei 1970 dengan nama PT. Scanchemie. Ruang lingkup kegiatan usaha perusahaan bergerak dalam bidang usaha farmasi. Perusahaan mulai kegiatan komersialnya sejak tahun 1970. Kantor pusat perusahaan berlokasi di Tempo Scan Tower Lt.16 Jl. H.R. Rasuna Said Kav.3-4 Jakarta 12950, sedangkan lokasi pabriknya terletak di Cikarang, Jawa Barat.

Perusahaan melakukan penawaran umum perdana tanggal 24 Mei 1994 sejumlah 17.500.000 saham baru kepada masyarakat melalui Bursa Efek Indonesia dengan harga penawaran Rp 8.250 per saham. Tanggal 5 Desember 1995 perusahaan melakukan pemecahan nilai nominal saham dari Rp 1.000 per saham menjadi Rp 500 per saham, sehingga jumlah saham yang ditempatkan dan disetor penuh meningkat dari 75.000.000 saham menjadi 150.000.000 saham. Tanggal 18 Agustus 2006 perusahaan kembali melakukan pemecahan nilai

nominal saham dari Rp 500 per saham menjadi Rp 50 per saham, sehingga jumlah saham perusahaan yang ditempatkan dan disetor penuh meningkat dari 450.000.000 saham menjadi 4.500.000.000 saham, dan saham tersebut telah dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia.

### **25. PT. Ultrajaya Milk Industry dan Trading Company, Tbk**

PT. Ultrajaya Milk Industry dan Trading Company Tbk didirikan tanggal 2 November 1971 di Bandung. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada awal tahun 1974. Perusahaan memiliki kantor pusat dan pabrik yang berlokasi di Jl. Raya Cimareme 131 Padalarang Kabupaten Bandung 40552. perusahaan bergerak dalam bidang industri makanan dan minuman. Pada bidang minuman, perusahaan memproduksi jenis-jenis minuman seperti susu cair, sari buah, teh, minuman tradisional dan minuman kesehatan yang diolah dengan UHT (Ultra High Temperature) dan dikemas dalam kemasan karton aseptik, sedangkan pada bidang makanan perusahaan memproduksi susu kental manis, susu bubuk, dan konsentrat buah-buahan tropis.

Perusahaan melakukan penawaran umum perdana sejumlah 6.000.000 saham dengan harga perdana Rp 7.500 per saham. Saham perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia hingga tanggal 31 Desember 2012 seluruhnya adalah 2.888.382.000 saham.

### **26. PT. Unilever Indonesia, Tbk**

PT. Unilever Indonesia Tbk didirikan pada tanggal 5 Desember 1933 dengan nama Lever's Zeepfabrieken N.V di Batavia. Nama perusahaan diubah menjadi PT. Unilever Indonesia Tbk tanggal 30 Juni 1997. Kegiatan perusahaan



meliputi bidang produksi, pemasaran, dan distribusi barang-barang konsumsi yang meliputi sabun, detergen, margarine, makanan berinti susu, es krim, produk-produk kosmetik, minuman dengan bahan pokok teh, dan minuman sari buah. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1933. Kantor perusahaan berlokasi di Jl. Jendral Gatot Subroto Kav.15 Jakarta, sedangkan pabrik perusahaan berlokasi di Jl. Jababeka 9 Blok D, Jl. Jababeka Raya Blok O, Jl. Jababeka V Blok V No.14-16, Kawasan Industri Jababeka Cikarang, Bekasi, Jawa Barat, dan Jl. Rungkut Industri IV No.5-11, Kawasan Industri Rungkut, Surabaya, Jawa Timur.

Pada tanggal 16 November 1981, perusahaan melakukan penawaran umum perdana atas 15% sahamnya di Bursa Efek Indonesia. Para pemegang saham menyetujui untuk melakukan pemecahan nilai nominal saham dari Rp 1.000 per saham menjadi Rp 100 per saham pada tanggal 13 Juni 2000. Tanggal 24 Juni 2003, perusahaan kembali melakukan pemecahan nilai nominal saham dari Rp 100 per saham menjadi Rp 10 per saham. Hingga pada 31 Desember 2012 jumlah saham yang telah dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia adalah 7.630.000.000 saham dengan nilai nominal Rp 10 per saham.

## B. Hasil Perhitungan Rasio Keuangan Setiap Variabel Independen

### 1. *Working Capital to Total Assets Ratio*

Modal kerja merupakan selisih antara aktiva lancar dengan hutang lancar, bila hutang lancar lebih besar dari pada aktiva lancar maka modal akan mengalami penurunan atau negatif. Apabila suatu perusahaan dalam menjalankan

operasinya mengalami kerugian terus-menerus maka modal kerja perusahaan akan menyusut terhadap total aktiva. Variabel ini digunakan untuk menilai likuiditas perusahaan dan mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Hasil perhitungan modal kerja terhadap total aktiva (*working capital to total assets* (WC/TA)) disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.1. Working Capital to Total Assets Ratio (X<sub>1</sub>)**

| No  | Kode Perusahaan    | Rasio WC/TA |              |              |              | Rata-Rata (Time Series) |
|-----|--------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|
|     |                    | 2009        | 2010         | 2011         | 2012         |                         |
| 1.  | ADES               | 0.208915961 | 0.137525309  | 0.169091404  | 0.238669833  | 0.188550627             |
| 2.  | CEKA               | 0.475107439 | 0.304428272  | 0.306221902  | 0.014394221  | 0.275037959             |
| 3.  | DAVO               | 0.347114581 | 0.353534332  | 0.386094486  | 0.141963377  | 0.307176694             |
| 4.  | DLTA               | 0.628207405 | 0.672548527  | 0.691666593  | 0.686178692  | 0.669650304             |
| 5.  | DVLA               | 0.519288328 | 0.556390353  | 0.600795837  | 0.590518254  | 0.566748193             |
| 6.  | GGRM               | 0.426839592 | 0.469276906  | 0.43100008   | 0.389110254  | 0.429056708             |
| 7.  | HMSPI              | 0.335372719 | 0.291818763  | 0.3353923    | 0.351664978  | 0.32856219              |
| 8.  | INDF               | 0.045036627 | 0.216153772  | 0.21778906   | 0.192521579  | 0.16787526              |
| 9.  | KAEF               | 0.325724984 | 0.404108776  | 0.447690347  | 0.447690347  | 0.406303614             |
| 10. | KDSI               | 0.105343935 | 0.133729036  | 0.163275025  | 0.163275025  | 0.141405755             |
| 11. | KICI               | 0.523270952 | 0.544728643  | 0.553242162  | 0.553242162  | 0.54362098              |
| 12. | KLBF               | 0.482496079 | 0.553257387  | 0.527313988  | 0.527313988  | 0.522595361             |
| 13. | LMPI               | 0.301509184 | 0.215180108  | 0.152152767  | 0.102438218  | 0.192820069             |
| 14. | MERK               | 0.633774688 | 0.632192842  | 0.609688971  | 0.60420873   | 0.619966308             |
| 15. | MLBI               | -0.2926243  | -0.030591461 | -0.00314053  | -0.290099024 | -0.154113829            |
| 16. | MRAT               | 0.65767244  | 0.653731774  | 0.645348378  | 0.64599685   | 0.650687361             |
| 17. | MYOR               | 0.303771453 | 0.373823292  | 0.340842369  | 0.408209924  | 0.35666176              |
| 18. | PYFA               | 0.238359015 | 0.311612548  | 0.317895997  | 0.295680038  | 0.2908869               |
| 19. | RMBA               | 0.326277972 | 0.373647477  | 0.072328246  | 0.252292051  | 0.256136437             |
| 20. | SKLT               | 0.211044543 | 0.22126906   | 0.208880853  | 0.147517265  | 0.19717793              |
| 21. | STTP               | 0.138018916 | 0.186161977  | -0.016801213 | -0.001165337 | 0.076553586             |
| 22. | SQBB               | 0.640505781 | 0.614671929  | 0.494772648  | 0.614598029  | 0.591137097             |
| 23. | TCID               | 0.518247698 | 0.528650808  | 0.543536089  | 0.530399888  | 0.530208621             |
| 24. | TSPC               | 0.513421939 | 0.517527136  | 0.488327213  | 0.495715783  | 0.503748018             |
| 25. | ULTJ               | 0.247617837 | 0.238113669  | 0.133721428  | 0.249341426  | 0.21719859              |
| 26. | UNVR               | 0.001673082 | -0.075254601 | -0.196088611 | -0.208588935 | -0.119564766            |
|     | Rata-Rata Industri | 0.340845725 | 0.36147064   | 0.331578377  | 0.313195678  |                         |
|     | Tertinggi          | 0.65767244  | 0.672548527  | 0.691666593  | 0.686178692  |                         |
|     | Terendah           | -0.2926243  | -0.075254601 | -0.196088611 | -0.290099024 |                         |

Sumber : Data Diolah

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat nilai rasio WC/TA (X<sub>1</sub>) tertinggi dan terendah untuk setiap tahunnya. Tahun 2009 nilai rasio WC/TA tertinggi diperoleh perusahaan MRAT yaitu sebesar 0,65767244 sedangkan nilai rasio terendah diperoleh perusahaan MLBI yaitu sebesar -0,2926243. Tahun 2010 nilai



ratio WC/TA tertinggi diperoleh perusahaan DLTA sebesar 0,672548572 dan nilai rasio terendah pada perusahaan UNVR yaitu sebesar -0,075254601. Pada tahun 2011 nilai rasio WC/TA tertinggi diperoleh perusahaan DLTA sebesar 0,691666593, sedangkan nilai rasio terendah diperoleh perusahaan UNVR sebesar -0,196088611. Tahun 2012 nilai rasio WC/TA tertinggi diperoleh perusahaan DLTA sebesar 0,686178692 sedangkan nilai rasio terendah diperoleh perusahaan MLBI sebesar -0,290099024. Perusahaan MLBI mempunyai nilai rasio WC/TA negatif mulai dari awal tahun penelitian, sedangkan perusahaan STTP dan UNVR nilai rasio WC/TA negative mulai terlihat pada beberapa tahun terakhir.

Berdasarkan tabel 4.1 juga dapat dilihat terjadi fluktuasi rata-rata rasio likuiditas pada perbandingan modal kerja terhadap total aktiva yaitu pada tahun 2009 sebesar 0.340845725, meningkat pada tahun 2010 menjadi 0.36147064, kemudian mengalami penurunan pada 2011 menjadi 0.331578377, dan pada 2012 kembali mengalami penurunan menjadi 0.313195678. Naik turunnya rasio likuiditas menunjukkan perubahan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Semakin tinggi rasio likuiditas menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya semakin tinggi. Sebaliknya, semakin rendah rasio likuiditas menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya semakin rendah.

## ***2. Retained Earning to Total Assets Ratio***

Laba ditahan merupakan rekening yang menunjukkan akumulasi laba yang diinvestasikan kembali, selama perusahaan beroperasi memungkinkan untuk

memperbesar akumulasi laba ditahan. Hal ini menyebabkan perusahaan yang masih relatif muda akan mempunyai rasio yang lebih rendah, kecuali untuk perusahaan dengan laba yang sangat besar pada masa awal berdirinya. Pada tabel berikut ini akan disajikan nilai rasio laba ditahan terhadap total aktiva (*retained earning to total assets (RE/TA)*) selama periode penelitian.

**Tabel 4.2. Retained Earning to Total Assets Ratio (X<sub>2</sub>)**

| No.                       | Kode Perusahaan | Rasio RE/TA         |                     |                     |                     | Rata-Rata (Time Series) |
|---------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
|                           |                 | 2009                | 2010                | 2011                | 2012                |                         |
| 1.                        | ADES            | -2.954483501        | -1.525724746        | -1.484644738        | -0.991644693        | -1.73912442             |
| 2.                        | CEKA            | 0.075272628         | 0.058849596         | 0.177754071         | 0.199184045         | 0.127765085             |
| 3.                        | DAVO            | -0.083967816        | 0.096191589         | 0.001215225         | -1.072665351        | -0.264806588            |
| 4.                        | DLTA            | 0.730113997         | 0.76580798          | 0.746352283         | 0.740046169         | 0.745580107             |
| 5.                        | DVLA            | 0.25151834          | 0.322886492         | 0.400986832         | 0.450099418         | 0.356372771             |
| 6.                        | GGRM            | 0.634784445         | 0.656483922         | 0.598185026         | 0.613643994         | 0.625774347             |
| 7.                        | HMSPI           | 0.530393312         | 0.445017504         | 0.472573583         | 0.461589658         | 0.477393514             |
| 8.                        | INDF            | 0.173131668         | 0.192716403         | 0.205655372         | 0.214833651         | 0.196584274             |
| 9.                        | KAEF            | 0.253115063         | 0.310777687         | 0.364201448         | 0.393687727         | 0.330445481             |
| 10.                       | KDSI            | 0.05909256          | 0.08863497          | 0.124347788         | 0.192615913         | 0.116172808             |
| 11.                       | KICI            | -0.137865059        | -0.097264629        | -0.091540593        | -0.060479842        | -0.096787531            |
| 12.                       | KLBF            | 0.698702145         | 0.793637605         | 0.774354628         | 0.769884585         | 0.759144741             |
| 13.                       | LMPI            | -0.194920733        | -0.16843462         | -0.14162345         | -0.116295011        | -0.155318454            |
| 14.                       | MERK            | 0.724063894         | 0.74305096          | 0.777257137         | 0.661678729         | 0.72651268              |
| 15.                       | MLBI            | 0.082880625         | 0.394297861         | 0.415491971         | 0.26639949          | 0.289767487             |
| 16.                       | MRAT            | 0.491727937         | 0.517685698         | 0.527803938         | 0.541806118         | 0.519755923             |
| 17.                       | MYOR            | 0.349940706         | 0.350862178         | 0.290191198         | 0.306557475         | 0.324387889             |
| 18.                       | PYFA            | 0.174638597         | 0.214681455         | 0.227258784         | 0.236529336         | 0.213277043             |
| 19.                       | RMBA            | 0.161595396         | 0.308530152         | 0.257399285         | 0.188448701         | 0.228993384             |
| 20.                       | SKLT            | 0.116293359         | 0.138676378         | 0.171507518         | 0.155453703         | 0.14548274              |
| 21.                       | STTP            | 0.497902433         | 0.486451045         | 0.383536058         | 0.346571596         | 0.428615283             |
| 22.                       | SQBB            | 0.547424745         | 0.568005952         | 2.610434678         | 0.599487222         | 1.081338149             |
| 23.                       | TCID            | 0.594591652         | 0.628793428         | 0.645676329         | 0.639005446         | 0.627016714             |
| 24.                       | TSPC            | 0.607544179         | 0.606995465         | 0.603456684         | 0.616312593         | 0.60857723              |
| 25.                       | ULTJ            | 0.324796958         | 0.294746785         | 0.330152485         | 0.431257056         | 0.345238321             |
| 26.                       | UNVR            | 0.471679855         | 0.445121524         | 0.334302967         | 0.316735223         | 0.391959892             |
| <b>Rata-Rata Industri</b> |                 | <b>0.199229515</b>  | <b>0.293749178</b>  | <b>0.373934096</b>  | <b>0.273105498</b>  |                         |
| <b>Tertinggi</b>          |                 | <b>0.730113997</b>  | <b>0.793637605</b>  | <b>2.610434678</b>  | <b>0.769884585</b>  |                         |
| <b>Terendah</b>           |                 | <b>-2.954483501</b> | <b>-1.525724746</b> | <b>-1.484644738</b> | <b>-1.072665351</b> |                         |

Sumber : Data Diolah

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat perbandingan nilai RE/TA (X<sub>2</sub>) tertinggi dan terendah untuk setiap tahunnya. Tahun 2009 nilai RE/TA tertinggi di peroleh perusahaan DLTA dengan perolehan nilai sebesar 0,730113997 dan nilai RE/TA terendah diperoleh perusahaan ADES sebesar -2,954483501. Tahun 2010



nilai RE/TA tertinggi sebesar 0,793637605 diperoleh perusahaan KLBF dan nilai RE/TA terendah sebesar -1,525724746 diperoleh oleh perusahaan ADES. Tahun 2011 nilai RE/TA tertinggi sebesar 2.610434678 diperoleh perusahaan SQBB dan nilai RE/TA terendah sebesar -1.484644738 diperoleh perusahaan ADES. Tahun 2012 nilai RE/TA tertinggi diperoleh perusahaan KLBF sebesar 0.769884585 dan nilai RE/TA terendah diperoleh perusahaan DAVO sebesar -1.072665351. Perusahaan yang memiliki nilai RE/TA negatif mulai dari awal tahun penelitian adalah perusahaan ADES, KICI dan LMPI, karena perusahaan tersebut mengalami kerugian terus-menerus pada 4 tahun penelitian. Sedangkan perusahaan DAVO mempunyai nilai RE/TA negatif pada awal dan akhir tahun penelitian, karena mengalami ketidakstabilan dalam perolehan laba.

Berdasarkan tabel 4.2 juga dapat dilihat bahwa pada tahun 2010 dan 2011 terjadi kenaikan rata-rata nilai rasio aktivitas pada perbandingan laba ditahan terhadap total aktiva dibandingkan tahun 2009, yaitu tahun 2009 sebesar 0.199229515 tahun 2010 naik menjadi 0.293749178, kemudian pada tahun 2011 kembali mengalami kenaikan menjadi 0.373934096, dan pada tahun 2012 terjadi penurunan menjadi 0.273105498. Naik turunnya rasio aktivitas menunjukkan perubahan efektivitas penggunaan asset dengan melihat tingkat aktivitas asset. Semakin tinggi tingkat rasio aktivitas menunjukkan perusahaan telah beroperasi semakin efektif dan efisien dalam memaksimalkan laba perusahaan. Sebaliknya, semakin rendahnya rasio aktivitas menunjukkan perusahaan semakin tidak efektif dan efisien dalam memaksimalkan laba perusahaan.

### 3. *Earning Before Interest and Tax to Total Assets Ratio*

Laba sebelum bunga dan pajak adalah laba operasional perusahaan sebelum dikenakan pajak dan kebijakan bunga lainnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa rasio ini mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan pendapatan dari aktiva yang digunakan (*earning power*). Pada tabel berikut ini akan disajikan nilai laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aktiva (EBIT/TA ( $X_3$ )) selama periode penelitian.

**Tabel 4.3. *Earning Before Interest and Tax to Total Assets Ratio* ( $X_3$ )**

| No. | Kode Perusahaan    | Rasio EBIT/TA |              |              |              | Rata-Rata (Time Series) |
|-----|--------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|
|     |                    | 2009          | 2010         | 2011         | 2012         |                         |
| 1.  | ADES               | 0.088531413   | 0.098572234  | 0.093137751  | 0.196171105  | 0.119103126             |
| 2.  | CEKA               | 0.123128351   | 0.047216539  | 0.157860637  | 0.076506414  | 0.101177985             |
| 3.  | DAVO               | -0.444403774  | -0.015383118 | -0.120101572 | -1.145551789 | -0.431360063            |
| 4.  | DLTA               | 0.210362073   | 0.251072476  | 0.279758782  | 0.372486255  | 0.278419897             |
| 5.  | DVLA               | 0.138107644   | 0.175635154  | 0.173550626  | 0.182532262  | 0.167456422             |
| 6.  | GGRM               | 0.174505751   | 0.182137319  | 0.168044682  | 0.131472796  | 0.164040137             |
| 7.  | HMSP               | 0.403813417   | 0.422353669  | 0.558066376  | 0.505323873  | 0.472389334             |
| 8.  | INDF               | 0.096623147   | 0.108392628  | 0.110382682  | 0.097015827  | 0.103103571             |
| 9.  | KAEF               | 0.062640598   | 0.106412499  | 0.117232687  | 0.122401973  | 0.102171939             |
| 10. | KDSI               | 0.02950201    | 0.034553416  | 0.052251811  | 0.08337004   | 0.049919319             |
| 11. | KICI               | -0.047147288  | 0.049730292  | 0.005509156  | 0.031708778  | 0.009950235             |
| 12. | KLBF               | 0.216831762   | 0.243932855  | 0.228450471  | 0.237158446  | 0.231593384             |
| 13. | LMPI               | 0.014498331   | 0.007333637  | 0.007447979  | 0.003762899  | 0.008260712             |
| 14. | MERK               | 0.466575237   | 0.353643179  | 0.47606265   | 0.24737848   | 0.385914887             |
| 15. | MLBI               | 0.461340863   | 0.516516839  | 0.548818697  | 0.519294335  | 0.511492684             |
| 16. | MRAT               | 0.067863033   | 0.078633621  | 0.082134324  | 0.088846246  | 0.079369306             |
| 17. | MYOR               | 0.15522372    | 0.14738405   | 0.093703524  | 0.113360554  | 0.127417962             |
| 18. | PYFA               | 0.054227723   | 0.055796258  | 0.059475544  | 0.058466481  | 0.056991502             |
| 19. | R MBA              | -0.009596002  | 0.073579778  | 0.07473764   | -0.061923257 | 0.01919954              |
| 20. | SKLT               | 0.062816742   | 0.030745413  | 0.037261133  | 0.046528049  | 0.044337834             |
| 21. | STTP               | 0.071326861   | 0.064292872  | 0.060114064  | 0.068554729  | 0.066072132             |
| 22. | SQBB               | 0.562305604   | 0.386195873  | 0.435077107  | 0.444762591  | 0.457085294             |
| 23. | TCID               | 0.172207255   | 0.159705582  | 0.162251698  | 0.157795059  | 0.162989899             |
| 24. | TSPC               | 0.127059843   | 0.155802828  | 0.154712606  | 0.159099505  | 0.149168696             |
| 25. | ULTJ               | 0.044442897   | 0.094480581  | 0.064388832  | 0.184189581  | 0.096875473             |
| 26. | UNVR               | 0.562203824   | 0.517424714  | 0.528662951  | 0.536439822  | 0.536182828             |
|     | Rata-Rata Industri | 0.148653501   | 0.167160046  | 0.177268955  | 0.132967348  |                         |
|     | Tertinggi          | 0.562305604   | 0.517424714  | 0.558066376  | 0.536439822  |                         |
|     | Terendah           | -0.444403774  | -0.015383118 | -0.120101572 | -1.145551789 |                         |

Sumber : Data Diolah

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat hasil perbandingan EBIT/TA tertinggi dan terendah untuk setiap tahunnya. Tahun 2009 perolehan nilai EBIT/TA



tertinggi pada perusahaan SQBB sebesar 0.562305604, dan nilai EBIT/TA terendah pada perusahaan DAVO sebesar -0.444403774. Tahun 2010 perolehan nilai EBIT/TA tertinggi pada perusahaan UNVR sebesar 0.517424714 dan nilai EBIT/TA terendah sebesar -0.015383118 pada perusahaan DAVO. Tahun 2011 nilai EBIT/TA tertinggi sebesar 0.558066376 pada perusahaan HMSP dan nilai EBIT/TA terendah sebesar -0.120101572 pada perusahaan DAVO. Tahun 2012 nilai EBIT/TA tertinggi pada perusahaan UNVR sebesar 0.536439822 dan nilai EBIT/TA terendah sebesar -1.145551789 pada perusahaan DAVO. Perusahaan DAVO mempunyai nilai EBIT/TA negatif mulai awal tahun penelitian hingga akhir tahun penelitian, sedangkan perusahaan KICI mempunyai nilai EBIT/TA negatif pada awal tahun penelitian dan perusahaan RMBA mempunyai nilai EBIT/TA mempunyai nilai EBIT/TA negatif pada awal tahun dan akhir tahun penelitian. Hal ini menandakan bahwa perusahaan-perusahaan tersebut mengalami defisit pada perhitungan laba kotornya.

Berdasarkan tabel 4.3 juga dapat dilihat terjadi kenaikan dan penurunan rata-rata rasio profitabilitas pada perbandingan EBIT terhadap total aktiva. Kenaikan terjadi pada tahun 2010 dan 2011 dibandingkan dengan tahun 2009, yaitu pada 2009 sebesar 0.148653501 naik menjadi 0.167160046 pada tahun 2010 kemuadian kembali mengalami kenaikan pada tahun 2011 menjadi 0.177268955 dan terjadi penurunan pada tahun 2012 menjadi 0.132967348. Naik turunnya rasio profitabilitas ini menunjukkan perubahan kemampuan perusahaan dalam mendapatkan laba melalui semua kemampuan dan sumber daya yang ada. Semakin tinggi rasio profitabilitas menunjukkan semakin tinggi kemampuan

perusahaan dalam menghasilkan laba melalui semua kemampuan dan sumber daya yang ada. Sebaliknya, semakin rendah rasio profitabilitas maka semakin rendah pula kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba melalui semua kemampuan dan sumber daya yang ada.

#### **4. Market Value Equity to Book Value of Total Debt Ratio**

Modal/ekuitas perusahaan berasal dari gabungan nilai pasar saham biasa dan saham preferen sedangkan hutang mencakup hutang jangka panjang dan hutang jangka pendek. Nilai pasar ekuitas diperoleh dengan mengalikan harga pasar saham dengan jumlah saham yang dicatatkan di pasar ekuitas. Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan permodalan perusahaan dalam menanggung seluruh beban hutangnya. Pada tabel berikut akan disajikan nilai rasio nilai pasar ekuitas terhadap total hutang (MVE/BVD (X<sub>4</sub>)) selama periode penelitian.

**Tabel 4.4. Market Value Equity to Book Value of Total Debt (X<sub>4</sub>)**

| <b>No.</b> | <b>Kode Perusahaan</b> | <b>Rasio MVE/BVD</b> |              |             |             | <b>Rata-Rata (Time Series)</b> |
|------------|------------------------|----------------------|--------------|-------------|-------------|--------------------------------|
|            |                        | <b>2009</b>          | <b>2010</b>  | <b>2011</b> | <b>2012</b> |                                |
| <b>1.</b>  | ADES                   | 3.430006469          | 4.254536945  | 3.13079089  | 6.293211477 | 4.277136445                    |
| <b>2.</b>  | CEKA                   | 1.659585228          | 0.60409759   | 0.675647942 | 0.685374867 | 0.906176407                    |
| <b>3.</b>  | DAVO                   | 0.262893765          | 0.485202386  | 0.328604715 | 0.133758471 | 0.302614834                    |
| <b>4.</b>  | DLTA                   | 6.862472514          | 16.67678545  | 14.48877372 | 27.75996612 | 16.44699945                    |
| <b>5.</b>  | DVLA                   | 3.74653131           | 6.137476638  | 6.604182351 | 8.118552936 | 6.151685809                    |
| <b>6.</b>  | GGRM                   | 4.686043119          | 8.169008374  | 8.2123739   | 7.268449715 | 7.083968777                    |
| <b>7.</b>  | HMSPI                  | 6.286885275          | 11.96754484  | 18.93600683 | 20.29055792 | 14.37024872                    |
| <b>8.</b>  | INDF                   | 1.252492802          | 1.908948662  | 1.837936775 | 2.039808102 | 1.759796585                    |
| <b>9.</b>  | KAEF                   | 1.236350592          | 1.6255338606 | 3.485752143 | 6.474275464 | 3.205479201                    |
| <b>10.</b> | KDSI                   | 0.201174005          | 0.314956598  | 0.321743404 | 0.787541739 | 0.406353937                    |
| <b>11.</b> | KICI                   | 0.444487566          | 1.160383565  | 1.0743242   | 1.312023007 | 0.997804585                    |
| <b>12.</b> | KLBF                   | 7.805333727          | 26.18402358  | 19.63497947 | 26.30431491 | 19.98216292                    |
| <b>13.</b> | LMPI                   | 1.531162381          | 1.314032735  | 0.741621779 | 0.633908825 | 1.05518143                     |
| <b>14.</b> | MERK                   | 22.45989774          | 30.1260609   | 32.90215109 | 22.29890878 | 26.94675463                    |
| <b>15.</b> | MLBI                   | 4.199186598          | 8.702230237  | 10.95385529 | 18.96362785 | 10.70472499                    |
| <b>16.</b> | MRAT                   | 3.435389275          | 5.697449507  | 3.340411031 | 3.013821716 | 3.871767882                    |
| <b>17.</b> | MYOR                   | 2.125503693          | 3.493294588  | 2.616373865 | 2.928880188 | 2.791013084                    |
| <b>18.</b> | PYFA                   | 2.187134191          | 2.908816068  | 2.642640912 | 1.967204363 | 2.426448884                    |
| <b>19.</b> | RMBA                   | 1.577328334          | 2.088661303  | 1.399574654 | 0.837885291 | 1.475862396                    |
| <b>20.</b> | SKLT                   | 1.252629893          | 1.192835671  | 1.058750644 | 1.033837111 | 1.13451333                     |
| <b>21.</b> | STTP                   | 2.270974776          | 2.497598552  | 2.032602727 | 2.052527099 | 2.213425789                    |

**Tabel 4.4. (Lanjutan) Market Value Equity to Book Value of Total Debt (X<sub>4</sub>)**

| No.                       | Kode Perusahaan | Rasio MVE/BVD      |                    |                    |                    | Rata-Rata (Time Series) |
|---------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|
|                           |                 | 2009               | 2010               | 2011               | 2012               |                         |
| 22.                       | SQBB            | 0.183940034        | 0.200226621        | 0.172235685        | 0.142173697        | 0.174644009             |
| 23.                       | TCID            | 44.85132086        | 34.80665543        | 29.08218522        | 33.88381801        | 35.65599488             |
| 24.                       | TSPC            | 4.007822402        | 8.144040393        | 9.52725987         | 13.09745398        | 8.694144161             |
| 25.                       | ULTJ            | 3.112918852        | 4.461043447        | 3.764975696        | 5.161468322        | 4.125101579             |
| 26.                       | UNVR            | 22.32580371        | 27.06017463        | 21.09044127        | 19.84447549        | 22.58022378             |
| <b>Rata-Rata Industri</b> |                 | <b>5.899818043</b> | <b>8.160831666</b> | <b>7.69446908</b>  | <b>8.974147133</b> |                         |
| <b>Tertinggi</b>          |                 | <b>44.85132086</b> | <b>34.80665543</b> | <b>32.90215109</b> | <b>33.88381801</b> |                         |
| <b>Terendah</b>           |                 | <b>0.183940034</b> | <b>0.200226621</b> | <b>0.172235685</b> | <b>0.133758471</b> |                         |

Sumber : Data Diolah

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat hasil perbandingan MVE/BVD tertinggi dan terendah untuk setiap tahunnya. Tahun 2009 perolehan nilai MVE/BVD tertinggi pada perusahaan TCID sebesar 44.85132086, dan nilai MVE/BVD terendah pada perusahaan SQBB sebesar 0.183940034. Tahun 2010 perolehan nilai MVE/BVD tertinggi pada perusahaan TCID sebesar 34.80665543 dan nilai MVE/BVD terendah sebesar 0.200226621 pada perusahaan SQBB. Tahun 2011 nilai MVE/BVD tertinggi sebesar 32.90215109 pada perusahaan MERK dan nilai MVE/BVD terendah sebesar 0.172235685 pada perusahaan SQBB. Tahun 2012 nilai MVE/BVD tertinggi pada perusahaan TCID sebesar 33.88381801 dan nilai MVE/BVD terendah sebesar 0.133758471 pada perusahaan DAVO.

Berdasarkan tabel 4.4 juga dapat dilihat terjadi fluktuasi rata-rata rasio *leverage* pada perbandingan nilai pasar ekuitas terhadap nilai buku total hutang, yaitu pada tahun 2009 sebesar 5.899818043, naik menjadi 8.160831666 pada 2010, kemudian mengalami penurunan pada 2011 menjadi 7.69446908, dan pada 2012 kembali mengalami kenaikan menjadi 8.974147133. Naik turunnya rasio *leverage* menunjukkan bahwa terjadi perubahan kemampuan permodalan

perusahaan dalam menanggung seluruh beban hutangnya. Semakin rendah rasio *leverage* menunjukkan semakin rendah kemampuan permodalan perusahaan dalam menanggung seluruh beban hutang perusahaan.

### 5. Sales to Total Assets Ratio

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menggunakan aktiva untuk menghasilkan penjualan dengan kondisi yang kompetitif. Pada tabel berikut ini akan disajikan nilai rasio penjualan terhadap total aktiva (S/TA ( $X_5$ )) selama periode penelitian.

**Tabel 4.5. Sales to Total Assets Ratio ( $X_5$ )**

| No. | Kode Perusahaan           | Ratio S/TA         |                    |                    |                    | Rata-Rata (Time Series) |
|-----|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|
|     |                           | 2009               | 2010               | 2011               | 2012               |                         |
| 1.  | ADES                      | 0.754053857        | 0.6741224          | 0.947352934        | 1.224994474        | 0.900130916             |
| 2.  | CEKA                      | 2.100839284        | 0.844480049        | 1.503798631        | 1.093244739        | 1.385590676             |
| 3.  | DAVO                      | 0.194659323        | 0.563780441        | 0.511583366        | 0.482366168        | 0.438097325             |
| 4.  | DLTA                      | 1.6633462          | 1.701255902        | 2.002613722        | 2.307525528        | 1.918685338             |
| 5.  | DVLA                      | 1.08639607         | 1.064862148        | 0.974740356        | 1.011806545        | 1.03445128              |
| 6.  | GGRM                      | 1.210867114        | 1.226087781        | 1.071520584        | 1.181155536        | 1.172407754             |
| 7.  | HMSP                      | 2.199774368        | 2.113588211        | 2.734473344        | 2.538377158        | 2.39655327              |
| 8.  | INDF                      | 0.926066972        | 0.812323305        | 0.845973065        | 0.843828001        | 0.857047836             |
| 9.  | KAEF                      | 1.822710883        | 1.921103597        | 1.940017316        | 1.798466276        | 1.870574518             |
| 10. | KDSI                      | 1.742962085        | 2.013627702        | 2.009143055        | 2.280782715        | 2.011628889             |
| 11. | KICI                      | 0.984978126        | 0.940046247        | 1.001124103        | 0.998223222        | 0.981092925             |
| 12. | KLBF                      | 1.401839172        | 1.454218849        | 1.318724851        | 1.447915394        | 1.405674567             |
| 13. | LMPI                      | 0.705145142        | 0.659518686        | 0.732162399        | 0.733923516        | 0.707687436             |
| 14. | MERK                      | 1.731460547        | 1.830143658        | 1.571783735        | 1.632993118        | 1.691595265             |
| 15. | MLBI                      | 1.626895764        | 1.574349079        | 1.522550956        | 1.360172493        | 1.520992073             |
| 16. | MRAT                      | 0.945137021        | 0.956034009        | 0.961710014        | 1.00598183         | 0.967215719             |
| 17. | MYOR                      | 1.471485468        | 1.646703853        | 1.432437463        | 1.265958177        | 1.45414624              |
| 18. | PYFA                      | 1.320832484        | 14.68275334        | 1.280097001        | 1.300932036        | 4.646153715             |
| 19. | RMBA                      | 1.482362414        | 1.816296139        | 1.589871071        | 1.420210015        | 1.57718491              |
| 20. | SKLT                      | 1.408418509        | 1.575648972        | 1.607725631        | 1.608528117        | 1.550080307             |
| 21. | STTP                      | 1.142867636        | 1.174562448        | 1.099402501        | 1.027119786        | 1.110988093             |
| 22. | SQBB                      | 1.315930771        | 0.95384086         | 0.944875773        | 0.975804844        | 1.047613062             |
| 23. | TCID                      | 1.396236079        | 1.400768589        | 1.463190573        | 1.467337122        | 1.431883091             |
| 24. | TSPC                      | 1.378421441        | 1.430311999        | 1.360036453        | 1.431217583        | 1.399996869             |
| 25. | ULTJ                      | 0.931451569        | 0.936946096        | 0.964167766        | 1.160715048        | 0.99832012              |
| 26. | UNVR                      | 2.437795107        | 2.262917609        | 2.238935265        | 2.278122306        | 2.304442572             |
|     | <b>Rata-Rata Industri</b> | <b>1.360882054</b> | <b>1.85501123</b>  | <b>1.370385074</b> | <b>1.379911606</b> |                         |
|     | <b>Tertinggi</b>          | <b>2.437795107</b> | <b>14.68275334</b> | <b>2.734473344</b> | <b>2.538377158</b> |                         |
|     | <b>Terendah</b>           | <b>0.194659323</b> | <b>0.563780441</b> | <b>0.511583366</b> | <b>0.482366168</b> |                         |

Sumber : Data Diolah



Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat hasil perbandingan S/TA tertinggi dan terendah untuk setiap tahunnya. Tahun 2009 perolehan nilai S/TA tertinggi pada perusahaan UNVR sebesar 2.437795107, dan nilai S/TA terendah pada perusahaan DAVO sebesar 0.194659323. Tahun 2010 perolehan nilai S/TA tertinggi pada perusahaan PYFA sebesar 14.68275334 dan nilai S/TA terendah sebesar 0.563780441 pada perusahaan DAVO. Tahun 2011 nilai S/TA tertinggi sebesar 2.734473344 pada perusahaan HMSP dan nilai S/TA terendah sebesar 0.511583366 pada perusahaan DAVO. Tahun 2012 nilai S/TA tertinggi pada perusahaan HMSP sebesar 2.538377158 dan nilai S/TA terendah sebesar 0.482366168 pada perusahaan DAVO.

Berdasarkan tabel 4.5 juga dapat dilihat terjadi fluktuasi rata-rata rasio *total assets turn over* yang termasuk rasio profitabilitas pada perbandingan penjualan terhadap total aktiva. Kenaikan terjadi pada tahun 2010 dibandingkan dengan tahun 2009, yaitu pada 2009 sebesar 1.360882054 naik menjadi 1.85501123 pada tahun 2010. Pada tahun 2011 mengalami penurunan menjadi 1.370385074 dan kembali mengalami kenaikan menjadi 1.379911606 pada tahun 2012. Naik turunnya rasio ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan kemampuan perusahaan dalam mengelola aktiva untuk menghasilkan laba. Semakin semakin tinggi rasio S/TA menunjukkan semakin baik kemampuan perusahaan dalam mengelola aktivanya untuk menghasilkan laba. Sebaliknya, semakin rendah rasio S/TA maka semakin rendah kemampuan perusahaan dalam mengelola aktivanya untuk menghasilkan laba.

## C. ANALISIS DATA MULTIPLE DISCRIMINANT ANALYSIS

### 1. Uji Multivariate Normality

Asumsi yang mendasari analisis diskriminan adalah data harus mempunyai sifat *multivariate normality* (distribusi normal) untuk masing-masing variabel independen yang digunakan. Uji normalitas dari variabel independen diukur dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hipotesis yang berlaku dalam pengujian ini adalah :

$H_0$  = Signifikansi  $> 0,05$  maka variabel independen berdistribusi normal

$H_1$  = Signifikansi  $< 0,05$  maka variabel independen tidak berdistribusi normal

Hasil pengujian *multivariate normality* dapat dilihat pada tabel *One-Sampel Kolmogorov-Smirnov Test* berikut ini :

**Tabel 4.6. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test |          |          |          |          |          |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                                    | WC/TA    | RE/TA    | EBIT/TA  | MVE/BVD  | S/TA     |
| N                                  | 104      | 104      | 104      | 104      | 104      |
| Normal Parameters <sup>a,b</sup>   |          |          |          |          |          |
| Mean                               | .341579  | .664021  | -.926869 | .509901  | .113116  |
| Std. Deviation                     | .2330303 | .2965379 | .4763577 | .6296846 | .2046270 |
| Most Extreme Differences           |          |          |          |          |          |
| Absolute                           | .089     | .113     | .072     | .071     | .102     |
| Positive                           | .057     | .113     | .068     | .041     | .072     |
| Negative                           | -.089    | -.049    | -.072    | -.071    | -.102    |
| Kolmogorov-Smirnov Z               | .904     | 1.154    | .738     | .726     | 1.045    |
| Asymp. Sig. (2-tailed)             | .387     | .139     | .647     | .667     | .225     |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber : Data Diolah (lampiran 31)

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa masing-masing variabel independen yaitu WC/TA ( $X_1$ ), RE/TA ( $X_2$ ), EBIT/TA ( $X_3$ ), MVE/BVD ( $X_4$ ), S/TA ( $X_5$ ) mempunyai nilai signifikansi  $> 0,05$  hal ini menandakan bahwa



variabel-variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal. Sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

## 2. Uji Multikolinearitas

Asumsi lain dalam analisis diskriminan adalah tidak adanya *multikolinearitas* antar variabel independen yang digunakan. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antar variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel yang digunakan tidak orthogonal (nilai korelasi antar variabel independen sama dengan nol). Hipotesis yang berlaku dalam pengujian ini adalah :

$H_0$  = Jika nilai VIF  $< 10$ , maka tidak terjadi *multikolinearitas* di antara variabel independen

$H_1$  = Jika nilai VIF  $> 10$ , maka terjadi *multikolinearitas* di antara variabel independen

**Tabel 4.7. Uji Multikolinearitas**

| Model        | Coefficients <sup>a</sup> |            |                                   |        |      |           | Collinearity Statistics |  |
|--------------|---------------------------|------------|-----------------------------------|--------|------|-----------|-------------------------|--|
|              | B                         | Std. Error | Standardized Coefficients<br>Beta | t      | Sig. | Tolerance | VIF                     |  |
| 1 (Constant) | 2.042                     | .157       |                                   | 12.988 | .000 |           |                         |  |
| WC/TA        | .190                      | .153       | .097                              | 1.238  | .219 | .719      | 1.390                   |  |
| RE/TA        | -.452                     | .142       | -.295                             | -3.185 | .002 | .518      | 1.931                   |  |
| EBIT/TA      | .247                      | .073       | .258                              | 3.395  | .001 | .764      | 1.308                   |  |
| MVE/BVD      | .147                      | .060       | .203                              | 2.427  | .017 | .634      | 1.578                   |  |
| S/TA         | .519                      | .172       | .233                              | 3.027  | .003 | .745      | 1.342                   |  |

a. Dependent Variable: FINANCIAL DISTRESS

Sumber : Data Diolah (lampiran 32: lanjutan)

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa hasil perhitungan nilai *tolerance* menunjukkan tidak ada variabel independen yang mempunyai nilai *tolerance*  $< 0,10$  yang berarti tidak ada korelasi antar variabel independen yang



nilainya lebih dari 95%. Hasil perhitungan nilai *Varians Inflation Factor* (VIF) juga menunjukkan tidak ada variabel independen yang mempunyai nilai  $VIF > 10$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independen dalam fungsi diskriminan. Sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

### 3. Uji Kesamaan Matriks Kovarians

Pada analisis diskriminan diasumsikan bahwa matriks kovarian (*covariance matrices*) dari kedua kelompok adalah yang sama (*equal*). Uji kesamaan matriks kovarian dapat dilakukan menggunakan uji Box's M dengan pendekatan F statistik. Hipotesis yang berlaku dalam pengujian ini adalah :

$H_0$  = Signifikansi  $> 0,05$  maka *covariance matrices* kedua kelompok adalah sama

$H_1$  = Signifikasi  $< 0,05$ , maka *covariance matrices* kedua kelompok adalah berbeda

**Tabel 4.8. Uji Kesamaan Matriks Kovarians**

| Test Results |         |           |
|--------------|---------|-----------|
| Box's M      |         | 72.339    |
| F            | Approx. | 4.488     |
|              | df1     | 15        |
|              | df2     | 12866.646 |
|              | Sig.    | .000      |

Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.

Sumber : Data Diolah (lampiran 34: lanjutan)

Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan bahwa nilai F sebesar 4,488 dan signifikan pada 0,000 maka nilai signifikansi  $< 0,05$  yang berarti bahwa *covariance matrices* kedua kelompok adalah berbeda, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini menyalahi fungsi diskriminan, namun demikian analisis diskriminan tetap



dapat dilakukan meskipun asumsi *homogeneity of variance* tidak terpenuhi dengan syarat data tidak memiliki *outlier*.

#### 4. Uji Perbedaan Antar Kelompok

Uji F berfungsi untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok serta seberapa besar tingkat signifikannya.

Hipotesis atas Uji F yang berlaku adalah :

$H_0$  = Signifikasi  $< 0,05$ , maka terdapat perbedaan dalam kelompok

$H_1$  = Signifikasi  $> 0,05$ , maka tidak terdapat perbedaan dalam kelompok

**Tabel 4.9. Hasil Uji F**

| Tests of Equality of Group Means |               |        |     |     |      |
|----------------------------------|---------------|--------|-----|-----|------|
|                                  | Wilks' Lambda | F      | df1 | df2 | Sig. |
| WC/TA                            | .940          | 6.513  | 1   | 102 | .012 |
| RE/TA                            | .613          | 64.302 | 1   | 102 | .000 |
| EBIT/TA                          | .724          | 38.909 | 1   | 102 | .000 |
| MVE/BVD                          | .679          | 48.177 | 1   | 102 | .000 |
| S/TA                             | .785          | 27.916 | 1   | 102 | .000 |

Sumber : Data Diolah (lampiran 33: lanjutan)

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat hasil uji F statistik menunjukkan bahwa kelima variabel independen yang terdiri dari WC/TA ( $X_1$ ), RE/TA ( $X_2$ ), EBIT/TA ( $X_3$ ), MVE/BVD ( $X_4$ ), dan S/TA ( $X_5$ ) mempunyai nilai signifikasi  $< 0,05$  yaitu variabel WC/TA sebesar 0,012 sedangkan variabel RE/TA, EBIT/TA, MVE/BVD dan S/TA sebesar 0,000. Hal ini berarti bahwa kelima variabel tersebut berbeda secara signifikan atau secara bersama-sama dapat membedakan antara kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*. Sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.



## 5. Uji Akurasi/Ketepatan Fungsi Analisis Diskriminan

Uji signifikansi statistik dari fungsi diskriminan menggunakan *multivariate test of significance*. Oleh karena dalam penelitian ini menggunakan lebih dari satu variabel independen (variabel diskriminator), maka untuk menguji perbedaan kedua kelompok yang diamati, semua variabel independen secara bersama-sama digunakan *multivariate test*. Uji Wilks' Lambda dapat diaproksimasi dengan statistik Chi-Square pada tabel berikut :

**Tabel 4.10. Hasil Uji Wilks' Lambda**

| Wilks' Lambda        |               |            |    |      |
|----------------------|---------------|------------|----|------|
| Test of Function (s) | Wilks' Lambda | Chi-square | df | Sig. |
| 1                    | .434          | 83.035     | 5  | .000 |

Sumber : Data Diolah (lampiran 35)

Berdasarkan tabel 4.10 nilai wilks' lambda adalah sebesar 0,434 atau sama dengan nilai  $\chi^2_{\text{hitung}}$  (*chi-square*) 83,035 yang signifikan pada 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa fungsi diskriminan signifikan secara statistik yang berarti nilai *means* (rata-rata) skor diskriminan untuk kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress* adalah berbeda secara signifikan.

Pengujian seberapa besar dan berarti perbedaan antara kedua kelompok yang diamati dapat dilihat dari nilai *Square Canonical Correlation* ( $CR^2$ ). *Square Canonical Correlation* identik dengan  $R^2$  pada regresi yaitu mengukur variasi antara kedua kelompok (kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*) yang dapat dijelaskan oleh variabel diskriminannya. Jadi  $CR^2$  mengukur seberapa kuat fungsi diskriminan yang dihasilkan. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel *Eigenvalues* berikut :

**Tabel 4.11. Eigenvalues**

| Eigenvalues |                    |               |              |                       |
|-------------|--------------------|---------------|--------------|-----------------------|
| Function    | Eigenvalue         | % of Variance | Cumulative % | Canonical Correlation |
| 1           | 1.304 <sup>a</sup> | 100.0         | 100.0        | .752                  |

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

Sumber : Data Diolah (lampiran 35)

Berdasarkan tabel 4.11 menunjukkan bahwa besarnya nilai *canonical correlation* adalah 0,752 atau besarnya *square canonical correlation* ( $CR^2$ ) adalah 0,566. Jadi dapat disimpulkan bahwa 56,6% variasi antara kedua kelompok yang diamati dapat dijelaskan oleh variabel diskriminannya. Sedangkan nilai *eigenvalue* adalah nilai korelasi fungsi canonical respektif, pada tabel tersebut dapat dilihat besarnya nilai *eigenvalue* adalah 1,304 yang berarti bahwa variabel diskriminator memiliki korelasi yang kuat dengan fungsi diskriminan yang terbentuk.

## 6. Uji Variabel Dominan

Uji variabel dominan bertujuan untuk melihat variabel manakah diantara kelima variabel yang digunakan, yang paling dominan (paling penting) dalam membentuk fungsi diskriminan. Uji variabel dominan dapat diketahui dari hasil tabel *standardized canonical discriminant function coefficient* berikut.

**Tabel 4.12. Standardized Canonical Discriminant Function Coefficient****Standardized Canonical  
Discriminant Function  
Coefficients**

|         | Function |
|---------|----------|
|         | 1        |
| WC/TA   | .190     |
| RE/TA   | .465     |
| EBIT/TA | .444     |
| MVE/BVD | .337     |
| S/TA    | .417     |

Sumber : Data Diolah (lampiran 35)

Tabel 4.12 menunjukkan besarnya kontribusi koefisien dari variabel diskriminasi. Koefisien yang sudah distandardisasi digunakan untuk menilai pentingnya variabel diskriminasi secara relatif dalam membentuk fungsi diskriminan. Semakin tinggi nilai koefisien yang sudah distandardisasi, maka semakin penting variabel tersebut dalam membentuk fungsi diskriminan dibandingkan dengan variabel yang lain. Berdasarkan hasil pada tabel *standardized canonical discriminant function coefficient* tersebut menunjukkan bahwa variabel RE/TA ( $X_2$ ) merupakan variabel yang paling penting (dominan) dalam membentuk fungsi diskriminan, karena memiliki nilai koefisien terbesar yaitu 0,465.

Output berikutnya adalah tabel *Structure Matrix*. Nilai *loading* dari *structure matrix* dapat digunakan untuk menginterpretasikan kontribusi setiap variabel diskriminasi dalam membentuk fungsi diskriminan. Nilai *loading* variabel diskriminasi merupakan korelasi antara score diskriminan dengan variabel diskriminasi dan nilai *loading* akan berkisar antara +1 sampai -1,

dimana semakin tinggi nilai *loading*, maka semakin valid nilai tersebut dalam membentuk fungsi diskriminan. Nilai *loading* dari kelima variabel dapat dilihat dalam tabel dibawah ini :

**Tabel 4.13. Structure Matrix**

| Structure Matrix |          |
|------------------|----------|
|                  | Function |
|                  | 1        |
| RE/TA            | .695     |
| MVE/BVD          | .602     |
| EBIT/TA          | .541     |
| S/TA             | .458     |
| WC/TA            | .221     |

Pooled within-groups correlations between discriminating variables and standardized canonical discriminant functions

Variables ordered by absolute size of correlation within function.

Sumber : Data Diolah (lampiran 35: lanjutan)

Berdasarkan tabel 4.13 dapat dilihat bahwa variabel RE/TA ( $X_2$ ) merupakan variabel yang mempunyai nilai *loading* terbesar yaitu 0,695, sehingga dapat disimpulkan bahwa varibel RE/TA ( $X_2$ ) merupakan variabel yang mempunyai korelasi paling kuat dengan fungsi diskriminannya, selanjutnya secara berurutan diikuti oleh variabel MVE/BVD ( $X_4$ ), variabel EBIT/TA ( $X_3$ ), variabel S/TA ( $X_5$ ), dan variabel WC/TA ( $X_1$ ).

## 7. Model Persamaan Fungsi Analisis Diskriminan

Model dasar analisis diskriminan diperoleh dari nilai *unstandardized coefficient discriminant*, sebagai berikut :

**Tabel 4.14. Canonical Discriminant Function Coefficients****Canonical Discriminant  
Function Coefficients**

|            | Function |
|------------|----------|
|            | 1        |
| WC/TA      | .837     |
| RE/TA      | -1.994   |
| EBIT/TA    | 1.089    |
| MVE/BVD    | .647     |
| S/TA       | 2.290    |
| (Constant) | 1.459    |

Unstandardized coefficients

Sumber : Data Diolah (lampiran 35: lanjutan)

Berdasarkan tabel 4.14 persamaan fungsi diskriminan *unstandardized* yang terbentuk dari hasil analisis diskriminan *Z-Score* adalah sebagai berikut :

$$\text{Z-Score} = 1,459 + 0,837X_1 + (-1,994)X_2 + 1,089X_3 + 0,647X_4 + 2,290X_5$$

### 8. Penentuan Titik Cut Off

Titik *cut off* adalah titik pemisah antara kedua kelompok yang sedang diamati. Kedua kelompok yang diamati dalam penelitian ini mempunyai jumlah data sampel yang berbeda, sehingga rumus yang digunakan untuk menentukan titik *cut off* adalah :

$$Z_{cu} = \frac{N_A Z_B + N_B Z_A}{N_A + N_B}$$

Keterangan :

$Z_{cu}$  = Angka kritis, yang berfungsi sebagai *cut off score*

$Z_A$  dan  $Z_B$  = Angka *centroid* untuk kelompok 1 dan kelompok 2

$N_A$  dan  $N_B$  = Jumlah kelompok 1 dan kelompok 2

Angka *centroid* untuk masing-masing kelompok ( $Z_A$  dan  $Z_B$ ) yang dibutuhkan untuk mencari titik *cut off* dapat dilihat pada tabel *function at group centroids*, sedangkan jumlah kelompok ( $N_A$  dan  $N_B$ ) dapat dilihat pada tabel *prior probabilities for group* sebagai berikut :

**Tabel 4.15. Function at Group Centroids**

**Functions at Group Centroids**

| FINANCIAL | Function |
|-----------|----------|
|           | 1        |
| FD        | -1.776   |
| NFD       | .720     |

Unstandardized canonical discriminant functions evaluated at group means

Sumber : Data Diolah (lampiran 35: lanjutan)

**Tabel 4.16. Prior Probabilities for Group**

**Prior Probabilities for Groups**

| FINANCIAL | Prior | Cases Used in Analysis |          |
|-----------|-------|------------------------|----------|
|           |       | Unweighted             | Weighted |
| FD        | .500  | 30                     | 30.000   |
| NFD       | .500  | 74                     | 74.000   |
| Total     | 1.000 | 104                    | 104.000  |

Sumber : Data Diolah (lampiran 36)

Berdasarkan tabel 4.15 dan tabel 4.16 dapat dilihat bahwa nilai *centroid* yang diperoleh dari analisis diskriminan adalah FD = -1,776 dan NFD = 0,720 sedangkan perusahaan pada kelompok *financial distress* sebanyak 30 perusahaan dan perusahaan pada kelompok *non financial distress* sebanyak 74 perusahaan, maka perhitungan *cut off* fungsi diskriminan adalah sebagai berikut :

$$Z_{CU} = \frac{30 \times (-1,776) + 74 \times 0,720}{30 + 74} \\ = 0,000$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, diketahui bahwa titik *cut off* yang digunakan untuk membedakan kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress* dalam penelitian ini adalah 0,000.

Apabila nilai *Z-Score* < 0,000 perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan *Financial Distress*.

Apabila nilai *Z-Score* > 0,000 perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan *Non Financial Distress*.

**Tabel 4.17. Pengelompokan Perusahaan Industri Barang Konsumsi Berdasarkan Nilai Z-Score Diskriminan**

| No. | Kode Perusahaan | Tahun | Actual Group | Predicted Group | Skor Diskriminan | Kategori Predicted Group      |
|-----|-----------------|-------|--------------|-----------------|------------------|-------------------------------|
| 1.  | ADES            | 2009  | 1            | 1               | -3,309           | <i>Financial Distress</i>     |
| 2.  |                 | 2010  | 1            | 1               | -2,545           | <i>Financial Distress</i>     |
| 3.  |                 | 2011  | 1            | 1               | -2,266           | <i>Financial Distress</i>     |
| 4.  |                 | 2012  | 2            | 1**             | -1,058           | <i>Financial Distress</i>     |
| 5.  | CEKA            | 2009  | 2            | 2               | 0,056            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 6.  |                 | 2010  | 1            | 1               | -1,750           | <i>Financial Distress</i>     |
| 7.  |                 | 2011  | 2            | 2               | -0,428           | <i>Non Financial Distress</i> |
| 8.  |                 | 2012  | 1            | 1               | -1,300           | <i>Financial Distress</i>     |
| 9.  | DAVO            | 2009  | 1            | 1               | -2,101           | <i>Financial Distress</i>     |
| 10. |                 | 2010  | 1            | 1               | -2,659           | <i>Financial Distress</i>     |
| 11. |                 | 2011  | 1            | 1               | -1,975           | <i>Financial Distress</i>     |
| 12. |                 | 2012  | 1            | 1               | -2,373           | <i>Financial Distress</i>     |
| 13. | DLTA            | 2009  | 2            | 2               | 1,792            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 14. |                 | 2010  | 2            | 2               | 2,355            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 15. |                 | 2011  | 2            | 2               | 2,444            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 16. |                 | 2012  | 2            | 2               | 2,870            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 17. | DVLA            | 2009  | 2            | 2               | -0,058           | <i>Non Financial Distress</i> |
| 18. |                 | 2010  | 2            | 2               | 0,306            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 19. |                 | 2011  | 2            | 2               | 0,389            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 20. |                 | 2012  | 2            | 2               | 0,580            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 21. | GGRM            | 2009  | 2            | 2               | 0,820            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 22. |                 | 2010  | 2            | 2               | 1,101            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 23. |                 | 2011  | 2            | 2               | 0,755            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 24. |                 | 2012  | 2            | 2               | 0,702            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 25. | HMSP            | 2009  | 2            | 2               | 1,588            | <i>Non Financial Distress</i> |

**Tabel 4.17. (Lanjutan) Pengelompokan Perusahaan Industri Barang Konsumsi Berdasarkan Nilai Z-Score Diskriminan**

| No. | Kode Perusahaan | Tahun | Actual Group | Predicted Group | Skor Diskriminan | Kategori Predicted Group      |
|-----|-----------------|-------|--------------|-----------------|------------------|-------------------------------|
| 26. | HMSPI           | 2010  | 2            | 2               | 1,560            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 27. |                 | 2011  | 2            | 2               | 2,161            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 28. |                 | 2012  | 2            | 2               | 2,054            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 29. | INDF            | 2009  | 1            | 1               | -1,193           | <i>Financial Distress</i>     |
| 30. |                 | 2010  | 1            | 1               | -0,982           | <i>Financial Distress</i>     |
| 31. |                 | 2011  | 1            | 1               | -0,926           | <i>Financial Distress</i>     |
| 32. |                 | 2012  | 1            | 1               | -0,969           | <i>Financial Distress</i>     |
| 33. | KAEF            | 2009  | 2            | 2               | -0,389           | <i>Financial Distress</i>     |
| 34. |                 | 2010  | 2            | 2               | 0,137            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 35. |                 | 2011  | 2            | 2               | 0,523            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 36. |                 | 2012  | 2            | 2               | 0,703            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 37. | KDSI            | 2009  | 1            | 1               | -1,727           | <i>Financial Distress</i>     |
| 38. |                 | 2010  | 1            | 1               | -1,324           | <i>Financial Distress</i>     |
| 39. |                 | 2011  | 1            | 1               | -1,057           | <i>Financial Distress</i>     |
| 40. |                 | 2012  | 2            | 2               | -0,308           | <i>Non Financial Distress</i> |
| 41. | KICI            | 2009  | 1            | 1               | -1,716           | <i>Financial Distress</i>     |
| 42. |                 | 2010  | 1            | 1               | -1,407           | <i>Financial Distress</i>     |
| 43. |                 | 2011  | 1            | 1               | -2,394           | <i>Financial Distress</i>     |
| 44. |                 | 2012  | 1            | 1               | -1,509           | <i>Financial Distress</i>     |
| 45. | KLBF            | 2009  | 2            | 2               | 1,439            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 46. |                 | 2010  | 2            | 2               | 2,545            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 47. |                 | 2011  | 2            | 2               | 2,037            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 48. |                 | 2012  | 2            | 2               | 2,162            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 49. | LMPI            | 2009  | 1            | 1               | -2,502           | <i>Financial Distress</i>     |
| 50. |                 | 2010  | 1            | 1               | -2,980           | <i>Financial Distress</i>     |
| 51. |                 | 2011  | 1            | 1               | -3,054           | <i>Financial Distress</i>     |
| 52. |                 | 2012  | 1            | 1               | -3,435           | <i>Financial Distress</i>     |
| 53. | MERK            | 2009  | 2            | 2               | 2,523            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 54. |                 | 2010  | 2            | 2               | 2,606            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 55. |                 | 2011  | 2            | 2               | 2,795            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 56. |                 | 2012  | 2            | 2               | 1,940            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 57. | MLBI            | 2009  | 2            | 2               | 0,054            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 58. |                 | 2010  | 2            | 2               | 0,920            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 59. |                 | 2011  | 2            | 2               | 1,037            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 60. |                 | 2012  | 2            | 2               | 0,591            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 61. | MRAT            | 2009  | 2            | 2               | -0,068           | <i>Non Financial Distress</i> |
| 62. |                 | 2010  | 2            | 2               | 0,200            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 63. |                 | 2011  | 2            | 2               | 0,089            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 64. |                 | 2012  | 2            | 2               | 0,170            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 65. | MYOR            | 2009  | 2            | 2               | 0,100            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 66. |                 | 2010  | 2            | 2               | 0,387            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 67. |                 | 2011  | 2            | 2               | -0,163           | <i>Non Financial Distress</i> |
| 68. |                 | 2012  | 2            | 2               | -0,085           | <i>Non Financial Distress</i> |
| 69. | PYFA            | 2009  | 2            | 1**             | -0,793           | <i>Financial Distress</i>     |
| 70. |                 | 2010  | 2            | 2               | 1,809            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 71. |                 | 2011  | 2            | 1**             | -0,592           | <i>Financial Distress</i>     |
| 72. |                 | 2012  | 2            | 1**             | -0,673           | <i>Financial Distress</i>     |
| 73. | RMBA            | 2009  | 2            | 1**             | -1,532           | <i>Financial Distress</i>     |



**Tabel 4.17. (Lanjutan) Pengelompokan Perusahaan Industri Barang Konsumsi Berdasarkan Nilai Z-Score Diskriminan**

| No.  | Kode Perusahaan | Tahun | Actual Group | Predicted Group | Skor Diskriminan | Kategori Predicted Group      |
|------|-----------------|-------|--------------|-----------------|------------------|-------------------------------|
| 74.  | RMBA            | 2010  | 2            | 2               | -0,051           | <i>Non Financial Distress</i> |
| 75.  |                 | 2011  | 2            | 1**             | -0,612           | <i>Financial Distress</i>     |
| 76.  |                 | 2012  | 1            | 1               | -0,898           | <i>Financial Distress</i>     |
| 77.  | SKLT            | 2009  | 1            | 1               | -0,911           | <i>Financial Distress</i>     |
| 78.  |                 | 2010  | 1            | 1               | -1,115           | <i>Financial Distress</i>     |
| 79.  |                 | 2011  | 1            | 1               | -1,007           | <i>Financial Distress</i>     |
| 80.  |                 | 2012  | 1            | 1               | -0,980           | <i>Financial Distress</i>     |
| 81.  | STTP            | 2009  | 2            | 2               | -0,396           | <i>Non Financial Distress</i> |
| 82.  |                 | 2010  | 2            | 2               | -0,372           | <i>Non Financial Distress</i> |
| 83.  |                 | 2011  | 2            | 1**             | -0,869           | <i>Financial Distress</i>     |
| 84.  |                 | 2012  | 1            | 1               | -0,915           | <i>Financial Distress</i>     |
| 85.  | SQBB            | 2009  | 2            | 2               | 0,530            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 86.  |                 | 2010  | 2            | 2               | 0,077            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 87.  |                 | 2011  | 2            | 2               | 0,040            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 88.  |                 | 2012  | 2            | 2               | 0,139            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 89.  | TCID            | 2009  | 2            | 2               | 1,572            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 90.  |                 | 2010  | 2            | 2               | 1,557            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 91.  |                 | 2011  | 2            | 2               | 1,612            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 92.  |                 | 2012  | 2            | 2               | 1,617            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 93.  | TSPC            | 2009  | 2            | 2               | 0,762            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 94.  |                 | 2010  | 2            | 2               | 1,096            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 95.  |                 | 2011  | 2            | 2               | 1,055            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 96.  |                 | 2012  | 2            | 2               | 1,244            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 97.  | ULTJ            | 2009  | 2            | 1**             | -0,924           | <i>Financial Distress</i>     |
| 98.  |                 | 2010  | 2            | 2               | -0,511           | <i>Non Financial Distress</i> |
| 99.  |                 | 2011  | 2            | 1**             | -0,748           | <i>Financial Distress</i>     |
| 100. |                 | 2012  | 2            | 2               | 0,276            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 101. | UNVR            | 2009  | 2            | 2               | 1,815            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 102. |                 | 2010  | 2            | 2               | 1,646            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 103. |                 | 2011  | 2            | 2               | 1,300            | <i>Non Financial Distress</i> |
| 104. |                 | 2012  | 2            | 2               | 1,271            | <i>Non Financial Distress</i> |

Sumber : Data Diolah (lampiran 37)

Keterangan :

\*\* = *Missclassification*

Berikut ini adalah gambaran mengenai perbandingan antara perhitungan nilai Z-Score menggunakan persamaan Z-Score Altman pada pengklasifikasian awal dengan hasil analisis diskriminan :



**Tabel 4.18. Classification Result (Hit Ratio)**

|                              |       | Classification Results <sup>b,c</sup> |       |      | Total |
|------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|------|-------|
|                              |       | Predicted Group Membership            |       |      |       |
|                              |       | FINANCIAL DISTRESS                    | FD    | NFD  |       |
| Original                     | Count | FD                                    | 30    | 0    | 30    |
|                              |       | NFD                                   | 9     | 65   | 74    |
|                              | %     | FD                                    | 100.0 | .0   | 100.0 |
|                              |       | NFD                                   | 12.2  | 87.8 | 100.0 |
| Cross-validated <sup>a</sup> | Count | FD                                    | 30    | 0    | 30    |
|                              |       | NFD                                   | 10    | 64   | 74    |
|                              | %     | FD                                    | 100.0 | .0   | 100.0 |
|                              |       | NFD                                   | 13.5  | 86.5 | 100.0 |

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 91.3% of original group cases correctly classified.

c. 90.4% of cross-validated group cases correctly classified.

Sumber : Data Diolah (lampiran 36: lanjutan)

Berdasarkan tabel 4.18 ditunjukkan bahwa terjadi kesalahan klasifikasi dari pengklasifikasian awal setelah dilakukan analisis diskriminan. Kesalahan klasifikasi hanya terjadi pada kategori *error type II* (klasifikasi pada kelompok *non financial distress* berpindah pada klasifikasi kelompok *financial distress*), yaitu sebanyak 9 kasus, sedangkan kesalahan klasifikasi pada kategori *error type I* (klasifikasi pada kelompok *financial distress* berpindah pada klasifikasi kelompok *non financial distress*) tidak terjadi. Kasus yang tepat diklasifikasikan sebanyak 95 kasus, dengan rincian 30 kasus yang pada awalnya diklasifikasikan pada kelompok *financial distress* dan tetap berada pada kelompok *financial distress* setelah dilakukan analisis diskriminan, dan 65 kasus yang awalnya diklasifikasikan pada kelompok *non financial distress* dan tetap berada pada kelompok *non financial distress* setelah dilakukan analisis diskriminan. Ketepatan prediksi pengklasifikasian awal (*original group*) dari fungsi diskriminan sebesar

91,3%, *misclassification* pada kategori *error type I* sebesar 0% dan *misclassification* pada kategori *error type II* sebesar 12,2%. Ketepatan prediksi pada kelompok *financial distress* (FD) adalah 100% dan ketepatan klasifikasi pada kelompok *non financial distress* (NFD) adalah 87,8%. Terjadinya kesalahan klasifikasi dipengaruhi oleh presentase variabilitas yang dapat dilihat pada tabel *Eigenvalues*. Nilai *Square Canonical Correlation* ( $CR^2$ ) adalah 56,6%. Semakin kecil presentase nilai variasi, maka semakin besar adanya indikasi terjadinya kesalahan pengklasifikasian dalam analisis tersebut.

Bertujuan untuk mengurangi bias yang mungkin terjadi, disarankan untuk menggunakan metode *Leave-one out cross validation*. Angka ketepatan prediksi dengan metode *Leave-one out cross validation* dapat dilihat pada bagian bawah tabel untuk *cross validated* yang menunjukkan angka 90,4%, hal ini berarti bahwa ketepatan prediksi cukup tinggi.

#### D. *Error Type I dan Error Type II*

*Error type I* merupakan terjadinya kesalahan pengklasifikasian awal perusahaan, yaitu perusahaan yang awalnya diklasifikasikan pada kelompok *financial distress* ternyata setelah dilakukan analisis diskriminan Z-Score berpindah pada klasifikasi kelompok *non financial distress*. Namun pada penelitian ini kategori *error type I* tidak terjadi, karena perusahaan yang pada pengklasifikasian awal berada pada kelompok *financial distress* tetap berada pada kelompok *financial distress* setelah dilakukan analisis diskriminan.



*Error type II* merupakan terjadinya kesalahan pengklasifikasian awal perusahaan, yaitu perusahaan yang awalnya diklasifikasikan pada kelompok *non financial distress* ternyata setelah dilakukan analisis diskriminan Z-Score berpindah pada klasifikasi kelompok *financial distress*. Terdapat sembilan perusahaan yang mengalami *error type II* yaitu ADES tahun 2012, PYFA tahun 2009, 2011, dan 2012, RMBA tahun 2009 dan 2011, STTP tahun 2011, ULTJ tahun 2009 dan 2011. Kondisi *financial distress* pada PT Akasha Wira Internasional Tbk (ADES) tahun 2012 terjadi akibat rendahnya rasio RE/TA dan bernlai negatif, perusahaan juga mengalami saldo defisit selama 4 tahun berturut-turut yaitu mulai tahun 2009 hingga tahun 2012, artinya perusahaan kurang mampu dalam mengakumulasikan laba ditahan untuk diinvestasikan kembali. Rasio S/TA juga 11% lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata industri perusahaan sektor industri barang konsumsi pada tahun 2012, yang artinya perusahaan kurang produktif dalam mengelola aktiva untuk menghasilkan penjualan. Pada PT. Pyridam Farma Tbk (PYFA) tahun 2009 *financial distress* terjadi akibat nilai rasio WC/TA yang cukup rendah hingga dibawah rata-rata industri, hal ini bisa diinterpretasikan bahwa perusahaan kurang maksimal dalam mengelola modal kerja untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya, selain itu nilai rasio RE/TA juga berada dibawah rata-rata industri, berarti perusahaan kurang mampu dalam memaksimalkan laba perusahaan untuk diinvestasikan kembali, demikian juga yang terjadi pada tahun 2011 dan 2012, nilai rasio EBIT/TA dan S/TA cukup rendah karena berada di bawah rata-rata industri, yang berarti perusahaan kurang produktif dalam mengelola total aktiva untuk

meningkatkan keuntungan dan penjualan. Pada PT. Bentoel Internasional Investama Tbk (RMBA) tahun 2009, *financial distress* terjadi akibat nilai rasio WC/TA, RE/TA dan MVE/BVD jauh lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata industri perusahaan sektor industri barang konsumsi tahun 2009, dan juga rasio EBIT/TA yang bernilai negatif, Hal tersebut menandakan bahwa perusahaan kurang mampu dalam mengolola total aktiva dan permodalan yang dimiliki untuk menanggung seluruh kewajiban dan menghasilkan pendapatan, demikian juga perusahaan kurang mampu dalam mengakumulasikan laba ditahan untuk diinvestasikan kembali, demikian juga yang terjadi pada tahun 2011. Pada PT. Siantar Top Tbk (2011) tahun 2011 *financial distress* terjadi akibat rendahnya nilai rasio WC/TA yang bernilai negatif, hal tersebut bisa diinterpretasikan bahwa perusahaan kurang mampu dalam mengolola permodalan yang dimiliki untuk menangguh seluruh kewajibannya, dan juga nilai rasio EBIT/TA dan S/TA yang di bawah rata-rata industri tahun 2011 yang menunjukkan bahwa perusahaan kurang mampu mengelola aktiva untuk meningkatkan pendapatan dan penjualan. Pada PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk (ULTJ) tahun 2009 dan 2011 *financial distress* terjadi akibat rendahnya nilai rasio WC/TA, EBIT/TA dan S/TA hingga di bawah rata-rata industri sektor industri barang konsumsi pada tahun tersebut, hal tersebut menandakan bahwa perusahaan kurang mampu dalam mengolola permodalan yang dimiliki untuk menanggung seluruh kewajiban dan kurang mampu meningkatkan pendapatan dan penjualan dari total aktiva yang dimiliki.

## E. Uji Validitas dari *Multivariate Discriminant Analysis*

### 1. Perhitungan Nilai $C_{pro}$ dan Nilai $C_{max}$

Uji keakuratan dalam pengelompokan atau pengklasifikasian data sampel dari fungsi diskriminan dilakukan dengan perhitungan untuk mengetahui *chance classification* (peluang klasifikasi) berdasarkan pada jumlah observasi, kemudian dibandingkan dengan nilai *hit ratio*, yaitu nilai prosentase antara jumlah pengelompokan yang benar dengan total sampel dalam penelitian. *Chance Classification* terdiri dari *maximum chance criterion* ( $C_{max}$ ) dan *proportional chance classification* ( $C_{pro}$ ).  $C_{pro}$  adalah peluang tercapainya kebenaran dalam pengelompokan data sampel berdasarkan perhitungan dengan rumus :

$$C_{pro} = [ p^2 + (1-p)^2 ] \times 100\%$$

Dimana :

$p$  = proporsi jumlah sampel pada kelompok 1

$(1-p)$  = proporsi jumlah sampel pada kelompok 2

Sedangkan, perhitungan  $C_{max}$  ditentukan dari proporsi antara kedua kelompok yang diamati berdasarkan rumus :

$$C_{max} = (n_{max} / N) \times 100\%$$

Dimana :

$n_{max}$  = jumlah sampel terbesar pada salah satu kelompok

$N$  = jumlah sampel secara keseluruhan

Sehingga dapat diketahui perhitungan  $C_{pro}$  dan  $C_{max}$  adalah sebagai berikut

:



$$\begin{aligned}
 C_{pro} &= [p^2 + (1-p)^2] \times 100\% \\
 &= [(0,2885)^2 + (1 - 0,7115)^2] \times 100\% \\
 &= 0,1664 = 16,64\% \\
 C_{max} &= (74/104) \times 100\% \\
 &= 0,7115 = 71,2\%
 \end{aligned}$$

Perbandingan antara  $C_{pro}$  dan  $C_{max}$  dengan nilai *hit ratio* mempunyai pedoman sebagai berikut :

Apabila *hit ratio* berada antara 0% sampai dengan nilai  $C_{pro}$  maka pengelompokan sampel analisis adalah sangat tidak akurat.

Apabila *hit ratio* berada diantara nilai  $C_{pro}$  dan nilai  $C_{max}$  maka pengelompokan sampel analisis adalah kurang akurat.

Apabila *hit ratio* lebih besar dari atau sama dengan nilai  $C_{max}$  sampai dengan 100% maka pengelompokan sampel analisis adalah akurat.

Berdasarkan perhitungan nilai  $C_{pro}$  dan  $C_{max}$  dalam penelitian ini didapatkan hasil nilai  $C_{pro}$  sebesar 16,64% dan nilai  $C_{max}$  sebesar 71,2% dengan perbandingan prosentase *hit ratio* sebesar 91,3%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengklasifikasian data sampel dalam penelitian ini adalah akurat, karena *hit ratio* lebih besar dari  $C_{pro}$  dan  $C_{max}$  ( $C_{pro} < \text{hit ratio} > C_{max}$ ) dan mendekati 100% yaitu  $16,64\% < 91,3\% > 71,2\%$ .

## 2. Perhitungan *Press's Q Statistic*

Uji tingkat kestabilan pengalokasian data sampel adalah dengan menghitung nilai *Press's Q Statistic*. Hal ini bertujuan untuk mengkaji apakah terdapat kemungkinan pengalokasian dari setiap sampel dalam kelompok relatif

stabil atau tidak stabil akibat adanya perbedaan jumlah sampel yang diteliti.

Perhitungan *Press's Q Statistic* diperlukan sampel *hold out* sebagai sampel pembanding. Perhitungan *Press's Q Statistic* dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Press's } Q = \frac{[N - (n \times k)]^2}{N(k - 1)}$$

Dimana :

N = jumlah sampel keseluruhan

n = jumlah sampel yang diklasifikasikan benar

k = jumlah kelompok sampel

Sehingga perhitungan nilai *Press's Q Statistic* dapat diketahui sebagai berikut

:

$$\begin{aligned} \text{Press's } Q &= \frac{[104 - (95 \times 2)]^2}{104} \\ &= 71,1 \end{aligned}$$

Apabila ukuran signifikansi menggunakan  $\alpha = 0,05$  dan  $df = 1$ , maka nilai  $\chi^2_{\text{tabel}}$  adalah 3,841. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengklasifikasian perusahaan pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress* menggunakan fungsi diskriminan dalam penelitian ini adalah stabil atau akurat, karena nilai *Press's Q Statistic* lebih besar dari  $\chi^2_{\text{tabel}}$ , yaitu  $71,1 > 3,841$ .



## F. Pengujian Hipotesis Penelitian

### 1. Pengujian Hipotesis I

Hipotesis pertama dalam penelitian ini yaitu diduga rasio-rasio keuangan yang digunakan sebagai variabel independen (*((Working capital to total assets ratio (X<sub>1</sub>), retained earning to total assets ratio (X<sub>2</sub>), earning before interest and tax to total assets ratio (X<sub>3</sub>), market value equity to book value of total debt ratio (X<sub>4</sub>), dan sales to total assets ratio (X<sub>5</sub>))*) secara bersama-sama dapat membedakan sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di BEI periode 2009-2012 pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*. Setelah diuji secara statistik, hasil Uji F menunjukkan bahwa kelima variabel independen yang terdiri dari WC/TA (X<sub>1</sub>), RE/TA (X<sub>2</sub>), EBIT/TA (X<sub>3</sub>), MVE/BVD (X<sub>4</sub>), dan S/TA (X<sub>5</sub>) yang digunakan dalam penelitian ini signifikan dalam membedakan perusahaan pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress* karena memiliki nilai signifikansi < 0,05 yaitu variabel WC/TA sebesar 0,012, variabel RE/TA, variabel EBIT/TA, variabel MVE/BVD dan variabel S/TA sebesar 0,000. Pada pengujian lebih lanjut menggunakan Uji Wilks's Lambda, dihasilkan nilai Wilks' Lambda sebesar 0,434 dan signifikan pada 0,000 yang berarti bahwa fungsi diskriminan yang dihasilkan cukup tepat dalam membedakan sektor industri barang konsumsi yang *listing* di BEI pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress* periode 2009-2012. Hal ini juga didukung oleh pengujian akurasi pada tabel *Eigenvalues* yang memiliki nilai *canonical correlation* sebesar 0,752 atau 56,6% varian dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh fungsi diskriminan yang terdiri dari 5 variabel independen.

Sehingga hipotesis I dari penelitian ini yang menyatakan bahwa rasio-rasio keuangan yang digunakan sebagai variabel independen (*((Working capital to total assets ratio (X<sub>1</sub>), retained earning to total assets ratio (X<sub>2</sub>), earning before interest and tax to total assets ratio (X<sub>3</sub>), market value equity to book value of total debt ratio (X<sub>4</sub>), dan sales to total assets ratio (X<sub>5</sub>))*) secara bersama-sama dapat membedakan sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di BEI periode 2009-2012 pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*, diterima.

## 2. Pengujian Hipotesis II

Hipotesis kedua dalam penelitian ini yaitu diduga variabel *EBIT/TA* (X<sub>3</sub>) yang paling dominan dalam membedakan sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di BEI pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*. Berdasarkan tabel *structure matrix* pada penelitian ini, variabel independen yang paling dominan dalam membedakan perusahaan pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress* adalah variabel *RE/TA* (X<sub>2</sub>) karena mempunyai nilai koefisien terbesar yaitu sebesar 0,695.

Sehingga hipotesis II dari penelitian ini yang menyatakan bahwa variabel *EBIT/TA* (X<sub>3</sub>) adalah variabel independen yang paling dominan dalam membedakan sektor industri barang konsumsi pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*, ditolak.

## A. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi *financial distress* pada sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2012 menggunakan analisis diskriminan model *multiple discriminant analysis*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan pada sektor industri barang konsumsi periode 2009-2012. Berdasarkan rumusan masalah penelitian dan pembahasan dari hasil analisis diskriminan model *multiple discriminant analysis* menggunakan metode simultan (*simultaneous approach*), dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kelima variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini, terdiri dari WC/TA ( $X_1$ ), RE/TA ( $X_2$ ), EBIT/TA ( $X_3$ ), MVE/BVD ( $X_4$ ), dan S/TA ( $X_5$ ) terbukti secara bersama-sama (simultan) mampu membedakan sektor industri barang konsumsi pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*, karena mempunyai nilai signifikansi  $< 0,05$  pada Uji F, yaitu pada variabel WC/TA sebesar 0,012 pada variabel RE/TA, variabel EBIT/TA, variabel MVE/BVD, dan variabel S/TA sebesar 0,000. Pada pengujian lebih lanjut menggunakan uji Wilks' Lambda dan uji akurasi pada tabel *Eigenvalues*, diperoleh nilai wilks' lambda sebesar 0,434 dan signifikan pada 0,000 yang berarti bahwa fungsi diskriminan yang dihasilkan cukup tepat dalam membedakan sektor

## PENUTUP

industri barang konsumsi yang terdaftar di BEI pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*, dan pada tabel *eigenvalue* diperoleh nilai *canonical correlation* sebesar 0,752 atau 56,6% varian dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh fungsi diskriminan yang terdiri dari 5 variabel independen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara bersama-sama kelima variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini dapat membedakan sektor industri barang konsumsi pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*.

2. Variabel RE/TA ( $X_2$ ) merupakan variabel independen yang berpengaruh dominan dalam membentuk fungsi diskriminan, hal ini dibuktikan dengan nilai *loading* pada tabel *structure matrix* yang menunjukkan bahwa variabel RE/TA ( $X$ ) mempunyai nilai koefisien tertinggi yaitu sebesar 0,609.
3. Hasil persamaan analisis diskriminan yang diperoleh yaitu,

$$Z-Score = 1,459 + 0,837X_1 + (-1,994)X_2 + 1,089X_3 + 0,647X_4 + 2,290X_5$$

dengan titik *cut off* sebesar 0,000. *Z-Score* tersebut akurat dalam pengklasifikasian sektor industri barang konsumsi pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress*, karena memiliki nilai *hit ratio* mendekati 100% dan lebih besar dari nilai  $C_{pro}$  dan  $C_{max}$  yaitu sebesar  $16,64\% < 91,3\% > 71,2\%$ . Kemudian, dari hasil perhitungan *Press's Q Statistic* diperoleh angka sebesar 71,1. Sehingga, pengklasifikasian perusahaan pada pada kelompok *financial distress* dan kelompok *non financial distress* menggunakan fungsi diskriminan dalam penelitian ini

adalah stabil atau akurat, karena nilai *Press's Q Statistic* lebih besar dari  $\chi^2_{\text{tabel}}$ , yaitu  $71,1 > 3,841$ .

## B. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagi pihak manajemen perusahaan yang belum terindikasi *financial distress*, hendaknya tetap menjaga kesehatan perusahaan dengan memperhatikan kondisi nilai pasar, likuiditas, *leverage*, profitabilitas, dan aktivitas yang diambil dalam menentukan kebijakan. Selain itu juga melakukan pengelolaan kemampuan (manajemen modal kerja, manajemen penjualan, manajemen laba) secara baik dan berkesinambungan.
2. Bagi pihak manajemen perusahaan yang terindikasi *financial distress*, hendaknya segera memperbaiki pengelolaan keuangannya baik dari aspek manajemen modal kerja, manajemen penjualan, manajemen laba dan kebijakan deviden, atau melakukan langkah penyelamatan restrukturisasi hutang, merger/akuissisi, atau pernyataan pailit.
3. Bagi pihak investor/kreditor dapat menggunakan hasil penelitian sebagai salah satu rujukan dalam membuat keputusan investasi atau kredit. Namun, sebaiknya investor/kreditor tetap melakukan analisis dengan data kualitatif dengan mempertimbangkan kondisi ekonomi (kondisi nilai tukar uang, gejolak suku bunga, dll), kondisi politik keamanan di dalam negeri yang dapat berdampak pada kebijakan pemerintah. Selain itu sebaiknya



dianalisis juga kondisi manajemen perusahaan yang bersangkutan, karena Z-Score hanya didasarkan pada kinerja keuangan yang berasal dari data kuantitatif.

4. Bagi peneliti selanjutnya, sebaiknya pengklasifikasian awal menggunakan perusahaan yang telah benar-benar dinyatakan pailit dan permohonannya telah dikabulkan oleh PTUN sebagai perusahaan pailit atau yang mengalami *financial distress*, dan menggunakan perusahaan yang masih eksis sebagai perusahaan yang tidak mengalami *financial distress* atau *non financial distress*; menggunakan lebih banyak rasio keuangan sebagai variabel independen; menggunakan lebih banyak sampel; menggunakan metode *stepwise* dalam analisis diskriminan agar mampu menjustifikasi variabel yang signifikan dalam fungsi diskriminan yang dihasilkan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Altman, Edward I. 1968. *Financial Ratio, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy*. *Journal of Finance*. Vol. XXIII No. 4, pg. 589-609.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Baridwan, Zaki. 2004. *Intermediate Accounting*. Yogyakarta: BPFE-UGM Yogyakarta.
- Christine H, Riska. 2011. *Analisis Rasio Keuangan Sebagai Alat Untuk Menilai Kinerja Keuangan Perusahaan*. Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya. Malang
- Faizah, Ferawati. 2011. *Penerapan Model Altman Z-Score untuk Memprediksi Kebangkrutan pada Industri Kayu yang Terdaftar di BEI Tahun 2002-2009*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya. Malang.
- Fauzi, Frinna Sari. 2009. *Prediksi Kesulitan Keuangan dan Kebangkrutan pada Perusahaan Textile yang Listing di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2003- 2007*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya. Malang.
- Ghozali, Imam. Prof, DR. H. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. Edisi Kelima. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair JR, Joseph. 1992. *Multivariate Data Analysis*. Macmillian Publishing Company. New York.
- Hanafi, Mamduh M. 2010. *Manajemen Keuangan I*, Edisi I. Yogyakarta: BPFE-UGM.
- Hanafi, Mamduh M & Abdul Halim. 2003. *Analisis Laporan Keuangan Edisi Revisi*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan.
- Harahap, Sofyan Safari. 2009. *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada



Harmono, Dr. S.E. M.Si. 2009. *Manajemen Keuangan: Berbasis Balance Scorecard*. Jakarta: Bumi Aksara

Hartoyo, Nico Tantra. 2013. *Prediksi Financial Distress Menggunakan Analisis Diskriminan pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2010-2011*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya. Malang.

Hasan, M. I. 2002. *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia

Ikatan Akuntansi Indonesia. 2009. *Standart Akuntansi Keuangan per 1 Juli 2009*. Jakarta: Salemba Empat.

Kasmir. 2008. *Analisis Laporan Keuangan*, Edisi I. Jakarta: Rajawali Pers.

Miman, Ghalib Galbi. 2012. *Analisis Kebangkrutan Perusahaan dengan Menggunakan Metode Z-Score Altman pada Perusahaan Otomotif dan Komponennya yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Selama 2007-2010*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya. Malang.

Munawir, S. 2007. *Analisa Laporan Keuangan*. Yogyakarta: Liberty.  
\_\_\_\_\_. 2010. *Analisa Laporan Keuangan*. Yogyakarta: Liberty

Nazir, Mohammad. 2005. *Metode Penelitian*. Jakarta : Ghalia Indonesia.

Platt, Harlan D dan Marjorie B, Platt. 2002. Predicting Corporate Financial Distress: Reflection on Choice Based Sample Bias. *Journal of Economics and Finance*. 26(2), Summer, p. 184-199.

Prasetyo, Bambang dan Lina Miftahul Jannah. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.

Prastowo, Dwi. 2002. *Analisis Laporan Keuangan (konsep dan aplikasi)*. Yogyakarta: BPFE.

Sawir, Agnes, 2005, *Analisis Kinerja Keuangan dan Perencanaan Keuangan Perusahaan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Setyokumoro, Bagoes. 2009. *Analisis Diskriminan untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Otomotif di Bursa Efek Indonesia*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya. Malang.

Simamora, Bilson. 2005. *Analisis Multivariate Pemasaran*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.



- Soemarso. 2004. *Akuntansi Suatu Pengantar*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif; R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sundjaja, Ridwan dan Inge Barlian. 2003. *Manajemen Keuangan* 2. Edisi Keempat. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta
- Syamsuddin, Lukman, Drs. MA. 2009. *Manajemen Keuangan Perusahaan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Teng. 2003. *Corporate Turnaround (Merawat Perusahaan Sakit Menjadi Sehat)*. Jakarta: Prenhallindo
- Usman, Husaini dan Purnomo S.A. 2008. *Pengantar Statistika* ed.2. Jakarta: Bumi Aksara.
- Warsono. 2003. *Manajemen Keuangan (Keputusan Keuangan Jangka Panjang)*, Buku I. UMM Press Malang.
- Widyana. 2009. *Indikasi Kebangkrutan Berdasarkan Analisis Z-Score Altman pada Perusahaan Food dan Beverages yang Terdaftar di BEI selama 2006-2008*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya. Malang.



## CURRICULUM VITAE

### BIODATA

Nama : Retno Dewi Anggraeni  
Nomor Induk Mahasiswa : 0910323143  
Tempat dan Tanggal Lahir : Malang, 04 April 1991  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat Asal : Dsn. Gembrung RT/RW : 02/07 Tunjungtirto Singosari, Malang  
E-mail : rere\_phie@yahoo.com

### RIWAYAT PENDIDIKAN

#### Pendidikan Formal :

1. SDN Tasikmadu I Malang Tamat Tahun 2003
2. SMPN 11 Malang Tamat Tahun 2006
3. SMA Islam Malang Tamat Tahun 2009
4. Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya 2009

#### Pendidikan Non Formal :

1. TOEFL Fakultas Ilmu Administrasi
2. TOEIC Universitas Brawijaya
3. Desktop Application Training Universitas Brawijaya

### PENGALAMAN MAGANG

Bank Jatim Kantor Cabang Jombang





Universitas Brawijaya

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
GALERI INVESTASI BEI  
(IDX- Indonesia Stock Exchange)**



Indonesia Stock Exchange

**SURAT KETERANGAN**  
NO. 0029/P.BEI-UB/I/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Galeri Investasi Bursa Efek Indonesia (BEI) Universitas Brawijaya Malang menerangkan bahwa:

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| Nama               | : | RETNO DEWI ANGGRAENI                   |
| NIM                | : | 0910323143                             |
| Fakultas / Jurusan | : | ILMU ADMINISTRASI/ ADMINISTRASI BISNIS |
| Perguruan Tinggi   | : | UNIVERSITAS BRAWIJAYA                  |
| Alamat             | : | JL. M.T. HARYONO NO. 163 MALANG        |

Telah mengadakan penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi Akhir di Galeri Investasi Bursa Efek Indonesia (BEI) Universitas Brawijaya Malang pada bulan November 2013. Penelitian tersebut berjudul:

**"PENERAPAN MODEL MULTIPLE DISCRIMINANT ANALYSIS UNTUK  
MEMPREDIKSI FINANCIAL DISTRESS (STUDI PADA SEKTOR INDUSTRI  
BARANG KONSUMSI YANG LISTING DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE  
2009-2012)**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana – mestinya.  
Malang, 27 Januari 2014

Kepala Galeri Investasi BEI UB,  
  
**Lutfi Harris, M.Ak., Ak**  
**NIP.19780621 200501 1 003**

GALERI INVESTASI BEI – UB  
*Gedung Pusat Pembelajaran Terpadu Lantai 2  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya  
Jl. Mayjen Haryono 165, Malang 65145 – Indonesia  
Telp: 0341-551396, 555000  
Fax: 0341-553834  
Email: pojok.bei@ub.ac.id*

# LAMPIRAN



UNIVERSITAS BRAWIJAYA



### Lampiran 1 Perhitungan Modal Kerja Tahun 2009

| No. | Kode Perusahaan | Aktiva lancar – Hutang Lancar |                    | Modal Kerja        |
|-----|-----------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|
|     |                 | Aktiva lancar                 | Hutang Lancar      |                    |
| 1.  | ADES            | 66.860.000.000                | 29.613.000.000     | 37.247.000.000     |
| 2.  | CEKA            | 349.162.439.639               | 79.014.869.434     | 270.147.570.205    |
| 3.  | DAVO            | 730.511.406.222               | 6.424.457.669      | 724.086.948.553    |
| 4.  | DLTA            | 612.986.583.000               | 135.281.571.000    | 477.705.012.000    |
| 5.  | DVLA            | 605.397.323.000               | 198.476.205.000    | 406.921.118.000    |
| 6.  | GGRM            | 19.584.533.000.000            | 7.961.279.000.000  | 11.623.254.000.000 |
| 7.  | HMSPI           | 12.688.643.000.000            | 6.747.030.000.000  | 5.941.613.000.000  |
| 8.  | INDF            | 12.967.241.000.000            | 11.148.529.000.000 | 1.818.712.000.000  |
| 9.  | KAEF            | 1.020.884.466.060             | 510.854.102.156    | 510.030.363.904    |
| 10. | KDSI            | 352.349.686.621               | 294.337.680.313    | 58.012.006.308     |
| 11. | KICI            | 53.830.136.136                | 9.730.495.858      | 44.099.640.278     |
| 12. | KLBF            | 4.701.892.518.076             | 1.574.137.415.862  | 3.127.755.102.214  |
| 13. | LMPI            | 254.306.343.314               | 91.336.492.731     | 162.969.850.583    |
| 14. | MERK            | 343.148.415.000               | 68.108.811.000     | 275.039.604.000    |
| 15. | MLBI            | 561.482.000.000               | 852.194.000.000    | (290.712.000.000)  |
| 16. | MRAT            | 279.386.667.539               | 38.918.132.745     | 240.468.534.794    |
| 17. | MYOR            | 1.750.424.018.336             | 764.230.447.224    | 986.193.571.112    |
| 18. | PYFA            | 45.490.491.276                | 21.669.515.056     | 23.820.976.220     |
| 19. | RMBA            | 3.078.784.000.000             | 1.481.838.000.000  | 1.596.946.000.000  |
| 20. | SKLT            | 87.916.215.514                | 46.512.224.823     | 41.403.990.691     |
| 21. | STTP            | 185.734.810.467               | 110.001.009.598    | 75.733.800.869     |
| 22. | SQBB            | 250.156.627.000               | 45.877.640.000     | 204.278.987.000    |
| 23. | TCID            | 592.970.640.352               | 77.510.998.310     | 515.459.642.042    |
| 24. | TSPC            | 2.354.076.614.325             | 678.727.987.910    | 1.675.348.626.415  |
| 25. | ULTJ            | 813.389.917.761               | 384.341.997.966    | 429.047.919.795    |
| 26. | UNVR            | 3.601.711.000.000             | 3.589.188.000.000  | 12.523.000.000     |

## Lampiran 2 Perhitungan Modal Kerja Tahun 2010

| No. | Kode Perusahaan | Aktiva lancar – Hutang Lancar |                   | Modal Kerja        |
|-----|-----------------|-------------------------------|-------------------|--------------------|
|     |                 | Aktiva lancar                 | Hutang Lancar     |                    |
| 1.  | ADES            | 131.881.000.000               | 87.255.000.000    | 44.626.000.000     |
| 2.  | CEKA            | 643.986.428.116               | 385.079.341.463   | 258.907.086.653    |
| 3.  | DAVO            | 1.028.828.453.284             | 18.708.526.898    | 1.010.119.926.386  |
| 4.  | DLTA            | 565.953.705.000               | 89.396.759.000    | 476.556.946.000    |
| 5.  | DVLA            | 650.140.509.000               | 174.921.950.000   | 475.218.559.000    |
| 6.  | GGRM            | 22.908.293.000.000            | 8.481.933.000.000 | 14.426.360.000.000 |
| 7.  | HMSPI           | 15.768.558.000.000            | 9.778.942.000.000 | 5.989.616.000.000  |
| 8.  | INDF            | 20.077.994.000.000            | 9.859.118.000.000 | 10.218.876.000.000 |
| 9.  | KAEF            | 1.139.548.849.755             | 469.822.675.254   | 669.726.174.501    |
| 10. | KDSI            | 354.581.146.113               | 279.997.144.464   | 74.584.001.649     |
| 11. | KICI            | 54.204.141.986                | 7.388.959.310     | 46.815.182.676     |
| 12. | KLBF            | 5.037.269.819.971             | 1.146.489.093.666 | 3.890.780.726.305  |
| 13. | LMPI            | 302.897.670.819               | 171.870.176.880   | 131.027.493.939    |
| 14. | MERK            | 327.436.443.000               | 52.578.914.000    | 274.857.529.000    |
| 15. | MLBI            | 597.241.000.000               | 632.026.000.000   | (34.785.000.000)   |
| 16. | MRAT            | 290.761.466.183               | 38.190.598.441    | 252.570.867.742    |
| 17. | MYOR            | 2.684.853.761.819             | 1.040.333.647.369 | 1.644.520.114.450  |
| 18. | PYFA            | 47.073.677.024                | 15.645.370.498    | 31.428.306.526     |
| 19. | RMBA            | 3.053.134.000.000             | 1.221.291.000.000 | 1.831.843.000.000  |
| 20. | SKLT            | 94.511.915.285                | 50.396.298.504    | 44.115.616.781     |
| 21. | STTP            | 291.292.859.125               | 170.422.732.529   | 120.870.126.596    |
| 22. | SQBB            | 238.664.672.000               | 41.955.216.000    | 196.709.456.000    |
| 23. | TCID            | 610.789.437.218               | 57.165.989.460    | 553.623.447.758    |
| 24. | TSPC            | 2.642.065.792.798             | 784.352.502.804   | 1.857.713.289.994  |
| 25. | ULTJ            | 955.441.890.578               | 477.557.754.724   | 477.884.135.854    |
| 26. | UNVR            | 3.748.130.000.000             | 4.402.940.000.000 | (654.810.000.000)  |

### Lampiran 3 Perhitungan Modal Kerja Tahun 2011

| No. | Kode Perusahaan | Aktiva lancar – Hutang Lancar |                    | Modal Kerja         |
|-----|-----------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|
|     |                 | Aktiva lancar                 | Hutang Lancar      |                     |
| 1.  | ADES            | 128.835.000.000               | 75.394.000.000     | 53.441.000.000      |
| 2.  | CEKA            | 619.191.085.387               | 367.059.939.107    | 252.131.146.280     |
| 3.  | DAVO            | 1.023.924.184.840             | 27.377.711.230     | 996.546.473.610     |
| 4.  | DLTA            | 577.644.536.000               | 96.129.303.000     | 481.515.233.000     |
| 5.  | DVLA            | 696.925.499.000               | 142.423.794.000    | 554.501.705.000     |
| 6.  | GGRM            | 30.381.754.000.000            | 13.534.519.000.000 | 16.847.235.000.000  |
| 7.  | HMSPI           | 14.851.460.000.000            | 8.368.408.000.000  | 6.483.052.000.000   |
| 8.  | INDF            | 24.501.734.000.000            | 12.831.304.000.000 | 11.670.430.000.000  |
| 9.  | KAEF            | 1.263.029.723.926             | 459.694.310.936    | 803.335.412.990     |
| 10. | KDSI            | 382.029.527.030               | 286.094.512.844    | 95.935.014.186      |
| 11. | KICI            | 56.090.130.027                | 7.726.190.144      | 48.363.939.883      |
| 12. | KLBF            | 5.993.876.659.325             | 1.630.588.528.518  | 4.363.288.130.807   |
| 13. | LMPI            | 323.063.388.963               | 218.702.472.895    | 104.360.916.068     |
| 14. | MERK            | 421.725.826.000               | 65.430.555.000     | 356.295.271.000     |
| 15. | MLBI            | 656.039.000.000               | 659.873.000.000    | (3.834.000.000)     |
| 16. | MRAT            | 326.473.963.492               | 53.818.767.432     | 272.655.196.060     |
| 17. | MYOR            | 4.095.298.705.091             | 1.845.791.716.500  | 2.249.506.988.591   |
| 18. | PYFA            | 61.889.104.989                | 24.366.695.170     | 37.522.409.819      |
| 19. | RMBA            | 4.287.268.000.000             | 3.829.144.000.000  | 458.124.000.000     |
| 20. | SKLT            | 105.144.724.612               | 60.394.533.656     | 44.750.190.956      |
| 21. | STTP            | 314.228.981.919               | 329.934.183.764    | (15.705.201.845)    |
| 22. | SQBB            | 227.855.666.000               | 48.868.467.000     | 178.987.199.000     |
| 23. | TCID            | 671.882.437.539               | 57.216.463.759     | 614.665.973.780     |
| 24. | TSPC            | 3.121.979.870.487             | 1.046.406.386.745  | 2.075.573.483.742   |
| 25. | ULTJ            | 903.366.925.701               | 611.785.143.151    | 291.581.782.550     |
| 26. | UNVR            | 4.446.219.000.000             | 6.501.681.000.000  | (2.055.462.000.000) |

### Lampiran 4 Perhitungan Modal Kerja Tahun 2012

| No. | Kode Perusahaan | Aktiva lancar – Hutang Lancar |                    | Modal Kerja         |
|-----|-----------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|
|     |                 | Aktiva lancar                 | Hutang Lancar      |                     |
| 1.  | ADES            | 191.489.000.000               | 98.624.000.000     | 92.865.000.000      |
| 2.  | CEKA            | 560.259.611.424               | 545.466.774.883    | 14.792.836.541      |
| 3.  | DAVO            | 356.711.655.497               | 354.873.346        | 356.356.782.151     |
| 4.  | DLTA            | 631.333.221.000               | 119.919.552.000    | 511.413.669.000     |
| 5.  | DVLA            | 826.342.540.000               | 191.717.606.000    | 634.624.934.000     |
| 6.  | GGRM            | 29.954.021.000.000            | 13.802.317.000.000 | 16.151.704.000.000  |
| 7.  | HMSPI           | 21.128.313.000.000            | 11.897.977.000.000 | 9.230.336.000.000   |
| 8.  | INDF            | 26.202.972.000.000            | 12.831.304.000.000 | 11.421.190.000.000  |
| 9.  | KAEF            | 1.505.798.399.164             | 459.694.310.936    | 968.614.163.938     |
| 10. | KDSI            | 369.492.031.597               | 286.094.512.844    | 137.260.716.073     |
| 11. | KICI            | 62.084.354.412                | 7.726.190.144      | 49.149.954.955      |
| 12. | KLBF            | 6.441.710.544.081             | 1.630.588.528.518  | 4.550.092.690.357   |
| 13. | LMPI            | 432.213.030.094               | 218.702.472.895    | 83.502.823.402      |
| 14. | MERK            | 463.883.090.000               | 65.430.555.000     | 344.055.152.000     |
| 15. | MLBI            | 462.471.000.000               | 659.873.000.000    | (334.208.000.000)   |
| 16. | MRAT            | 352.880.309.210               | 53.818.767.432     | 294.233.980.089     |
| 17. | MYOR            | 5.313.599.558.516             | 1.845.791.716.500  | 3.389.165.439.372   |
| 18. | PYFA            | 68.587.818.688                | 24.366.695.170     | 40.167.988.314      |
| 19. | RMBA            | 4.472.195.000.000             | 3.829.144.000.000  | 1.749.797.000.000   |
| 20. | SKLT            | 125.666.621.792               | 60.394.533.656     | 36.841.915.969      |
| 21. | STTP            | 569.839.536.195               | 329.934.183.764    | (1.456.485.385)     |
| 22. | SQBB            | 307.406.505.000               | 48.868.467.000     | 244.084.201.000     |
| 23. | TCID            | 768.615.499.251               | 57.216.463.759     | 669.138.152.225     |
| 24. | TSPC            | 3.393.778.315.450             | 1.046.406.386.745  | 2.296.643.770.144   |
| 25. | ULTJ            | 1.196.426.603.843             | 611.785.143.151    | 603.604.074.700     |
| 26. | UNVR            | 5.035.962.000.000             | 6.501.681.000.000  | (2.499.934.000.000) |

**Lampiran 5 Perhitungan *Working Capital To Total Assets* Tahun 2009**

| No. | Kode Perusahaan | <i>Working Capital To Total Assets</i>         |                                    | WC/TA       |
|-----|-----------------|--|------------------------------------|-------------|
|     |                 | <i>Working Capital</i><br><b>(Modal Kerja)</b> | <i>Total Assets (Total Aktiva)</i> |             |
| 1.  | ADES            | 37.247.000.000                                 | 178.287.000.000                    | 0,208915961 |
| 2.  | CEKA            | 270.147.570.205                                | 568.603.115.385                    | 0,475107439 |
| 3.  | DAVO            | 724.086.948.553                                | 2.086.017.091.339                  | 0,347114581 |
| 4.  | DLTA            | 477.705.012.000                                | 760.425.630.000                    | 0,628207405 |
| 5.  | DVLA            | 406.921.118.000                                | 783.613.064.000                    | 0,519288328 |
| 6.  | GGRM            | 11.623.254.000.000                             | 27.230.965.000.000                 | 0,426839592 |
| 7.  | HMSPI           | 5.941.613.000.000                              | 17.716.447.000.000                 | 0,335372719 |
| 8.  | INDF            | 1.818.712.000.000                              | 40.382.953.000.000                 | 0,045036627 |
| 9.  | KAEF            | 510.030.363.904                                | 1.565.831.266.274                  | 0,325724984 |
| 10. | KDSI            | 58.012.006.308                                 | 550.691.466.904                    | 0,105343935 |
| 11. | KICI            | 44.099.640.278                                 | 84.276.874.394                     | 0,523270952 |
| 12. | KLBF            | 3.127.755.102.214                              | 6.482.446.670.172                  | 0,482496079 |
| 13. | LMPI            | 162.969.850.583                                | 540.513.720.495                    | 0,301509184 |
| 14. | MERK            | 275.039.604.000                                | 433.970.635.000                    | 0,633774688 |
| 15. | MLBI            | (290.712.000.000)                              | 993.465.000.000                    | -0,2926243  |
| 16. | MRAT            | 240.468.534.794                                | 365.635.717.933                    | 0,65767244  |
| 17. | MYOR            | 986.193.571.112                                | 3.246.498.515.952                  | 0,303771453 |
| 18. | PYFA            | 23.820.976.220                                 | 99.937.383.195                     | 0,238359015 |
| 19. | RMBA            | 1.596.946.000.000                              | 4.894.434.000.000                  | 0,326277972 |
| 20. | SKLT            | 41.403.990.691                                 | 196.186.028.659                    | 0,211044543 |
| 21. | STTP            | 75.733.800.869                                 | 548.720.445.825                    | 0,138018916 |
| 22. | SQBB            | 204.278.987.000                                | 318.933.869.000                    | 0,640505781 |
| 23. | TCID            | 515.459.642.042                                | 994.620.225.969                    | 0,518247698 |
| 24. | TSPC            | 1.675.348.626.415                              | 3.263.102.915.008                  | 0,513421939 |
| 25. | ULTJ            | 429.047.919.795                                | 1.732.701.994.634                  | 0,247617837 |
| 26. | UNVR            | 12.523.000.000                                 | 7.484.990.000.000                  | 0,001673082 |

**Lampiran 6 Perhitungan *Working Capital To Total Assets* Tahun 2010**

| No. | Kode Perusahaan | <i>Working Capital to Total Assets</i>         |                                   | WC/TA        |
|-----|-----------------|--|-----------------------------------|--------------|
|     |                 | <i>Working Capital</i><br><b>(Modal Kerja)</b> | <i>Total Assets (Total Akiva)</i> |              |
| 1.  | ADES            | 44.626.000.000                                 | 324.493.000.000                   | 0,137525309  |
| 2.  | CEKA            | 258.907.086.653                                | 850.469.914.144                   | 0,304428272  |
| 3.  | DAVO            | 1.010.119.926.386                              | 2.857.204.618.547                 | 0,353534332  |
| 4.  | DLTA            | 476.556.946.000                                | 708.583.733.000                   | 0,672548527  |
| 5.  | DVLA            | 475.218.559.000                                | 854.109.991.000                   | 0,556390353  |
| 6.  | GGRM            | 14.426.360.000.000                             | 30.741.679.000.000                | 0,469276906  |
| 7.  | HMSP            | 5.989.616.000.000                              | 20.525.123.000.000                | 0,291818763  |
| 8.  | INDF            | 10.218.876.000.000                             | 47.275.955.000.000                | 0,216153772  |
| 9.  | KAEF            | 669.726.174.501                                | 1.657.291.834.312                 | 0,404108776  |
| 10. | KDSI            | 74.584.001.649                                 | 557.724.815.222                   | 0,133729036  |
| 11. | KICI            | 46.815.182.676                                 | 85.942.208.666                    | 0,544728643  |
| 12. | KLBF            | 3.890.780.726.305                              | 7.032.496.663.288                 | 0,553257387  |
| 13. | LMPI            | 131.027.493.939                                | 608.920.103.517                   | 0,215180108  |
| 14. | MERK            | 274.857.529.000                                | 434.768.493.000                   | 0,632192842  |
| 15. | MLBI            | (34.785.000.000)                               | 1.137.082.000.000                 | -0,030591461 |
| 16. | MRAT            | 252.570.867.742                                | 386.352.442.915                   | 0,653731774  |
| 17. | MYOR            | 1.644.520.114.450                              | 4.399.191.135.535                 | 0,373823292  |
| 18. | PYFA            | 31.428.306.526                                 | 100.856.999.230                   | 0,311612548  |
| 19. | RMBA            | 1.831.843.000.000                              | 4.902.597.000.000                 | 0,373647477  |
| 20. | SKLT            | 44.115.616.781                                 | 199.375.442.469                   | 0,22126906   |
| 21. | STTP            | 120.870.126.596                                | 649.273.975.548                   | 0,186161977  |
| 22. | SQBB            | 196.709.456.000                                | 320.023.490.000                   | 0,614671929  |
| 23. | TCID            | 553.623.447.758                                | 1.047.238.440.003                 | 0,528650808  |
| 24. | TSPC            | 1.857.713.289.994                              | 3.589.595.911.220                 | 0,517527136  |
| 25. | ULTJ            | 477.884.135.854                                | 2.006.958.011.535                 | 0,238113669  |
| 26. | UNVR            | (654.810.000.000)                              | 8.701.262.000.000                 | -0,075254601 |

**Lampiran 7 Perhitungan *Working Capital To Total Assets* Tahun 2011**

| No. | Kode Perusahaan | <i>Working Capital to Total Assets</i>         |                                    | WC/TA        |
|-----|-----------------|--|------------------------------------|--------------|
|     |                 | <i>Working Capital</i><br><b>(Modal Kerja)</b> | <i>Total Assets (Total Aktiva)</i> |              |
| 1.  | ADES            | 53.441.000.000                                 | 316.048.000.000                    | 0,169091404  |
| 2.  | CEKA            | 252.131.146.280                                | 823.360.918.368                    | 0,306221902  |
| 3.  | DAVO            | 996.546.473.610                                | 2.581.094.811.573                  | 0,386094486  |
| 4.  | DLTA            | 481.515.233.000                                | 696.166.676.000                    | 0,691666593  |
| 5.  | DVLA            | 554.501.705.000                                | 922.945.318.000                    | 0,600795837  |
| 6.  | GGRM            | 16.847.235.000.000                             | 39.088.705.000.000                 | 0,43100008   |
| 7.  | HMSPI           | 6.483.052.000.000                              | 19.329.758.000.000                 | 0,3353923    |
| 8.  | INDF            | 11.670.430.000.000                             | 53.585.933.000.000                 | 0,21778906   |
| 9.  | KAEF            | 803.335.412.990                                | 1.794.399.675.018                  | 0,447690347  |
| 10. | KDSI            | 95.935.014.186                                 | 587.566.985.478                    | 0,163275025  |
| 11. | KICI            | 48.363.939.883                                 | 87.419.114.499                     | 0,553242162  |
| 12. | KLBF            | 4.363.288.130.807                              | 8.274.554.112.840                  | 0,527313988  |
| 13. | LMPI            | 104.360.916.068                                | 685.895.619.326                    | 0,152152767  |
| 14. | MERK            | 356.295.271.000                                | 584.388.578.000                    | 0,609688971  |
| 15. | MLBI            | (3.834.000.000)                                | 1.220.813.000.000                  | -0,00314053  |
| 16. | MRAT            | 272.655.196.060                                | 422.493.037.089                    | 0,645348378  |
| 17. | MYOR            | 2.249.506.988.591                              | 6.599.845.533.328                  | 0,340842369  |
| 18. | PYFA            | 37.522.409.819                                 | 118.033.602.852                    | 0,317895997  |
| 19. | RMBA            | 458.124.000.000                                | 6.333.957.000.000                  | 0,072328246  |
| 20. | SKLT            | 44.750.190.956                                 | 214.237.879.424                    | 0,208880853  |
| 21. | STTP            | (15.705.201.845)                               | 934.765.927.864                    | -0,016801213 |
| 22. | SQBB            | 178.987.199.000                                | 361.756.455.000                    | 0,494772648  |
| 23. | TCID            | 614.665.973.780                                | 1.130.865.062.422                  | 0,543536089  |
| 24. | TSPC            | 2.075.573.483.742                              | 4.250.374.395.321                  | 0,488327213  |
| 25. | ULTJ            | 291.581.782.550                                | 2.180.516.519.057                  | 0,133721428  |
| 26. | UNVR            | (2.055.462.000.000)                            | 10.482.312.000.000                 | -0,196088611 |

**Lampiran 8 Perhitungan *Working Capital To Total Assets* Tahun 2012**

| No. | Kode Perusahaan | <i>Working Capital to Total Assets</i>         |                                    | WC/TA        |
|-----|-----------------|--|------------------------------------|--------------|
|     |                 | <i>Working Capital</i><br><b>(Modal Kerja)</b> | <i>Total Assets (Total Aktiva)</i> |              |
| 1.  | ADES            | 92.865.000.000                                 | 389.094.000.000                    | 0,238669833  |
| 2.  | CEKA            | 14.792.836.541                                 | 1.027.692.718.504                  | 0,014394221  |
| 3.  | DAVO            | 356.356.782.151                                | 2.510.202.206.485                  | 0,141963377  |
| 4.  | DLTA            | 511.413.669.000                                | 745.306.835.000                    | 0,686178692  |
| 5.  | DVLA            | 634.624.934.000                                | 1.074.691.476.000                  | 0,590518254  |
| 6.  | GGRM            | 16.151.704.000.000                             | 41.509.325.000.000                 | 0,389110254  |
| 7.  | HMSP            | 9.230.336.000.000                              | 26.247.527.000.000                 | 0,351664978  |
| 8.  | INDF            | 11.421.190.000.000                             | 59.324.207.000.000                 | 0,192521579  |
| 9.  | KAEF            | 968.614.163.938                                | 2.076.347.580.785                  | 0,447690347  |
| 10. | KDSI            | 137.260.716.073                                | 570.564.051.755                    | 0,163275025  |
| 11. | KICI            | 49.149.954.955                                 | 94.955.970.131                     | 0,553242162  |
| 12. | KLBF            | 4.550.092.690.357                              | 9.417.957.180.958                  | 0,527313988  |
| 13. | LMPI            | 83.502.823.402                                 | 815.153.025.335                    | 0,102438218  |
| 14. | MERK            | 344.055.152.000                                | 569.430.951.000                    | 0,60420873   |
| 15. | MLBI            | (334.208.000.000)                              | 1.152.048.000.000                  | -0,290099024 |
| 16. | MRAT            | 294.233.980.089                                | 455.472.778.210                    | 0,64599685   |
| 17. | MYOR            | 3.389.165.439.372                              | 8.302.506.241.903                  | 0,408209924  |
| 18. | PYFA            | 40.167.988.314                                 | 135.849.510.061                    | 0,295680038  |
| 19. | RMBA            | 1.749.797.000.000                              | 6.935.601.000.000                  | 0,252292051  |
| 20. | SKLT            | 36.841.915.969                                 | 249.746.467.756                    | 0,147517265  |
| 21. | STTP            | (1.456.485.385)                                | 1.249.840.835.890                  | -0,001165337 |
| 22. | SQBB            | 244.084.201.000                                | 397.144.458.000                    | 0,614598029  |
| 23. | TCID            | 669.138.152.225                                | 1.261.572.952.461                  | 0,530399888  |
| 24. | TSPC            | 2.296.643.770.144                              | 4.632.984.970.719                  | 0,495715783  |
| 25. | ULTJ            | 603.604.074.700                                | 2.420.793.382.029                  | 0,249341426  |
| 26. | UNVR            | (2.499.934.000.000)                            | 11.984.979.000.000                 | -0,208588935 |

**Lampiran 9 Perhitungan *Retained Earning To Total Assets* Tahun 2009**

| No. | Kode Perusahaan | <i>Retained Earning to Total Assets</i>          |                                    | RE/TA        |
|-----|-----------------|--|------------------------------------|--------------|
|     |                 | <i>Retained Earning</i><br><b>(Laba Ditahan)</b> | <i>Total Assets (Total Aktiva)</i> |              |
| 1.  | ADES            | (526.746.000.000)                                | 178.287.000.000                    | -2,954483501 |
| 2.  | CEKA            | 42.800.250.667                                   | 568.603.115.385                    | 0,075272628  |
| 3.  | DAVO            | (175.158.298.720)                                | 2.086.017.091.339                  | -0,083967816 |
| 4.  | DLTA            | 555.197.396.000                                  | 760.425.630.000                    | 0,730113997  |
| 5.  | DVLA            | 197.093.057.000                                  | 783.613.064.000                    | 0,25151834   |
| 6.  | GGRM            | 17.285.793.000.000                               | 27.230.965.000.000                 | 0,634784445  |
| 7.  | HMSP            | 9.396.685.000.000                                | 17.716.447.000.000                 | 0,530393312  |
| 8.  | INDF            | 6.991.568.000.000                                | 40.382.953.000.000                 | 0,173131668  |
| 9.  | KAEF            | 396.335.480.065                                  | 1.565.831.266.274                  | 0,253115063  |
| 10. | KDSI            | 32.541.768.475                                   | 550.691.466.904                    | 0,05909256   |
| 11. | KICI            | (11.618.836.286)                                 | 84.276.874.394                     | -0,137865059 |
| 12. | KLBF            | 4.529.299.395.099                                | 6.482.446.670.172                  | 0,698702145  |
| 13. | LMPI            | (105.357.330.706)                                | 540.513.720.495                    | -0,194920733 |
| 14. | MERK            | 314.222.468.000                                  | 433.970.635.000                    | 0,724063894  |
| 15. | MLBI            | 82.339.000.000                                   | 993.465.000.000                    | 0,082880625  |
| 16. | MRAT            | 179.793.297.292                                  | 365.635.717.933                    | 0,491727937  |
| 17. | MYOR            | 1.136.081.982.403                                | 3.246.498.515.952                  | 0,349940706  |
| 18. | PYFA            | 17.452.924.381                                   | 99.937.383.195                     | 0,174638597  |
| 19. | RMBA            | 790.918.000.000                                  | 4.894.434.000.000                  | 0,161595396  |
| 20. | SKLT            | 22.815.132.206                                   | 196.186.028.659                    | 0,116293359  |
| 21. | STTP            | 273.209.244.789                                  | 548.720.445.825                    | 0,497902433  |
| 22. | SQBB            | 174.592.292.000                                  | 318.933.869.000                    | 0,547424745  |
| 23. | TCID            | 591.392.883.730                                  | 994.620.225.969                    | 0,594591652  |
| 24. | TSPC            | 1.982.479.180.766                                | 3.263.102.915.008                  | 0,607544179  |
| 25. | ULTJ            | 562.776.336.549                                  | 1.732.701.994.634                  | 0,324796958  |
| 26. | UNVR            | 3.530.519.000.000                                | 7.484.990.000.000                  | 0,471679855  |

**Lampiran 10 Perhitungan *Retained Earning To Total Assets* Tahun 2010**

| No. | Kode Perusahaan | <i>Retained Earning to Total Assets</i>          |                                    | RE/TA        |
|-----|-----------------|--|------------------------------------|--------------|
|     |                 | <i>Retained Earning</i><br><b>(Laba Ditahan)</b> | <i>Total Assets (Total Aktiva)</i> |              |
| 1.  | ADES            | (495.087.000.000)                                | 324.493.000.000                    | -1,525724746 |
| 2.  | CEKA            | 50.049.811.157                                   | 850.469.914.144                    | 0,058849596  |
| 3.  | DAVO            | 274.839.053.004                                  | 2.857.204.618.547                  | 0,096191589  |
| 4.  | DLTA            | 542.639.077.000                                  | 708.583.733.000                    | 0,76580798   |
| 5.  | DVLA            | 275.780.579.000                                  | 854.109.991.000                    | 0,322886492  |
| 6.  | GGRM            | 20.181.418.000.000                               | 30.741.679.000.000                 | 0,656483922  |
| 7.  | HMSP            | 9.134.039.000.000                                | 20.525.123.000.000                 | 0,445017504  |
| 8.  | INDF            | 9.110.852.000.000                                | 47.275.955.000.000                 | 0,192716403  |
| 9.  | KAEF            | 515.049.323.681                                  | 1.657.291.834.312                  | 0,310777687  |
| 10. | KDSI            | 49.433.922.230                                   | 557.724.815.222                    | 0,08863497   |
| 11. | KICI            | (8.359.137.073)                                  | 85.942.208.666                     | -0,097264629 |
| 12. | KLBF            | 5.581.253.810.560                                | 7.032.496.663.288                  | 0,793637605  |
| 13. | LMPI            | (102.563.226.494)                                | 608.920.103.517                    | -0,16843462  |
| 14. | MERK            | 323.055.146.000                                  | 434.768.493.000                    | 0,74305096   |
| 15. | MLBI            | 448.349.000.000                                  | 1.137.082.000.000                  | 0,394297861  |
| 16. | MRAT            | 200.009.134.222                                  | 386.352.442.915                    | 0,517685698  |
| 17. | MYOR            | 1.543.509.784.918                                | 4.399.191.135.535                  | 0,350862178  |
| 18. | PYFA            | 21.652.127.334                                   | 100.856.999.230                    | 0,214681455  |
| 19. | RMBA            | 1.512.599.000.000                                | 4.902.597.000.000                  | 0,308530152  |
| 20. | SKLT            | 27.648.664.140                                   | 199.375.442.469                    | 0,138676378  |
| 21. | STTP            | 315.840.003.889                                  | 649.273.975.548                    | 0,486451045  |
| 22. | SQBB            | 181.775.247.000                                  | 320.023.490.000                    | 0,568005952  |
| 23. | TCID            | 658.496.649.080                                  | 1.047.238.440.003                  | 0,628793428  |
| 24. | TSPC            | 2.178.868.439.687                                | 3.589.595.911.220                  | 0,606995465  |
| 25. | ULTJ            | 591.544.421.658                                  | 2.006.958.011.535                  | 0,294746785  |
| 26. | UNVR            | 3.873.119.000.000                                | 8.701.262.000.000                  | 0,445121524  |

**Lampiran 11 Perhitungan *Retained Earning To Total Assets* Tahun 2011**

| No. | Kode Perusahaan | <i>Retained Earning to Total Assets</i>          |                                    | RE/TA        |
|-----|-----------------|--|------------------------------------|--------------|
|     |                 | <i>Retained Earning</i><br><b>(Laba Ditahan)</b> | <i>Total Assets (Total Aktiva)</i> |              |
| 1.  | ADES            | (469.219.000.000)                                | 316.048.000.000                    | -1,484644738 |
| 2.  | CEKA            | 146.355.754.923                                  | 823.360.918.368                    | 0,177754071  |
| 3.  | DAVO            | 3.136.611.488                                    | 2.581.094.811.573                  | 0,001215225  |
| 4.  | DLTA            | 519.585.588.000                                  | 696.166.676.000                    | 0,746352283  |
| 5.  | DVLA            | 370.088.919.000                                  | 922.945.318.000                    | 0,400986832  |
| 6.  | GGRM            | 23.382.278.000.000                               | 39.088.705.000.000                 | 0,598185026  |
| 7.  | HMSPI           | 9.134.733.000.000                                | 19.329.758.000.000                 | 0,472573583  |
| 8.  | INDF            | 11.020.235.000.000                               | 53.585.933.000.000                 | 0,205655372  |
| 9.  | KAEF            | 653.522.960.555                                  | 1.794.399.675.018                  | 0,364201448  |
| 10. | KDSI            | 73.062.654.690                                   | 587.566.985.478                    | 0,124347788  |
| 11. | KICI            | (8.002.397.609)                                  | 87.419.114.499                     | -0,091540593 |
| 12. | KLBF            | 6.407.439.270.888                                | 8.274.554.112.840                  | 0,774354628  |
| 13. | LMPI            | (97.138.903.704)                                 | 685.895.619.326                    | -0,14162345  |
| 14. | MERK            | 454.220.193.000                                  | 584.388.578.000                    | 0,777257137  |
| 15. | MLBI            | 507.238.000.000                                  | 1.220.813.000.000                  | 0,415491971  |
| 16. | MRAT            | 222.993.488.754                                  | 422.493.037.089                    | 0,527803938  |
| 17. | MYOR            | 1.915.217.083.962                                | 6.599.845.533.328                  | 0,290191198  |
| 18. | PYFA            | 26.824.173.014                                   | 118.033.602.852                    | 0,227258784  |
| 19. | RMBA            | 1.630.356.000.000                                | 6.333.957.000.000                  | 0,257399285  |
| 20. | SKLT            | 36.743.407.060                                   | 214.237.879.424                    | 0,171507518  |
| 21. | STTP            | 358.516.439.284                                  | 934.765.927.864                    | 0,383536058  |
| 22. | SQBB            | 944.341.595.000                                  | 361.756.455.000                    | 2,610434678  |
| 23. | TCID            | 730.172.801.941                                  | 1.130.865.062.422                  | 0,645676329  |
| 24. | TSPC            | 2.564.916.837.135                                | 4.250.374.395.321                  | 0,603456684  |
| 25. | ULTJ            | 719.902.948.165                                  | 2.180.516.519.057                  | 0,330152485  |
| 26. | UNVR            | 3.504.268.000.000                                | 10.482.312.000.000                 | 0,334302967  |



**Lampiran 12 Perhitungan *Retained Earning To Total Assets* Tahun 2012**

| No. | Kode Perusahaan | <i>Retained Earning to Total Assets</i>          |                                    | RE/TA        |
|-----|-----------------|--|------------------------------------|--------------|
|     |                 | <i>Retained Earning</i><br><b>(Laba Ditahan)</b> | <i>Total Assets (Total Aktiva)</i> |              |
| 1.  | ADES            | (385.843.000.000)                                | 389.094.000.000                    | -0,991644693 |
| 2.  | CEKA            | 204.699.992.399                                  | 1.027.692.718.504                  | 0,199184045  |
| 3.  | DAVO            | (2.692.606.929.912)                              | 2.510.202.206.485                  | -1,072665351 |
| 4.  | DLTA            | 551.561.468.000                                  | 745.306.835.000                    | 0,740046169  |
| 5.  | DVLA            | 483.718.008.000                                  | 1.074.691.476.000                  | 0,450099418  |
| 6.  | GGRM            | 25.471.948.000.000                               | 41.509.325.000.000                 | 0,613643994  |
| 7.  | HMSP            | 12.115.587.000.000                               | 26.247.527.000.000                 | 0,461589658  |
| 8.  | INDF            | 12.744.836.000.000                               | 59.324.207.000.000                 | 0,214833651  |
| 9.  | KAEF            | 817.432.560.200                                  | 2.076.347.580.785                  | 0,393687727  |
| 10. | KDSI            | 109.899.715.483                                  | 570.564.051.755                    | 0,192615913  |
| 11. | KICI            | (5.742.922.115)                                  | 94.955.970.131                     | -0,060479842 |
| 12. | KLBF            | 7.250.740.056.401                                | 9.417.957.180.958                  | 0,769884585  |
| 13. | LMPI            | (94.798.229.685)                                 | 815.153.025.335                    | -0,116295011 |
| 14. | MERK            | 376.780.348.000                                  | 569.430.951.000                    | 0,661678729  |
| 15. | MLBI            | 306.905.000.000                                  | 1.152.048.000.000                  | 0,26639949   |
| 16. | MRAT            | 246.777.938.003                                  | 455.472.778.210                    | 0,541806118  |
| 17. | MYOR            | 2.545.195.350.568                                | 8.302.506.241.903                  | 0,306557475  |
| 18. | PYFA            | 32.132.394.377                                   | 135.849.510.061                    | 0,236529336  |
| 19. | RMBA            | 1.307.005.000.000                                | 6.935.601.000.000                  | 0,188448701  |
| 20. | SKLT            | 38.824.013.307                                   | 249.746.467.756                    | 0,155453703  |
| 21. | STTP            | 433.159.333.740                                  | 1.249.840.835.890                  | 0,346571596  |
| 22. | SQBB            | 238.083.028.000                                  | 397.144.458.000                    | 0,599487222  |
| 23. | TCID            | 806.151.987.120                                  | 1.261.572.952.461                  | 0,639005446  |
| 24. | TSPC            | 2.855.366.982.639                                | 4.632.984.970.719                  | 0,616312593  |
| 25. | ULTJ            | 1.043.984.228.158                                | 2.420.793.382.029                  | 0,431257056  |
| 26. | UNVR            | 3.796.065.000.000                                | 11.984.979.000.000                 | 0,316735223  |

**Lampiran 13 Perhitungan *Earning Before Interest and tax To Total Assets***  
**Tahun 2009**

| No. | Kode<br>Perusahaan | <i>Earning Before Interest and Tax to Total<br/>Assets</i> |  | EBIT/TA      |
|-----|--------------------|--|--|--------------|
|     |                    | <i>Earning Before<br/>Interest and Tax<br/>(EBIT)</i>      | <i>Total Assets (Total<br/>Aktiva)</i> |              |
| 1.  | ADES               | 15.784.000.000   | 178.287.000.000                        | 0,088531413  |
| 2.  | CEKA               | 70.011.163.797   | 568.603.115.385                        | 0,123128351  |
| 3.  | DAVO               | (927.033.867.418)  | 2.086.017.091.339                      | -0,444403774 |
| 4.  | DLTA               | 159.964.712.000  | 760.425.630.000                        | 0,210362073  |
| 5.  | DVLA               | 108.222.954.000  | 783.613.064.000                        | 0,138107644  |
| 6.  | GGRM               | 4.751.960.000.000  | 27.230.965.000.000                     | 0,174505751  |
| 7.  | HMSPI              | 7.154.139.000.000  | 17.716.447.000.000                     | 0,403813417  |
| 8.  | INDF               | 3.901.928.000.000  | 40.382.953.000.000                     | 0,096623147  |
| 9.  | KAEF               | 98.084.606.348   | 1.565.831.266.274                      | 0,062640598  |
| 10. | KDSI               | 16.246.505.287   | 550.691.466.904                        | 0,02950201   |
| 11. | KICI               | (3.973.426.062)  | 84.276.874.394                         | -0,047147288 |
| 12. | KLBF               | 1.405.600.331.389  | 6.482.446.670.172                      | 0,216831762  |
| 13. | LMPI               | 7.836.546.992  | 540.513.720.495                        | 0,014498331  |
| 14. | MERK               | 202.479.952.000  | 433.970.635.000                        | 0,466575237  |
| 15. | MLBI               | 458.326.000.000  | 993.465.000.000                        | 0,461340863  |
| 16. | MRAT               | 24.813.148.623   | 365.635.717.933                        | 0,067863033  |
| 17. | MYOR               | 503.933.575.805  | 3.246.498.515.952                      | 0,15522372   |
| 18. | PYFA               | 5.419.376.757  | 99.937.383.195                         | 0,054227723  |
| 19. | RMBA               | (46.967.000.000)   | 4.894.434.000.000                      | -0,009596002 |
| 20. | SKLT               | 12.323.767.224   | 196.186.028.659                        | 0,062816742  |
| 21. | STTP               | 39.138.507.077   | 548.720.445.825                        | 0,071326861  |
| 22. | SQBB               | 179.338.302.000  | 318.933.869.000                        | 0,562305604  |
| 23. | TCID               | 171.280.818.664  | 994.620.225.969                        | 0,172207255  |
| 24. | TSPC               | 414.609.343.990  | 3.263.102.915.008                      | 0,127059843  |
| 25. | ULTJ               | 77.006.295.566   | 1.732.701.994.634                      | 0,044442897  |
| 26. | UNVR               | 4.208.090.000.000  | 7.484.990.000.000                      | 0,562203824  |



**Lampiran 14 Perhitungan *Earning Before Interest and tax To Total Assets***  
**Tahun 2010**

| No. | Kode<br>Perusahaan | <i>Earning Before Interest and Tax to Total<br/>Assets</i> |  | EBIT/TA      |
|-----|--------------------|--|--|--------------|
|     |                    | <i>Earning Before<br/>Interest and Tax<br/>(EBIT)</i>      | <i>Total Assets (Total<br/>Aktiva)</i> |              |
| 1.  | ADES               | 31.986.000.000   | 324.493.000.000                        | 0,098572234  |
| 2.  | CEKA               | 40.156.246.227   | 850.469.914.144                        | 0,047216539  |
| 3.  | DAVO               | (43.952.716.935)   | 2.857.204.618.547                      | -0,015383118 |
| 4.  | DLTA               | 177.905.872.000  | 708.583.733.000                        | 0,251072476  |
| 5.  | DVLA               | 150.011.740.000  | 854.109.991.000                        | 0,175635154  |
| 6.  | GGRM               | 5.599.207.000.000  | 30.741.679.000.000                     | 0,182137319  |
| 7.  | HMSPI              | 8.668.861.000.000  | 20.525.123.000.000                     | 0,422353669  |
| 8.  | INDF               | 5.124.365.000.000  | 47.275.955.000.000                     | 0,108392628  |
| 9.  | KAEF               | 176.356.565.159  | 1.657.291.834.312                      | 0,106412499  |
| 10. | KDSI               | 19.271.297.669   | 557.724.815.222                        | 0,034553416  |
| 11. | KICI               | 4.273.931.103  | 85.942.208.666                         | 0,049730292  |
| 12. | KLBF               | 1.715.456.991.201  | 7.032.496.663.288                      | 0,243932855  |
| 13. | LMPI               | 4.465.599.158  | 608.920.103.517                        | 0,007333637  |
| 14. | MERK               | 153.752.912.000  | 434.768.493.000                        | 0,353643179  |
| 15. | MLBI               | 587.322.000.000  | 1.137.082.000.000                      | 0,516516839  |
| 16. | MRAT               | 30.380.291.708   | 386.352.442.915                        | 0,078633621  |
| 17. | MYOR               | 648.370.604.227  | 4.399.191.135.535                      | 0,14738405   |
| 18. | PYFA               | 5.627.443.102  | 100.856.999.230                        | 0,055796258  |
| 19. | RMBA               | 360.732.000.000  | 4.902.597.000.000                      | 0,073579778  |
| 20. | SKLT               | 6.129.880.382  | 199.375.442.469                        | 0,030745413  |
| 21. | STTP               | 41.743.688.398   | 649.273.975.548                        | 0,064292872  |
| 22. | SQBB               | 123.591.751.000  | 320.023.490.000                        | 0,386195873  |
| 23. | TCID               | 167.249.824.543  | 1.047.238.440.003                      | 0,159705582  |
| 24. | TSPC               | 559.269.192.584  | 3.589.595.911.220                      | 0,155802828  |
| 25. | ULTJ               | 189.618.558.737  | 2.006.958.011.535                      | 0,094480581  |
| 26. | UNVR               | 4.502.248.000.000  | 8.701.262.000.000                      | 0,517424714  |



**Lampiran 15 Perhitungan *Earning Before Interest and tax To Total Assets***  
**Tahun 2011**

| No. | Kode<br>Perusahaan | <i>Earning Before Interest and Tax to Total<br/>Assets</i> |  | EBIT/TA      |
|-----|--------------------|--|--|--------------|
|     |                    | <i>Earning Before<br/>Interest and Tax<br/>(EBIT)</i>      | <i>Total Assets (Total<br/>Aktiva)</i> |              |
| 1.  | ADES               | 29.436.000.000   | 316.048.000.000                        | 0,093137751  |
| 2.  | CEKA               | 129.976.278.736  | 823.360.918.368                        | 0,157860637  |
| 3.  | DAVO               | (309.993.543.910)  | 2.581.094.811.573                      | -0,120101572 |
| 4.  | DLTA               | 194.758.741.000  | 696.166.676.000                        | 0,279758782  |
| 5.  | DVLA               | 160.177.738.000  | 922.945.318.000                        | 0,173550626  |
| 6.  | GGRM               | 6.568.649.000.000  | 39.088.705.000.000                     | 0,168044682  |
| 7.  | Hmsp               | 10.787.288.000.000   | 19.329.758.000.000                     | 0,558066376  |
| 8.  | INDF               | 5.914.959.000.000  | 53.585.933.000.000                     | 0,110382682  |
| 9.  | KAEF               | 210.362.295.329  | 1.794.399.675.018                      | 0,117232687  |
| 10. | KDSI               | 30.701.439.100   | 587.566.985.478                        | 0,052251811  |
| 11. | KICI               | 481.605.563  | 87.419.114.499                         | 0,005509156  |
| 12. | KLBF               | 1.890.325.782.941  | 8.274.554.112.840                      | 0,228450471  |
| 13. | LMPI               | 5.108.535.839  | 685.895.619.326                        | 0,007447979  |
| 14. | MERK               | 278.205.575.000  | 584.388.578.000                        | 0,47606265   |
| 15. | MLBI               | 670.005.000.000  | 1.220.813.000.000                      | 0,548818697  |
| 16. | MRAT               | 34.701.179.792   | 422.493.037.089                        | 0,082134324  |
| 17. | MYOR               | 618.428.782.234  | 6.599.845.533.328                      | 0,093703524  |
| 18. | PYFA               | 7.020.112.698  | 118.033.602.852                        | 0,059475544  |
| 19. | RMBA               | 473.385.000.000  | 6.333.957.000.000                      | 0,07473764   |
| 20. | SKLT               | 7.982.746.021  | 214.237.879.424                        | 0,037261133  |
| 21. | STTP               | 56.192.578.711   | 934.765.927.864                        | 0,060114064  |
| 22. | SQBB               | 157.391.952.000  | 361.756.455.000                        | 0,435077107  |
| 23. | TCID               | 183.484.777.131  | 1.130.865.062.422                      | 0,162251698  |
| 24. | TSPC               | 657.586.499.833  | 4.250.374.395.321                      | 0,154712606  |
| 25. | ULTJ               | 140.400.912.411  | 2.180.516.519.057                      | 0,064388832  |
| 26. | UNVR               | 5.541.610.000.000  | 10.482.312.000.000                     | 0,528662951  |



**Lampiran 16 Perhitungan *Earning Before Interest and tax To Total Assets***  
**Tahun 2012**

| No. | Kode Perusahaan | <i>Earning Before Interest and Tax to Total Assets</i> |                             | EBIT/TA      |
|-----|-----------------|--|-----------------------------|--------------|
|     |                 | <i>Earning Before Interest and Tax (EBIT)</i>          | Total Assets (Total Aktiva) |              |
| 1.  | ADES            | 76.329.000.000   | 389.094.000.000             | 0,093137751  |
| 2.  | CEKA            | 78.625.084.230   | 1.027.692.718.504           | 0,157860637  |
| 3.  | DAVO            | (2.875.566.627.559)                                    | 2.510.202.206.485           | -0,120101572 |
| 4.  | DLTA            | 277.616.552.000  | 745.306.835.000             | 0,279758782  |
| 5.  | DVLA            | 196.165.866.000  | 1.074.691.476.000           | 0,173550626  |
| 6.  | GGRM            | 5.457.347.000.000                                      | 41.509.325.000.000          | 0,168044682  |
| 7.  | HMSPI           | 13.263.502.000.000                                     | 26.247.527.000.000          | 0,558066376  |
| 8.  | INDF            | 5.755.387.000.000                                      | 59.324.207.000.000          | 0,110382682  |
| 9.  | KAEF            | 254.149.040.968  | 2.076.347.580.785           | 0,117232687  |
| 10. | KDSI            | 47.567.948.060   | 570.564.051.755             | 0,052251811  |
| 11. | KICI            | 3.010.937.781  | 94.955.970.131              | 0,005509156  |
| 12. | KLBF            | 2.233.548.086.871                                      | 9.417.957.180.958           | 0,228450471  |
| 13. | LMPI            | 3.067.338.550  | 815.153.025.335             | 0,007447979  |
| 14. | MERK            | 140.864.963.000  | 569.430.951.000             | 0,47606265   |
| 15. | MLBI            | 598.252.000.000  | 1.152.048.000.000           | 0,548818697  |
| 16. | MRAT            | 40.467.046.567   | 455.472.778.210             | 0,082134324  |
| 17. | MYOR            | 941.176.703.185  | 8.302.506.241.903           | 0,093703524  |
| 18. | PYFA            | 7.942.642.763  | 135.849.510.061             | 0,059475544  |
| 19. | R MBA           | (429.475.000.000)                                      | 6.935.601.000.000           | 0,07473764   |
| 20. | SKLT            | 11.620.215.940   | 249.746.467.756             | 0,037261133  |
| 21. | STTP            | 85.682.499.698   | 1.249.840.835.890           | 0,060114064  |
| 22. | SQBB            | 176.634.998.000  | 397.144.458.000             | 0,435077107  |
| 23. | TCID            | 199.069.978.966  | 1.261.572.952.461           | 0,162251698  |
| 24. | TSPC            | 737.105.613.741  | 4.632.984.970.719           | 0,154712606  |
| 25. | ULTJ            | 445.884.919.860  | 2.420.793.382.029           | 0,064388832  |
| 26. | UNVR            | 6.429.220.000.000                                      | 11.984.979.000.000          | 0,528662951  |

**Lampiran 17 Perhitungan Nilai Pasar Modal 2009**

| No. | Kode Perusahaan | Nilai Pasar Modal |   | Nilai Pasar Modal  |
|-----|-----------------|-------------------|---|--------------------|
|     |                 | Modal Saham       | Harga Penutupan Saham ( <i>Clossing Price</i> ) |                    |
| 1.  | ADES            | 589.896.800       | 640   | 377.533.952.000    |
| 2.  | CEKA            | 297.500.000       | 1.490   | 443.275.000.000    |
| 3.  | DAVO            | 12.403.711.320    | 50  | 620.185.566.000    |
| 4.  | DLTA            | 16.013.181        | 62.000  | 992.815.982.000    |
| 5.  | DVLA            | 560.000.000       | 1.530   | 856.800.000.000    |
| 6.  | GGRM            | 1.924.088.000     | 21.550  | 41.464.096.400.000 |
| 7.  | HMSPI           | 4.383.000.000     | 10.400  | 45.583.200.000.000 |
| 8.  | INDF            | 8.780.426.500     | 3.550   | 31.170.514.075.000 |
| 9.  | KAEF            | 5.554.000.000     | 127   | 705.357.999.873    |
| 10. | KDSI            | 405.000.000       | 155   | 62.775.000.000     |
| 11. | KICI            | 138.000.000       | 76  | 10.488.000.000     |
| 12. | KLBF            | 10.156.014.422    | 1.300   | 13.202.818.748.600 |
| 13. | LMPI            | 1.008.517.669     | 215   | 216.831.298.835    |
| 14. | MERK            | 22.400.000        | 80.000  | 1.792.000.000.000  |
| 15. | MLBI            | 21.070.000        | 177.000   | 3.729.390.000.000  |
| 16. | MRAT            | 428.000.000       | 395   | 169.060.000.000    |
| 17. | MYOR            | 766.584.000       | 4.500   | 3.449.628.000.000  |
| 18. | PYFA            | 535.080.000       | 110   | 58.858.800.000     |
| 19. | RMBA            | 7.240.005.000     | 650   | 4.706.003.250.000  |
| 20. | SKLT            | 690.740.500       | 150   | 103.611.075.000    |
| 21. | STTP            | 1.310.000.000     | 250   | 327.500.000.000    |
| 22. | SQBB            | 972.000           | 10.500  | 10.206.000.000     |
| 23. | TCID            | 201.066.667       | 8.100   | 1.628.640.002.700  |
| 24. | TSPC            | 4.500.000.000     | 730   | 3.285.000.000.000  |
| 25. | ULTJ            | 2.888.382.000     | 580   | 1.675.261.560.000  |
| 26. | UNVR            | 7.630.000.000     | 11.050  | 84.311.500.000.000 |

### Lampiran 18 Perhitungan Nilai Pasar Modal 2010

| No. | Kode Perusahaan | Nilai Pasar Modal |   | Nilai Pasar Modal   |
|-----|-----------------|-------------------|---|---------------------|
|     |                 | Modal Saham       | Harga Penutupan Saham ( <i>Clossing Price</i> ) |                     |
| 1.  | ADES            | 589.896.800       | 1.620   | 955.632.816.000     |
| 2.  | CEKA            | 297.500.000       | 1.100   | 327.250.000.000     |
| 3.  | DAVO            | 12.403.711.320    | 74  | 917.874.637.680     |
| 4.  | DLTA            | 16.013.181        | 120.000   | 1.921.581.720.000   |
| 5.  | DVLA            | 1.120.000.000     | 1.170   | 1.310.400.000.000   |
| 6.  | GGRM            | 1.924.088.000     | 40.000  | 76.963.520.000.000  |
| 7.  | HMSP            | 4.383.000.000     | 28.150  | 123.381.450.000.000 |
| 8.  | INDF            | 8.780.426.500     | 4.875   | 42.804.579.187.500  |
| 9.  | KAEF            | 5.554.000.000     | 159   | 883.085.999.841     |
| 10. | KDSI            | 405.000.000       | 235   | 95.175.000.000      |
| 11. | KICI            | 138.000.000       | 185   | 25.530.000.000      |
| 12. | KLBF            | 10.156.014.422    | 3.250   | 33.007.046.871.500  |
| 13. | LMPI            | 1.008.517.669     | 270   | 272.299.770.630     |
| 14. | MERK            | 22.400.000        | 96.500  | 2.161.600.000.000   |
| 15. | MLBI            | 21.070.000        | 274.950   | 5.793.196.500.000   |
| 16. | MRAT            | 428.000.000       | 650   | 278.200.000.000     |
| 17. | MYOR            | 766.584.000       | 10.750  | 8.240.778.000.000   |
| 18. | PYFA            | 535.080.000       | 127   | 67.955.160.000      |
| 19. | RMBA            | 7.240.005.000     | 800   | 5.792.004.000.000   |
| 20. | SKLT            | 690.740.500       | 140   | 96.703.670.000      |
| 21. | STTP            | 1.310.000.000     | 385   | 504.350.000.000     |
| 22. | SQBB            | 972.000           | 10.500  | 10.206.000.000      |
| 23. | TCID            | 201.066.667       | 7.200   | 1.447.680.002.400   |
| 24. | TSPC            | 4.500.000.000     | 1.710   | 7.695.000.000.000   |
| 25. | ULTJ            | 2.888.382.000     | 1.210   | 3.494.942.220.000   |
| 26. | UNVR            | 7.630.000.000     | 16.500  | 125.895.000.000.000 |



### Lampiran 19 Perhitungan Nilai Pasar Modal 2011

| No. | Kode Perusahaan | Nilai Pasar Modal |   | Nilai Pasar Modal   |
|-----|-----------------|-------------------|---|---------------------|
|     |                 | Modal Saham       | Harga Penutupan Saham ( <i>Clossing Price</i> ) |                     |
| 1.  | ADES            | 589.896.800       | 1.010   | 595.795.768.000     |
| 2.  | CEKA            | 297.500.000       | 950   | 282.625.000.000     |
| 3.  | DAVO            | 12.403.711.320    | 50  | 620.185.566.000     |
| 4.  | DLTA            | 16.013.181        | 111.500   | 1.785.469.681.500   |
| 5.  | DVLA            | 1.120.000.000     | 1.150   | 1.288.000.000.000   |
| 6.  | GGRM            | 1.924.088.000     | 62.050  | 119.389.660.400.000 |
| 7.  | HMSP            | 4.383.000.000     | 39.000  | 170.937.000.000.000 |
| 8.  | INDF            | 8.780.426.500     | 4.600   | 40.389.961.900.000  |
| 9.  | KAEF            | 5.554.000.000     | 340   | 1.888.359.999.660   |
| 10. | KDSI            | 405.000.000       | 245   | 99.225.000.000      |
| 11. | KICI            | 138.000.000       | 180   | 24.840.000.000      |
| 12. | KLBF            | 10.156.014.422    | 3.400   | 34.530.449.034.800  |
| 13. | LMPI            | 1.008.517.669     | 205   | 206.746.122.145     |
| 14. | MERK            | 22.400.000        | 132.500   | 2.968.000.000.000   |
| 15. | MLBI            | 21.070.000        | 359.000   | 7.564.130.000.000   |
| 16. | MRAT            | 428.000.000       | 500   | 214.000.000.000     |
| 17. | MYOR            | 766.584.000       | 14.250  | 10.923.822.000.000  |
| 18. | PYFA            | 535.080.000       | 176   | 94.174.080.000      |
| 19. | RMBA            | 7.240.005.000     | 790   | 5.719.603.950.000   |
| 20. | SKLT            | 690.740.500       | 140   | 96.703.670.000      |
| 21. | STTP            | 1.310.000.000     | 690   | 903.900.000.000     |
| 22. | SQBB            | 972.000           | 10.500  | 10.206.000.000      |
| 23. | TCID            | 201.066.667       | 7.700   | 1.548.213.335.900   |
| 24. | TSPC            | 4.500.000.000     | 2.550   | 11.475.000.000.000  |
| 25. | ULTJ            | 2.888.382.000     | 1.080   | 3.119.452.560.000   |
| 26. | UNVR            | 7.630.000.000     | 18.800  | 143.444.000.000.000 |



## Lampiran 20 Perhitungan Nilai Pasar Modal 2012

| No. | Kode Perusahaan | Nilai Pasar Modal |   | Nilai Pasar Modal   |
|-----|-----------------|-------------------|---|---------------------|
|     |                 | Modal Saham       | Harga Penutupan Saham ( <i>Clossing Price</i> ) |                     |
| 1.  | ADES            | 589.896.800       | 1.920   | 1.132.601.856.000   |
| 2.  | CEKA            | 297.500.000       | 1.300   | 386.750.000.000     |
| 3.  | DAVO            | 12.403.711.320    | 50  | 620.185.566.000     |
| 4.  | DLTA            | 16.013.181        | 255.000   | 4.083.361.155.000   |
| 5.  | DVLA            | 1.120.000.000     | 1.690   | 1.892.800.000.000   |
| 6.  | GGRM            | 1.924.088.000     | 56.300  | 108.326.154.400.000 |
| 7.  | HMSP            | 4.383.000.000     | 59.900  | 262.541.700.000.000 |
| 8.  | INDF            | 8.780.426.500     | 5.850   | 51.365.495.025.000  |
| 9.  | KAEF            | 5.554.000.000     | 740   | 4.109.959.999.260   |
| 10. | KDSI            | 405.000.000       | 495   | 200.475.000.000     |
| 11. | KICI            | 138.000.000       | 270   | 37.260.000.000      |
| 12. | KLBF            | 50.780.072.110    | 1.060   | 53.826.876.436.600  |
| 13. | LMPI            | 1.008.517.669     | 255   | 257.172.005.595     |
| 14. | MERK            | 22.400.000        | 152.000   | 3.404.800.000.000   |
| 15. | MLBI            | 21.070.000        | 740.000   | 15.591.800.000.000  |
| 16. | MRAT            | 428.000.000       | 490   | 209.720.000.000     |
| 17. | MYOR            | 766.584.000       | 20.000  | 15.331.680.000.000  |
| 18. | PYFA            | 535.080.000       | 177   | 94.709.160.000      |
| 19. | RMBA            | 7.240.005.000     | 580   | 4.199.202.900.000   |
| 20. | SKLT            | 690.740.500       | 180   | 124.333.290.000     |
| 21. | STTP            | 1.310.000.000     | 1.050   | 1.375.500.000.000   |
| 22. | SQBB            | 972.000           | 10.500  | 10.206.000.000      |
| 23. | TCID            | 201.066.667       | 11.000  | 2.211.733.337.000   |
| 24. | TSPC            | 4.500.000.000     | 3.725   | 16.762.500.000.000  |
| 25. | ULTJ            | 2.888.382.000     | 1.330   | 3.841.548.060.000   |
| 26. | UNVR            | 7.630.000.000     | 20.850  | 159.085.500.000.000 |



**Lampiran 21 Perhitungan *Market Value Equity to Book Value of Total Debt***  
**Tahun 2009**

| No. | Kode<br>Perusahaan | <i>Market Value Equity to Book Value of Total<br/>Debt</i> |                                      | MVE/BVD     |
|-----|--------------------|--|--------------------------------------|-------------|
|     |                    | <i>Market Value Equity<br/>(Nilai Pasar Modal)</i>         | <i>Total Debt (Total<br/>Hutang)</i> |             |
| 1.  | ADES               | 377.533.952.000  | 110.068.000.000                      | 3,430006469 |
| 2.  | CEKA               | 443.275.000.000  | 267.099.870.809                      | 1,659585228 |
| 3.  | DAVO               | 620.185.566.000  | 2.359.072.934.162                    | 0,262893765 |
| 4.  | DLTA               | 992.815.982.000  | 144.673.218.000                      | 6,862472514 |
| 5.  | DVLA               | 856.800.000.000  | 228.691.536.000                      | 3,74653131  |
| 6.  | GGRM               | 41.464.096.400.000   | 8.848.424.000.000                    | 4,686043119 |
| 7.  | HMSP               | 45.583.200.000.000   | 7.250.522.000.000                    | 6,286885275 |
| 8.  | INDF               | 31.170.514.075.000   | 24.886.781.000.000                   | 1,252492802 |
| 9.  | KAEF               | 705.357.999.873  | 570.516.166.178                      | 1,236350592 |
| 10. | KDSI               | 62.775.000.000   | 312.043.298.533                      | 0,201174005 |
| 11. | KICI               | 10.488.000.000   | 23.595.710.680                       | 0,444487566 |
| 12. | KLBF               | 13.202.818.748.600   | 1.691.512.395.248                    | 7,805333727 |
| 13. | LMPI               | 216.831.298.835  | 141.612.216.701                      | 1,531162381 |
| 14. | MERK               | 1.792.000.000.000  | 79.786.650.000                       | 22,45989774 |
| 15. | MLBI               | 3.729.390.000.000  | 888.122.000.000                      | 4,199186598 |
| 16. | MRAT               | 169.060.000.000  | 49.211.308.083                       | 3,435389275 |
| 17. | MYOR               | 3.449.628.000.000  | 1.622.969.656.943                    | 2,125503693 |
| 18. | PYFA               | 58.858.800.000   | 26.911.380.313                       | 2,187134191 |
| 19. | RMBA               | 4.706.003.250.000  | 2.983.528.000.000                    | 1,577328334 |
| 20. | SKLT               | 103.611.075.000  | 82.714.835.051                       | 1,252629893 |
| 21. | STTP               | 327.500.000.000  | 144.211.201.036                      | 2,270974776 |
| 22. | SQBB               | 10.206.000.000   | 55.485.474.000                       | 0,183940034 |
| 23. | TCID               | 1.628.640.002.700  | 36.311.974.128                       | 44,85132086 |
| 24. | TSPC               | 3.285.000.000.000  | 819.647.097.648                      | 4,007822402 |
| 25. | ULTJ               | 1.675.261.560.000  | 538.164.224.542                      | 3,112918852 |
| 26. | UNVR               | 84.311.500.000.000   | 3.776.415.000.000                    | 22,32580371 |



**Lampiran 22 Perhitungan *Market Value Equity to Book Value of Total Debt***  
**Tahun 2010**

| No. | Kode<br>Perusahaan | <i>Market Value Equity to Book Value of Total<br/>Debt</i> |                    | MVE/BVD     |
|-----|--------------------|--|--------------------|-------------|
|     |                    | <i>Market Value Equity</i>                                 | <i>Total Debt</i>  |             |
| 1.  | ADES               | 955.632.816.000  | 224.615.000.000    | 4,254536945 |
| 2.  | CEKA               | 327.250.000.000  | 541.717.109.078    | 0,60409759  |
| 3.  | DAVO               | 917.874.637.680  | 1.891.735.622.021  | 0,485202386 |
| 4.  | DLTA               | 1.921.581.720.000  | 115.224.947.000    | 16,67678545 |
| 5.  | DVLA               | 1.310.400.000.000  | 213.507.941.000    | 6,137476638 |
| 6.  | GGRM               | 76.963.520.000.000   | 9.421.403.000.000  | 8,169008374 |
| 7.  | HMSPI              | 123.381.450.000.000  | 10.309.671.000.000 | 11,96754484 |
| 8.  | INDF               | 42.804.579.187.500   | 22.423.117.000.000 | 1,908948662 |
| 9.  | KAEF               | 883.085.999.841  | 543.257.475.734    | 1,625538606 |
| 10. | KDSI               | 95.175.000.000   | 302.184.493.096    | 0,314956598 |
| 11. | KICI               | 25.530.000.000   | 22.001.345.739     | 1,160383565 |
| 12. | KLBF               | 33.007.046.871.500   | 1.260.579.634.452  | 26,18402358 |
| 13. | LMPI               | 272.299.770.630  | 207.224.495.511    | 1,314032735 |
| 14. | MERK               | 2.161.600.000.000  | 71.751.830.000     | 30,1260609  |
| 15. | MLBI               | 5.793.196.500.000  | 665.714.000.000    | 8,702230237 |
| 16. | MRAT               | 278.200.000.000  | 48.828.866.257     | 5,697449507 |
| 17. | MYOR               | 8.240.778.000.000  | 2.359.027.500.267  | 3,493294588 |
| 18. | PYFA               | 67.955.160.000   | 23.361.793.395     | 2,908816068 |
| 19. | RMBA               | 5.792.004.000.000  | 2.773.070.000.000  | 2,088661303 |
| 20. | SKLT               | 96.703.670.000   | 81.070.404.211     | 1,192835671 |
| 21. | STTP               | 504.350.000.000  | 201.933.973.559    | 2,497598552 |
| 22. | SQBB               | 10.206.000.000   | 50.972.243.000     | 0,200226621 |
| 23. | TCID               | 1.447.680.002.400  | 41.592.045.669     | 34,80665543 |
| 24. | TSPC               | 7.695.000.000.000  | 944.862.700.629    | 8,144040393 |
| 25. | ULTJ               | 3.494.942.220.000  | 783.436.041.650    | 4,461043447 |
| 26. | UNVR               | 125.895.000.000.000  | 4.652.409.000.000  | 27,06017463 |

**Lampiran 23 Perhitungan *Market Value Equity to Book Value of Total Debt***  
**Tahun 2011**

| No. | Kode Perusahaan | <i>Market Value Equity to Book Value of Total Debt</i> |                                  | MVE/BVD     |
|-----|-----------------|--|----------------------------------|-------------|
|     |                 | <i>Market Value Equity<br/>(Nilai Pasar Modal)</i>     | <i>Total Debt (Total Hutang)</i> |             |
| 1.  | ADES            | 595.795.768.000  | 190.302.000.000                  | 3,13079089  |
| 2.  | CEKA            | 282.625.000.000  | 418.302.169.536                  | 0,675647942 |
| 3.  | DAVO            | 620.185.566.000  | 1.887.330.090.774                | 0,328604715 |
| 4.  | DLTA            | 1.785.469.681.500                                      | 123.231.249.000                  | 14,48877372 |
| 5.  | DVLA            | 1.288.000.000.000                                      | 195.027.928.000                  | 6,604182351 |
| 6.  | GGRM            | 119.389.660.400.000                                    | 14.537.777.000.000               | 8,2123739   |
| 7.  | HMSP            | 170.937.000.000.000                                    | 9.027.088.000.000                | 18,93600683 |
| 8.  | INDF            | 40.389.961.900.000                                     | 21.975.708.000.000               | 1,837936775 |
| 9.  | KAEF            | 1.888.359.999.660                                      | 541.736.739.278                  | 3,485752143 |
| 10. | KDSI            | 99.225.000.000   | 308.397.930.892                  | 0,321743404 |
| 11. | KICI            | 24.840.000.000   | 23.121.512.108                   | 1,0743242   |
| 12. | KLBF            | 34.530.449.034.800                                     | 1.758.619.054.414                | 19,63497947 |
| 13. | LMPI            | 206.746.122.145  | 278.775.688.530                  | 0,741621779 |
| 14. | MERK            | 2.968.000.000.000                                      | 90.206.868.000                   | 32,90215109 |
| 15. | MLBI            | 7.564.130.000.000                                      | 690.545.000.000                  | 10,95385529 |
| 16. | MRAT            | 214.000.000.000  | 64.063.972.371                   | 3,340411031 |
| 17. | MYOR            | 10.923.822.000.000                                     | 4.175.176.240.894                | 2,616373865 |
| 18. | PYFA            | 94.174.080.000   | 35.636.351.337                   | 2,642640912 |
| 19. | RMBA            | 5.719.603.950.000                                      | 4.086.673.000.000                | 1,399574654 |
| 20. | SKLT            | 96.703.670.000   | 91.337.531.247                   | 1,058750644 |
| 21. | STTP            | 903.900.000.000  | 444.700.771.028                  | 2,032602727 |
| 22. | SQBB            | 10.206.000.000   | 59.256.013.000                   | 0,172235685 |
| 23. | TCID            | 1.548.213.335.900                                      | 53.235.797.928                   | 29,08218522 |
| 24. | TSPC            | 11.475.000.000.000                                     | 1.204.438.648.313                | 9,52725987  |
| 25. | ULTJ            | 3.119.452.560.000                                      | 828.545.205.120                  | 3,764975696 |
| 26. | UNVR            | 143.444.000.000.000                                    | 6.801.375.000.000                | 21,09044127 |



**Lampiran 24 Perhitungan *Market Value Equity to Book Value of Total Debt***  
**Tahun 2012**

| No. | Kode Perusahaan | <i>Market Value Equity to Book Value of Total Debt</i> |                    | MVE/BVD     |
|-----|-----------------|--|--------------------|-------------|
|     |                 | <i>Market Value Equity</i>                             | <i>Total Debt</i>  |             |
| 1.  | ADES            | 1.132.601.856.000                                      | 179.972.000.000    | 6,293211477 |
| 2.  | CEKA            | 386.750.000.000  | 564.289.732.196    | 0,685374867 |
| 3.  | DAVO            | 620.185.566.000  | 4.636.607.760.111  | 0,133758471 |
| 4.  | DLTA            | 4.083.361.155.000                                      | 147.095.322.000    | 27,75996612 |
| 5.  | DVLA            | 1.892.800.000.000                                      | 233.144.997.000    | 8,118552936 |
| 6.  | GGRM            | 108.326.154.400.000                                    | 14.903.612.000.000 | 7,268449715 |
| 7.  | HMSP            | 262.541.700.000.000                                    | 12.939.107.000.000 | 20,29055792 |
| 8.  | INDF            | 51.365.495.025.000                                     | 12.831.304.000.000 | 2,039808102 |
| 9.  | KAEF            | 4.109.959.999.260                                      | 25.181.533.000.000 | 6,474275464 |
| 10. | KDSI            | 200.475.000.000  | 286.094.512.844    | 0,787541739 |
| 11. | KICI            | 37.260.000.000   | 7.726.190.144      | 1,312023007 |
| 12. | KLBF            | 53.826.876.436.600                                     | 1.630.588.528.518  | 26,30431491 |
| 13. | LMPI            | 257.172.005.595  | 218.702.472.895    | 0,633908825 |
| 14. | MERK            | 3.404.800.000.000                                      | 65.430.555.000     | 22,29890878 |
| 15. | MLBI            | 15.591.800.000.000                                     | 659.873.000.000    | 18,96362785 |
| 16. | MRAT            | 209.720.000.000  | 53.818.767.432     | 3,013821716 |
| 17. | MYOR            | 15.331.680.000.000                                     | 1.845.791.716.500  | 2,928880188 |
| 18. | PYFA            | 94.709.160.000   | 24.366.695.170     | 1,967204363 |
| 19. | RMBA            | 4.199.202.900.000                                      | 3.829.144.000.000  | 0,837885291 |
| 20. | SKLT            | 124.333.290.000  | 60.394.533.656     | 1,033837111 |
| 21. | STTP            | 1.375.500.000.000                                      | 329.934.183.764    | 2,052527099 |
| 22. | SQBB            | 10.206.000.000   | 48.868.467.000     | 0,142173697 |
| 23. | TCID            | 2.211.733.337.000                                      | 57.216.463.759     | 33,88381801 |
| 24. | TSPC            | 16.762.500.000.000                                     | 1.046.406.386.745  | 13,09745398 |
| 25. | ULTJ            | 3.841.548.060.000                                      | 611.785.143.151    | 5,161468322 |
| 26. | UNVR            | 159.085.500.000.000                                    | 6.501.681.000.000  | 19,84447549 |

**Lampiran 25 Perhitungan *Sales to Total Assets* Tahun 2009**

| No. | Kode Perusahaan | <i>Sales to Total Assets</i> |                                    | S/TA        |
|-----|-----------------|------------------------------|------------------------------------|-------------|
|     |                 | <i>Sales</i> (Penjualan)     | <i>Total Assets</i> (Total Aktiva) |             |
| 1.  | ADES            | 134.438.000.000              | 178.287.000.000                    | 0,754053857 |
| 2.  | CEKA            | 1.194.543.761.621            | 568.603.115.385                    | 2,100839284 |
| 3.  | DAVO            | 356.711.655.497              | 2.086.017.091.339                  | 0,194659323 |
| 4.  | DLTA            | 631.333.221.000              | 760.425.630.000                    | 1,6633462   |
| 5.  | DVLA            | 826.342.540.000              | 783.613.064.000                    | 1,08639607  |
| 6.  | GGRM            | 29.954.021.000.000           | 27.230.965.000.000                 | 1,210867114 |
| 7.  | HMSPI           | 21.128.313.000.000           | 17.716.447.000.000                 | 2,199774368 |
| 8.  | INDF            | 37.397.319.000.000           | 40.382.953.000.000                 | 0,926066972 |
| 9.  | KAEF            | 2.854.057.690.479            | 1.565.831.266.274                  | 1,822710883 |
| 10. | KDSI            | 959.834.347.152              | 550.691.466.904                    | 1,742962085 |
| 11. | KICI            | 83.010.877.783               | 84.276.874.394                     | 0,984978126 |
| 12. | KLBF            | 9.087.347.669.804            | 6.482.446.670.172                  | 1,401839172 |
| 13. | LMPI            | 381.140.623.990              | 540.513.720.495                    | 0,705145142 |
| 14. | MERK            | 751.403.033.000              | 433.970.635.000                    | 1,731460547 |
| 15. | MLBI            | 1.616.264.000.000            | 993.465.000.000                    | 1,626895764 |
| 16. | MRAT            | 345.575.853.364              | 365.635.717.933                    | 0,945137021 |
| 17. | MYOR            | 4.777.175.386.540            | 3.246.498.515.952                  | 1,471485468 |
| 18. | PYFA            | 132.000.542.048              | 99.937.383.195                     | 1,320832484 |
| 19. | RMBA            | 7.255.325.000.000            | 4.894.434.000.000                  | 1,482362414 |
| 20. | SKLT            | 276.312.034.061              | 196.186.028.659                    | 1,408418509 |
| 21. | STTP            | 627.114.839.010              | 548.720.445.825                    | 1,142867636 |
| 22. | SQBB            | 419.694.892.000              | 318.933.869.000                    | 1,315930771 |
| 23. | TCID            | 1.388.724.644.234            | 994.620.225.969                    | 1,396236079 |
| 24. | TSPC            | 4.497.931.021.113            | 3.263.102.915.008                  | 1,378421441 |
| 25. | ULTJ            | 1.613.927.991.404            | 1.732.701.994.634                  | 0,931451569 |
| 26. | UNVR            | 18.246.872.000.000           | 7.484.990.000.000                  | 2,437795107 |

**Lampiran 26 Perhitungan *Sales to Total Assets* Tahun 2010**

| No. | Kode Perusahaan | <i>Sales to Total Assets</i> |                                    | S/TA        |
|-----|-----------------|------------------------------|------------------------------------|-------------|
|     |                 | <i>Sales</i> (Penjualan)     | <i>Total Assets</i> (Total Aktiva) |             |
| 1.  | ADES            | 218.748.000.000              | 324.493.000.000                    | 0,6741224   |
| 2.  | CEKA            | 718.204.875.108              | 850.469.914.144                    | 0,844480049 |
| 3.  | DAVO            | 1.610.836.080.000            | 2.857.204.618.547                  | 0,563780441 |
| 4.  | DLTA            | 1.205.482.258.000            | 708.583.733.000                    | 1,701255902 |
| 5.  | DVLA            | 909.509.400.000              | 854.109.991.000                    | 1,064862148 |
| 6.  | GGRM            | 37.691.997.000.000           | 30.741.679.000.000                 | 1,226087781 |
| 7.  | HMSP            | 43.381.658.000.000           | 20.525.123.000.000                 | 2,113588211 |
| 8.  | INDF            | 38.403.360.000.000           | 47.275.955.000.000                 | 0,812323305 |
| 9.  | KAEF            | 3.183.829.303.909            | 1.657.291.834.312                  | 1,921103597 |
| 10. | KDSI            | 1.123.050.137.949            | 557.724.815.222                    | 2,013627702 |
| 11. | KICI            | 80.789.650.755               | 85.942.208.666                     | 0,940046247 |
| 12. | KLBF            | 10.226.789.206.223           | 7.032.496.663.288                  | 1,454218849 |
| 13. | LMPI            | 401.594.186.536              | 608.920.103.517                    | 0,659518686 |
| 14. | MERK            | 795.688.800.000              | 434.768.493.000                    | 1,830143658 |
| 15. | MLBI            | 1.790.164.000.000            | 1.137.082.000.000                  | 1,574349079 |
| 16. | MRAT            | 369.366.074.883              | 386.352.442.915                    | 0,956034009 |
| 17. | MYOR            | 7.244.164.991.859            | 4.399.191.135.535                  | 1,646703853 |
| 18. | PYFA            | 1.480.858.442.443            | 100.856.999.230                    | 14,68275334 |
| 19. | RMBA            | 8.904.568.000.000            | 4.902.597.000.000                  | 1,816296139 |
| 20. | SKLT            | 314.145.710.944              | 199.375.442.469                    | 1,575648972 |
| 21. | STTP            | 762.612.830.093              | 649.273.975.548                    | 1,174562448 |
| 22. | SQBB            | 305.251.481.000              | 320.023.490.000                    | 0,95384086  |
| 23. | TCID            | 1.466.938.711.851            | 1.047.238.440.003                  | 1,400768589 |
| 24. | TSPC            | 5.134.242.102.154            | 3.589.595.911.220                  | 1,430311999 |
| 25. | ULTJ            | 1.880.411.473.916            | 2.006.958.011.535                  | 0,936946096 |
| 26. | UNVR            | 19.690.239.000.000           | 8.701.262.000.000                  | 2,262917609 |



**Lampiran 27 Perhitungan *Sales to Total Assets* Tahun 2011**

| No. | Kode Perusahaan | <i>Sales to Total Assets</i> |                                    | S/TA        |
|-----|-----------------|------------------------------|------------------------------------|-------------|
|     |                 | <i>Sales</i> (Penjualan)     | <i>Total Assets</i> (Total Aktiva) |             |
| 1.  | ADES            | 299.409.000.000              | 316.048.000.000                    | 0,947352934 |
| 2.  | CEKA            | 1.238.169.022.036            | 823.360.918.368                    | 1,503798631 |
| 3.  | DAVO            | 1.320.445.172.500            | 2.581.094.811.573                  | 0,511583366 |
| 4.  | DLTA            | 1.394.152.938.000            | 696.166.676.000                    | 2,002613722 |
| 5.  | DVLA            | 899.632.048.000              | 922.945.318.000                    | 0,974740356 |
| 6.  | GGRM            | 41.884.352.000.000           | 39.088.705.000.000                 | 1,071520584 |
| 7.  | HMSPI           | 52.856.708.000.000           | 19.329.758.000.000                 | 2,734473344 |
| 8.  | INDF            | 45.332.256.000.000           | 53.585.933.000.000                 | 0,845973065 |
| 9.  | KAEF            | 3.481.166.441.259            | 1.794.399.675.018                  | 1,940017316 |
| 10. | KDSI            | 1.180.506.128.191            | 587.566.985.478                    | 2,009143055 |
| 11. | KICI            | 87.517.382.578               | 87.419.114.499                     | 1,001124103 |
| 12. | KLBF            | 10.911.860.141.523           | 8.274.554.112.840                  | 1,318724851 |
| 13. | LMPI            | 502.186.982.451              | 685.895.619.326                    | 0,732162399 |
| 14. | MERK            | 918.532.462.000              | 584.388.578.000                    | 1,571783735 |
| 15. | MLBI            | 1.858.750.000.000            | 1.220.813.000.000                  | 1,522550956 |
| 16. | MRAT            | 406.315.784.681              | 422.493.037.089                    | 0,961710014 |
| 17. | MYOR            | 9.453.865.992.878            | 6.599.845.533.328                  | 1,432437463 |
| 18. | PYFA            | 151.094.461.045              | 118.033.602.852                    | 1,280097001 |
| 19. | RMBA            | 10.070.175.000.000           | 6.333.957.000.000                  | 1,589871071 |
| 20. | SKLT            | 344.435.729.830              | 214.237.879.424                    | 1,607725631 |
| 21. | STTP            | 1.027.683.999.319            | 934.765.927.864                    | 1,099402501 |
| 22. | SQBB            | 341.814.910.000              | 361.756.455.000                    | 0,944875773 |
| 23. | TCID            | 1.654.671.098.358            | 1.130.865.062.422                  | 1,463190573 |
| 24. | TSPC            | 5.780.664.117.037            | 4.250.374.395.321                  | 1,360036453 |
| 25. | ULTJ            | 2.102.383.741.532            | 2.180.516.519.057                  | 0,964167766 |
| 26. | UNVR            | 23.469.218.000.000           | 10.482.312.000.000                 | 2,238935265 |



**Lampiran 28 Perhitungan *Sales to Total Assets* Tahun 2012**

| No. | Kode Perusahaan | <i>Sales to Total Assets</i> |                     | S/TA        |
|-----|-----------------|------------------------------|---------------------|-------------|
|     |                 | <i>Sales</i>                 | <i>Total Assets</i> |             |
| 1.  | ADES            | 476.638.000.000              | 389.094.000.000     | 1,224994474 |
| 2.  | CEKA            | 1.123.519.657.631            | 1.027.692.718.504   | 1,093244739 |
| 3.  | DAVO            | 1.210.836.618.300            | 2.510.202.206.485   | 0,482366168 |
| 4.  | DLTA            | 1.719.814.548.000            | 745.306.835.000     | 2,307525528 |
| 5.  | DVLA            | 1.087.379.869.000            | 1.074.691.476.000   | 1,011806545 |
| 6.  | GGRM            | 49.028.969.000.000           | 41.509.325.000.000  | 1,181155536 |
| 7.  | HMSA            | 66.626.123.000.000           | 26.247.527.000.000  | 2,538377158 |
| 8.  | INDF            | 50.059.427.000.000           | 59.324.207.000.000  | 0,843828001 |
| 9.  | KAEF            | 3.734.241.101.309            | 2.076.347.580.785   | 1,798466276 |
| 10. | KDSI            | 1.301.332.627.213            | 570.564.051.755     | 2,280782715 |
| 11. | KICI            | 94.787.254.405               | 94.955.970.131      | 0,998223222 |
| 12. | KLBF            | 13.636.405.178.957           | 9.417.957.180.958   | 1,447915394 |
| 13. | LMPI            | 598.259.974.490              | 815.153.025.335     | 0,733923516 |
| 14. | MERK            | 929.876.824.000              | 569.430.951.000     | 1,632993118 |
| 15. | MLBI            | 1.566.984.000.000            | 1.152.048.000.000   | 1,360172493 |
| 16. | MRAT            | 458.197.338.824              | 455.472.778.210     | 1,00598183  |
| 17. | MYOR            | 10.510.625.669.832           | 8.302.506.241.903   | 1,265958177 |
| 18. | PYFA            | 176.730.979.672              | 135.849.510.061     | 1,300932036 |
| 19. | RMBA            | 9.850.010.000.000            | 6.935.601.000.000   | 1,420210015 |
| 20. | SKLT            | 401.724.215.506              | 249.746.467.756     | 1,608528117 |
| 21. | STTP            | 1.283.736.251.902            | 1.249.840.835.890   | 1,027119786 |
| 22. | SQBB            | 387.535.486.000              | 397.144.458.000     | 0,975804844 |
| 23. | TCID            | 1.851.152.825.559            | 1.261.572.952.461   | 1,467337122 |
| 24. | TSPC            | 6.630.809.553.343            | 4.632.984.970.719   | 1,431217583 |
| 25. | ULTJ            | 2.809.851.307.439            | 2.420.793.382.029   | 1,160715048 |
| 26. | UNVR            | 27.303.248.000.000           | 11.984.979.000.000  | 2,278122306 |



### Lampiran 29 Perhitungan Nilai Z dan Klasifikasi Awal Perusahaan

| No. | Prush | Thn. | 1,2            | 1,4            | 3,3            | 0,6            | 1,0            | Z      | Nominal | Kodisi |
|-----|-------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|---------|--------|
|     |       |      | X <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | X <sub>3</sub> | X <sub>4</sub> | X <sub>5</sub> |        |         |        |
| 1.  | ADES  | 2009 | 0.209          | -2.955         | 0.089          | 3.430          | 0.754          | 0.781  | 1       | FD     |
| 2.  |       | 2010 | 0.138          | -1.526         | 0.099          | 4.255          | 0.674          | 1.581  | 1       | FD     |
| 3.  |       | 2011 | 0.169          | -1.485         | 0.093          | 3.131          | 0.948          | 1.258  | 1       | FD     |
| 4.  |       | 2012 | 0.239          | -0.992         | 0.196          | 6.293          | 1.225          | 4.546  | 2       | NFD    |
| 5.  | CEKA  | 2009 | 0.475          | 0.075          | 0.123          | 1.660          | 2.101          | 4.178  | 2       | NFD    |
| 6.  |       | 2010 | 0.304          | 0.059          | 0.047          | 0.604          | 0.844          | 1.810  | 1       | FD     |
| 7.  |       | 2011 | 0.306          | 0.178          | 0.158          | 0.676          | 1.504          | 3.047  | 2       | NFD    |
| 8.  |       | 2012 | 0.014          | 0.199          | 0.077          | 0.685          | 1.093          | 2.053  | 1       | FD     |
| 9.  | DAVO  | 2009 | 0.830          | -0.084         | -0.444         | 0.263          | 0.195          | 1.105  | 1       | FD     |
| 10. |       | 2010 | 0.354          | 0.096          | -0.015         | 0.485          | 0.564          | 1.363  | 1       | FD     |
| 11. |       | 2011 | 0.386          | 0.001          | -0.120         | 0.329          | 0.512          | 0.777  | 1       | FD     |
| 12. |       | 2012 | 0.142          | -1.073         | -1.146         | 0.134          | 0.482          | -4.549 | 1       | FD     |
| 13. | DLTA  | 2009 | 0.628          | 0.730          | 0.210          | 6.862          | 1.663          | 8.251  | 2       | NFD    |
| 14. |       | 2010 | 0.673          | 0.766          | 0.251          | 16.677         | 1.701          | 14.415 | 2       | NFD    |
| 15. |       | 2011 | 0.692          | 0.746          | 0.280          | 14.489         | 2.003          | 13.494 | 2       | NFD    |
| 16. |       | 2012 | 0.686          | 0.740          | 0.372          | 27.760         | 2.308          | 22.052 | 2       | NFD    |
| 17. | DVLA  | 2009 | 0.519          | 0.252          | 0.138          | 3.747          | 1.086          | 4.765  | 2       | NFD    |
| 18. |       | 2010 | 0.556          | 0.323          | 0.176          | 6.137          | 1.065          | 6.447  | 2       | NFD    |
| 19. |       | 2011 | 0.601          | 0.401          | 0.174          | 6.604          | 0.975          | 6.792  | 2       | NFD    |
| 20. |       | 2012 | 0.591          | 0.450          | 0.183          | 8.119          | 1.012          | 7.824  | 2       | NFD    |
| 21. | GGRM  | 2009 | 0.427          | 0.635          | 0.175          | 4.686          | 1.211          | 5.999  | 2       | NFD    |
| 22. |       | 2010 | 0.469          | 0.656          | 0.182          | 8.169          | 1.226          | 8.211  | 2       | NFD    |
| 23. |       | 2011 | 0.431          | 0.598          | 0.168          | 8.212          | 1.072          | 7.908  | 2       | NFD    |
| 24. |       | 2012 | 0.389          | 0.614          | 0.131          | 7.268          | 1.181          | 7.302  | 2       | NFD    |
| 25. | HMSP  | 2009 | 0.335          | 0.530          | 0.404          | 6.287          | 2.200          | 8.449  | 2       | NFD    |
| 26. |       | 2010 | 0.292          | 0.445          | 0.422          | 11.968         | 2.114          | 11.661 | 2       | NFD    |
| 27. |       | 2011 | 0.335          | 0.473          | 0.558          | 18.936         | 2.735          | 17.002 | 2       | NFD    |
| 28. |       | 2012 | 0.352          | 0.462          | 0.505          | 20.291         | 2.538          | 17.449 | 2       | NFD    |
| 29. | INDF  | 2009 | 0.045          | 0.173          | 0.097          | 1.252          | 0.926          | 2.867  | 1       | FD     |
| 30. |       | 2010 | 0.216          | 0.193          | 0.108          | 1.909          | 0.812          | 2.845  | 1       | FD     |
| 31. |       | 2011 | 0.218          | 0.206          | 0.110          | 1.838          | 0.846          | 2.862  | 1       | FD     |
| 32. |       | 2012 | 0.193          | 0.215          | 0.097          | 2.040          | 0.844          | 2.9120 | 1       | FD     |
| 33. | KAEF  | 2009 | 0.326          | 0.253          | 0.063          | 1.236          | 1.823          | 3.517  | 2       | NFD    |
| 34. |       | 2010 | 0.404          | 0.311          | 0.106          | 1.626          | 1.921          | 4.168  | 2       | NFD    |
| 35. |       | 2011 | 0.448          | 0.364          | 0.117          | 3.486          | 1.940          | 5.465  | 2       | NFD    |
| 36. |       | 2012 | 0.466          | 0.394          | 0.122          | 6.474          | 1.799          | 7.175  | 2       | NFD    |
| 37. | KDSI  | 2009 | 0.105          | 0.059          | 0.030          | 0.201          | 1.743          | 2.170  | 1       | FD     |
| 38. |       | 2010 | 0.134          | 0.089          | 0.035          | 0.315          | 2.014          | 2.601  | 1       | FD     |
| 39. |       | 2011 | 0.163          | 0.124          | 0.052          | 0.322          | 2.009          | 2.745  | 1       | FD     |
| 40. |       | 2012 | 0.241          | 0.193          | 0.083          | 0.788          | 2.281          | 3.494  | 2       | NFD    |
| 41. | KICI  | 2009 | 0.523          | -0.138         | -0.047         | 0.444          | 0.985          | 1.530  | 1       | FD     |
| 42. |       | 2010 | 0.545          | -0.097         | 0.050          | 1.160          | 0.940          | 2.318  | 1       | FD     |
| 43. |       | 2011 | 0.553          | -0.092         | 0.006          | 1.074          | 1.001          | 2.199  | 1       | FD     |
| 44. |       | 2012 | 0.518          | -0.060         | 0.032          | 1.312          | 0.998          | 2.469  | 1       | FD     |
| 45. | KLBF  | 2009 | 0.482          | 0.699          | 0.217          | 7.805          | 1.402          | 8.358  | 2       | NFD    |
| 46. |       | 2010 | 0.553          | 0.794          | 0.244          | 26.184         | 1.454          | 19.745 | 2       | NFD    |
| 47. |       | 2011 | 0.527          | 0.774          | 0.228          | 19.635         | 1.319          | 15.570 | 2       | NFD    |
| 48. |       | 2012 | 0.483          | 0.770          | 0.237          | 26.304         | 1.448          | 19.724 | 2       | NFD    |
| 49. | LMPI  | 2009 | 0.302          | -0.194         | 0.014          | 1.531          | 0.705          | 1.761  | 1       | FD     |
| 50. |       | 2010 | 0.215          | -0.168         | 0.007          | 1.314          | 0.659          | 1.495  | 1       | FD     |

## Lampiran 29 : Lanjutan

| No.  | Perush. | Thn. | 1,2            | 1,4            | 3,3            | 0,6            | 1,0            | Z      | Nominal | Kondisi |
|------|---------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|---------|---------|
|      |         |      | X <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | X <sub>3</sub> | X <sub>4</sub> | X <sub>5</sub> |        |         |         |
| 51.  | LMPI    | 2011 | 0.152          | -0.142         | 0.007          | 0.742          | 0.732          | 1.186  | 1       | FD      |
| 52.  |         | 2012 | 0.102          | -0.116         | 0.004          | 0.634          | 0.734          | 1.087  | 1       | FD      |
| 53.  | MERK    | 2009 | 0.634          | 0.724          | 0.467          | 22.460         | 1.731          | 18.521 | 2       | NFD     |
| 54.  |         | 2010 | 0.632          | 0.743          | 0.354          | 30.126         | 1.830          | 22.872 | 2       | NFD     |
| 55.  |         | 2011 | 0.610          | 0.777          | 0.476          | 32.902         | 1.572          | 24.704 | 2       | NFD     |
| 56.  |         | 2012 | 0.604          | 0.662          | 0.247          | 22.299         | 1.633          | 17.480 | 2       | NFD     |
| 57.  | MLBI    | 2009 | -0.293         | 0.083          | 0.461          | 4.199          | 1.627          | 5.434  | 2       | NFD     |
| 58.  |         | 2010 | -0.031         | 0.394          | 0.517          | 8.702          | 1.574          | 9.016  | 2       | NFD     |
| 59.  |         | 2011 | -0.003         | 0.415          | 0.549          | 10.954         | 1.523          | 10.483 | 2       | NFD     |
| 60.  |         | 2012 | -0.290         | 0.266          | 0.519          | 18.964         | 1.360          | 14.477 | 2       | NFD     |
| 61.  | MRAT    | 2009 | 0.658          | 0.492          | 0.068          | 3.435          | 0.945          | 4.708  | 2       | NFD     |
| 62.  |         | 2010 | 0.654          | 0.518          | 0.079          | 5.697          | 0.956          | 6.143  | 2       | NFD     |
| 63.  |         | 2011 | 0.645          | 0.528          | 0.082          | 3.340          | 0.962          | 4.750  | 2       | NFD     |
| 64.  |         | 2012 | 0.646          | 0.542          | 0.089          | 3.014          | 1.006          | 4.641  | 2       | NFD     |
| 65.  | MYOR    | 2009 | 0.304          | 0.350          | 0.155          | 2.126          | 1.471          | 4.113  | 2       | NFD     |
| 66.  |         | 2010 | 0.374          | 0.351          | 0.147          | 3.493          | 1.647          | 5.169  | 2       | NFD     |
| 67.  |         | 2011 | 0.341          | 0.290          | 0.094          | 2.616          | 1.432          | 4.127  | 2       | NFD     |
| 68.  |         | 2012 | 0.408          | 0.307          | 0.113          | 2.928          | 1.266          | 4.316  | 2       | NFD     |
| 69.  | PYFA    | 2009 | 0.238          | 0.175          | 0.054          | 2.187          | 1.321          | 3.343  | 2       | NFD     |
| 70.  |         | 2010 | 0.312          | 0.215          | 0.056          | 2.909          | 14.682         | 17.287 | 2       | NFD     |
| 71.  |         | 2011 | 0.318          | 0.227          | 0.059          | 2.643          | 1.280          | 3.762  | 2       | NFD     |
| 72.  |         | 2012 | 0.296          | 0.237          | 0.058          | 1.967          | 1.300          | 3.360  | 2       | NFD     |
| 73.  | RMBA    | 2009 | 0.326          | 0.162          | -0.010         | 1.577          | 1.482          | 3.015  | 2       | NFD     |
| 74.  |         | 2010 | 0.374          | 0.309          | 0.074          | 2.088          | 1.816          | 4.193  | 2       | NFD     |
| 75.  |         | 2011 | 0.072          | 0.257          | 0.074          | 1.400          | 1.590          | 3.123  | 2       | NFD     |
| 76.  |         | 2012 | 0.252          | 0.188          | -0.062         | 0.838          | 1.420          | 2.285  | 1       | FD      |
| 77.  | SKLT    | 2009 | 0.211          | 0.116          | 0.063          | 1.253          | 1.408          | 2.783  | 1       | FD      |
| 78.  |         | 2010 | 0.221          | 0.139          | 0.031          | 1.193          | 1.576          | 2.852  | 1       | FD      |
| 79.  |         | 2011 | 0.209          | 0.172          | 0.037          | 1.059          | 1.608          | 2.857  | 1       | FD      |
| 80.  |         | 2012 | 0.148          | 0.155          | 0.047          | 1.034          | 1.609          | 2.777  | 1       | FD      |
| 81.  | STTP    | 2009 | 0.138          | 0.498          | 0.071          | 2.271          | 1.143          | 3.603  | 2       | NFD     |
| 82.  |         | 2010 | 0.186          | 0.486          | 0.064          | 2.498          | 1.176          | 3.790  | 2       | NFD     |
| 83.  |         | 2011 | -0.017         | 0.384          | 0.060          | 2.033          | 1.099          | 3.034  | 2       | NFD     |
| 84.  |         | 2012 | -0.001         | 0.347          | 0.069          | 2.053          | 1.027          | 2.970  | 1       | FD      |
| 85.  | SQBB    | 2009 | 0.641          | 0.547          | 0.562          | 0.184          | 1.315          | 4.817  | 2       | NFD     |
| 86.  |         | 2010 | 0.615          | 0.568          | 0.386          | 0.200          | 0.954          | 3.881  | 2       | NFD     |
| 87.  |         | 2011 | 0.495          | 0.595          | 0.435          | 0.172          | 0.945          | 3.911  | 2       | NFD     |
| 88.  |         | 2012 | 0.615          | 0.599          | 0.445          | 0.142          | 0.976          | 4.106  | 2       | NFD     |
| 89.  | TCID    | 2009 | 0.518          | 0.595          | 0.172          | 44.851         | 1.396          | 30.330 | 2       | NFD     |
| 90.  |         | 2010 | 0.529          | 0.629          | 0.160          | 34.807         | 1.401          | 24.326 | 2       | NFD     |
| 91.  |         | 2011 | 0.544          | 0.646          | 0.162          | 29.082         | 1.463          | 21.004 | 2       | NFD     |
| 92.  |         | 2012 | 0.530          | 0.639          | 0.158          | 33.884         | 1.467          | 23.849 | 2       | NFD     |
| 93.  | TSPC    | 2009 | 0.513          | 0.608          | 0.127          | 4.008          | 1.378          | 5.669  | 2       | NFD     |
| 94.  |         | 2010 | 0.518          | 0.607          | 0.156          | 8.144          | 1.430          | 8.302  | 2       | NFD     |
| 95.  |         | 2011 | 0.488          | 0.603          | 0.155          | 9.527          | 1.360          | 9.018  | 2       | NFD     |
| 96.  |         | 2012 | 0.496          | 0.616          | 0.159          | 13.097         | 1.431          | 11.272 | 2       | NFD     |
| 97.  | ULTJ    | 2009 | 0.248          | 0.325          | 0.044          | 3.113          | 0.931          | 3.698  | 2       | NFD     |
| 98.  |         | 2010 | 0.238          | 0.295          | 0.094          | 4.461          | 0.937          | 4.624  | 2       | NFD     |
| 99.  |         | 2011 | 0.134          | 0.330          | 0.064          | 3.765          | 0.965          | 4.058  | 2       | NFD     |
| 100. |         | 2012 | 0.249          | 0.431          | 0.184          | 5.162          | 1.161          | 5.768  | 2       | NFD     |

**Lampiran 29 : Lanjutan**

| No.  | Perush. | Thn. | 1,2            | 1,4            | 3,3            | 0,6            | 1,0            | Z      | Nominal | Kondisi |
|------|---------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|---------|---------|
|      |         |      | X <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | X <sub>3</sub> | X <sub>4</sub> | X <sub>5</sub> |        |         |         |
| 101. | UNVR    | 2009 | 0.002          | 0.472          | 0.562          | 22.326         | 2.438          | 18.351 | 2       | NFD     |
| 102. |         | 2010 | -0.075         | 0.445          | 0.517          | 27.060         | 2.263          | 20.739 | 2       | NFD     |
| 103. |         | 2011 | -0.196         | 0.334          | 0.529          | 21.090         | 2.239          | 16.871 | 2       | NFD     |
| 104. |         | 2012 | -0.209         | 0.317          | 0.536          | 19.844         | 2.278          | 16.148 | 2       | NFD     |



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

### Lampiran 30 Data Transformasi Sebagai Data Sampel Penelitian

| No. | Perush | Thn. | X <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | X <sub>3</sub> | X <sub>4</sub> | X <sub>5</sub> | Z      | Nominal | Kondisi |
|-----|--------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|---------|---------|
| 1.  | ADES   | 2009 | 0.209          | 1.936          | -1.053         | 0.535          | -0.123         | 0.781  | 1       | FD      |
| 2.  |        | 2010 | 0.138          | 1.523          | -1.006         | 0.629          | -0.171         | 1.581  | 1       | FD      |
| 3.  |        | 2011 | 0.169          | 1.509          | -1.031         | 0.496          | -0.023         | 1.258  | 1       | FD      |
| 4.  |        | 2012 | 0.239          | 1.336          | -0.707         | 0.799          | 0.088          | 4.546  | 2       | NFD     |
| 5.  | CEKA   | 2009 | 0.475          | 0.848          | -0.910         | 0.220          | 0.322          | 4.178  | 2       | NFD     |
| 6.  |        | 2010 | 0.304          | 0.857          | -1.326         | -0.219         | -0.073         | 1.810  | 1       | FD      |
| 7.  |        | 2011 | 0.306          | 0.785          | -0.802         | -0.170         | 0.177          | 3.047  | 2       | NFD     |
| 8.  |        | 2012 | 0.014          | 0.771          | -1.116         | -0.164         | 0.039          | 2.053  | 1       | FD      |
| 9.  | DAVO   | 2009 | 0.830          | 0.937          | -0.352         | -0.580         | -0.711         | 1.105  | 1       | FD      |
| 10. |        | 2010 | 0.354          | 0.835          | -1.813         | -0.314         | -0.249         | 1.363  | 1       | FD      |
| 11. |        | 2011 | 0.386          | 0.890          | -0.920         | -0.483         | -0.291         | 0.777  | 1       | FD      |
| 12. |        | 2012 | 0.142          | 1.366          | 0.059          | -0.874         | -0.317         | -4.549 | 1       | FD      |
| 13. | DLTA   | 2009 | 0.628          | 0.252          | -0.677         | 0.836          | 0.221          | 8.251  | 2       | NFD     |
| 14. |        | 2010 | 0.673          | 0.167          | -0.600         | 1.222          | 0.231          | 14.415 | 2       | NFD     |
| 15. |        | 2011 | 0.692          | 0.217          | -0.553         | 1.161          | 0.302          | 13.494 | 2       | NFD     |
| 16. |        | 2012 | 0.686          | 0.233          | -0.429         | 1.443          | 0.363          | 22.052 | 2       | NFD     |
| 17. | DVLA   | 2009 | 0.519          | 0.736          | -0.860         | 0.574          | 0.036          | 4.765  | 2       | NFD     |
| 18. |        | 2010 | 0.556          | 0.686          | -0.755         | 0.788          | 0.027          | 6.447  | 2       | NFD     |
| 19. |        | 2011 | 0.601          | 0.627          | -0.761         | 0.820          | -0.011         | 6.792  | 2       | NFD     |
| 20. |        | 2012 | 0.591          | 0.586          | -0.739         | 0.909          | 0.005          | 7.824  | 2       | NFD     |
| 21. | GGRM   | 2009 | 0.427          | 0.399          | -0.758         | 0.671          | 0.083          | 5.999  | 2       | NFD     |
| 22. |        | 2010 | 0.469          | 0.370          | -0.740         | 0.912          | 0.089          | 8.211  | 2       | NFD     |
| 23. |        | 2011 | 0.431          | 0.442          | -0.775         | 0.914          | 0.030          | 7.908  | 2       | NFD     |
| 24. |        | 2012 | 0.389          | 0.424          | -0.881         | 0.861          | 0.072          | 7.302  | 2       | NFD     |
| 25. | HMSP   | 2009 | 0.335          | 0.513          | -0.394         | 0.798          | 0.342          | 8.449  | 2       | NFD     |
| 26. |        | 2010 | 0.292          | 0.590          | -0.374         | 1.078          | 0.325          | 11.661 | 2       | NFD     |
| 27. |        | 2011 | 0.335          | 0.567          | -0.253         | 1.277          | 0.437          | 17.002 | 2       | NFD     |
| 28. |        | 2012 | 0.352          | 0.576          | -0.296         | 1.307          | 0.405          | 17.449 | 2       | NFD     |
| 29. | INDF   | 2009 | 0.045          | 0.788          | -1.015         | 0.098          | -0.033         | 2.867  | 1       | FD      |
| 30. |        | 2010 | 0.216          | 0.775          | -0.965         | 0.281          | -0.090         | 2.845  | 1       | FD      |
| 31. |        | 2011 | 0.218          | 0.766          | -0.957         | 0.264          | -0.073         | 2.862  | 1       | FD      |
| 32. |        | 2012 | 0.193          | 0.761          | -1.013         | 0.310          | -0.074         | 2.9120 | 1       | FD      |
| 33. | KAEF   | 2009 | 0.326          | 0.735          | -1.203         | 0.092          | 0.261          | 3.517  | 2       | NFD     |
| 34. |        | 2010 | 0.404          | 0.695          | -0.973         | 0.211          | 0.284          | 4.168  | 2       | NFD     |
| 35. |        | 2011 | 0.448          | 0.655          | -0.931         | 0.542          | 0.288          | 5.465  | 2       | NFD     |
| 36. |        | 2012 | 0.467          | 0.632          | -0.912         | 0.811          | 0.255          | 7.175  | 2       | NFD     |
| 37. | KDSI   | 2009 | 0.105          | 0.857          | -1.530         | -0.696         | 0.241          | 2.170  | 1       | FD      |
| 38. |        | 2010 | 0.134          | 0.840          | -1.462         | -0.502         | 0.304          | 2.601  | 1       | FD      |
| 39. |        | 2011 | 0.163          | 0.818          | -1.282         | -0.493         | 0.303          | 2.745  | 1       | FD      |
| 40. |        | 2012 | 0.241          | 0.775          | -1.079         | -0.104         | 0.358          | 3.494  | 2       | NFD     |
| 41. | KICI   | 2009 | 0.523          | 0.965          | -1.327         | -0.352         | -0.007         | 1.530  | 1       | FD      |
| 42. |        | 2010 | 0.545          | 0.944          | -1.303         | 0.065          | -0.027         | 2.318  | 1       | FD      |
| 43. |        | 2011 | 0.553          | 0.941          | -2.259         | 0.031          | 0.000          | 2.199  | 1       | FD      |
| 44. |        | 2012 | 0.518          | 0.924          | -1.499         | 0.118          | -0.001         | 2.469  | 1       | FD      |
| 45. | KLBF   | 2009 | 0.482          | 0.308          | -0.664         | 0.892          | 0.147          | 8.358  | 2       | NFD     |
| 46. |        | 2010 | 0.553          | 0              | -0.613         | 1.418          | 0.163          | 19.745 | 2       | NFD     |
| 47. |        | 2011 | 0.527          | 0.139          | -0.641         | 1.293          | 0.120          | 15.570 | 2       | NFD     |
| 48. |        | 2012 | 0.483          | 0.154          | -0.625         | 1.420          | 0.161          | 19.724 | 2       | NFD     |
| 49. | LMPI   | 2009 | 0.302          | 0.994          | -1.839         | 0.185          | -0.152         | 1.761  | 1       | FD      |
| 50. |        | 2010 | 0.215          | 0.981          | -2.135         | 0.119          | -0.181         | 1.495  | 1       | FD      |
| 51. |        | 2011 | 0.152          | 0.967          | -2.128         | -0.130         | -0.135         | 1.186  | 1       | FD      |

### Lampiran 30 : Lanjutan

| No.  | Perush. | Thn. | X <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | X <sub>3</sub> | X <sub>4</sub> | X <sub>5</sub> | Z      | Nominal | Kondisi |
|------|---------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|---------|---------|
| 52.  | MERK    | 2012 | 0.102          | 0.954          | -2.424         | -0.198         | -0.134         | 1.087  | 1       | FD      |
| 53.  |         | 2009 | 0.634          | 0.264          | -0.331         | 1.351          | 0.238          | 18.521 | 2       | NFD     |
| 54.  |         | 2010 | 0.632          | 0.225          | -0.451         | 1.479          | 0.262          | 22.872 | 2       | NFD     |
| 55.  |         | 2011 | 0.610          | 0.128          | -0.322         | 1.517          | 0.196          | 24.704 | 2       | NFD     |
| 56.  |         | 2012 | 0.604          | 0.363          | -0.607         | 1.348          | 0.213          | 17.480 | 2       | NFD     |
| 57.  | MLBI    | 2009 | -0.293         | 0.843          | -0.336         | 0.623          | 0.211          | 5.434  | 2       | NFD     |
| 58.  |         | 2010 | -0.031         | 0.632          | -0.287         | 0.940          | 0.197          | 9.016  | 2       | NFD     |
| 59.  |         | 2011 | -0.003         | 0.615          | -0.261         | 1.040          | 0.183          | 10.483 | 2       | NFD     |
| 60.  |         | 2012 | -0.290         | 0.726          | -0.285         | 1.278          | 0.134          | 14.477 | 2       | NFD     |
| 61.  | MRAT    | 2009 | 0.658          | 0.549          | -1.168         | 0.536          | -0.025         | 4.708  | 2       | NFD     |
| 62.  |         | 2010 | 0.654          | 0.525          | -1.104         | 0.756          | -0.020         | 6.143  | 2       | NFD     |
| 63.  |         | 2011 | 0.645          | 0.516          | -1.085         | 0.524          | -0.017         | 4.750  | 2       | NFD     |
| 64.  |         | 2012 | 0.646          | 0.502          | -1.051         | 0.479          | 0.003          | 4.641  | 2       | NFD     |
| 65.  | MYOR    | 2009 | 0.304          | 0.666          | -0.809         | 0.327          | 0.168          | 4.113  | 2       | NFD     |
| 66.  |         | 2010 | 0.374          | 0.665          | -0.832         | 0.543          | 0.217          | 5.169  | 2       | NFD     |
| 67.  |         | 2011 | 0.341          | 0.710          | -1.028         | 0.418          | 0.156          | 4.127  | 2       | NFD     |
| 68.  |         | 2012 | 0.408          | 0.698          | -0.946         | 0.467          | 0.102          | 4.316  | 2       | NFD     |
| 69.  | PYFA    | 2009 | 0.238          | 0.787          | -1.266         | 0.340          | 0.121          | 3.343  | 2       | NFD     |
| 70.  |         | 2010 | 0.312          | 0.761          | -1.253         | 0.464          | 1.167          | 17.287 | 2       | NFD     |
| 71.  |         | 2011 | 0.318          | 0.753          | -1.226         | 0.422          | 0.107          | 3.762  | 2       | NFD     |
| 72.  |         | 2012 | 0.296          | 0.746          | -1.233         | 0.294          | 0.114          | 3.360  | 2       | NFD     |
| 73.  | RMBA    | 2009 | 0.326          | 0.795          | -2.018         | 0.198          | 0.171          | 3.015  | 2       | NFD     |
| 74.  |         | 2010 | 0.374          | 0.696          | -1.133         | 0.320          | 0.259          | 4.193  | 2       | NFD     |
| 75.  |         | 2011 | 0.072          | 0.732          | -1.126         | 0.146          | 0.201          | 3.123  | 2       | NFD     |
| 76.  |         | 2012 | 0.252          | 0.778          | -1.208         | -0.077         | 0.152          | 2.285  | 1       | FD      |
| 77.  | SKLT    | 2009 | 0.211          | 0.823          | -1.202         | 0.098          | 0.149          | 2.783  | 1       | FD      |
| 78.  |         | 2010 | 0.221          | 0.809          | -1.512         | 0.077          | 0.197          | 2.852  | 1       | FD      |
| 79.  |         | 2011 | 0.209          | 0.789          | -1.429         | 0.025          | 0.206          | 2.857  | 1       | FD      |
| 80.  |         | 2012 | 0.148          | 0.798          | -1.332         | 0.014          | 0.206          | 2.777  | 1       | FD      |
| 81.  | STTP    | 2009 | 0.138          | 0.544          | -1.147         | 0.356          | 0.058          | 3.603  | 2       | NFD     |
| 82.  |         | 2010 | 0.186          | 0.554          | -1.192         | 0.398          | 0.070          | 3.790  | 2       | NFD     |
| 83.  |         | 2011 | -0.017         | 0.640          | -1.221         | 0.308          | 0.041          | 3.034  | 2       | NFD     |
| 84.  |         | 2012 | -0.001         | 0.669          | -1.164         | 0.312          | 0.012          | 2.970  | 1       | FD      |
| 85.  | SQBB    | 2009 | 0.641          | 0.496          | -0.250         | -0.735         | 0.119          | 4.817  | 2       | NFD     |
| 86.  |         | 2010 | 0.615          | 0.475          | -0.413         | -0.698         | -0.021         | 3.881  | 2       | NFD     |
| 87.  |         | 2011 | 0.495          | 0.446          | -0.361         | -0.764         | -0.025         | 3.911  | 2       | NFD     |
| 88.  |         | 2012 | 0.615          | 0.441          | -0.352         | -0.847         | -0.011         | 4.106  | 2       | NFD     |
| 89.  | TCID    | 2009 | 0.518          | 0.446          | -0.764         | 1.652          | 0.145          | 30.330 | 2       | NFD     |
| 90.  |         | 2010 | 0.529          | 0.406          | -0.797         | 1.542          | 0.146          | 24.326 | 2       | NFD     |
| 91.  |         | 2011 | 0.544          | 0.385          | -0.790         | 1.464          | 0.165          | 21.004 | 2       | NFD     |
| 92.  |         | 2012 | 0.530          | 0.393          | -0.802         | 1.530          | 0.167          | 23.849 | 2       | NFD     |
| 93.  | TSPC    | 2009 | 0.513          | 0.431          | -0.896         | 0.603          | 0.139          | 5.669  | 2       | NFD     |
| 94.  |         | 2010 | 0.518          | 0.432          | -0.807         | 0.911          | 0.155          | 8.302  | 2       | NFD     |
| 95.  |         | 2011 | 0.488          | 0.436          | -0.810         | 0.979          | 0.134          | 9.018  | 2       | NFD     |
| 96.  |         | 2012 | 0.496          | 0.421          | -0.798         | 1.117          | 0.156          | 11.272 | 2       | NFD     |
| 97.  | ULTJ    | 2009 | 0.248          | 0.685          | -1.352         | 0.493          | -0.031         | 3.698  | 2       | NFD     |
| 98.  |         | 2010 | 0.238          | 0.706          | -1.025         | 0.649          | -0.028         | 4.624  | 2       | NFD     |
| 99.  |         | 2011 | 0.134          | 0.681          | -1.191         | 0.576          | -0.016         | 4.058  | 2       | NFD     |
| 100. |         | 2012 | 0.249          | 0.602          | -0.735         | 0.713          | 0.065          | 5.768  | 2       | NFD     |
| 101. | UNVR    | 2009 | 0.002          | 0.567          | -0.250         | 1.349          | 0.387          | 18.351 | 2       | NFD     |
| 102. |         | 2010 | -0.075         | 0.590          | -0.286         | 1.432          | 0.355          | 20.739 | 2       | NFD     |

### Lampiran 30 : Lanjutan

| No.  | Perush. | Thn. | X <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | X <sub>3</sub> | X <sub>4</sub> | X <sub>5</sub> | Z      | Nominal | Kondisi |
|------|---------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|---------|---------|
| 103. | UNVR    | 2011 | -0.196         | 0.678          | -0.277         | 1.324          | 0.350          | 16.871 | 2       | NFD     |
| 104. |         | 2012 | -0.209         | 0.691          | -0.270         | 1.298          | 0.358          | 16.148 | 2       | NFD     |



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

**Lampiran 31 Non Parametrik Test****One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

|                                  |                | WC/TA    | RE/TA    | EBIT/TA  | MVE/BVD  | S/TA     |
|----------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| N                                |                | 104      | 104      | 104      | 104      | 104      |
| Normal Parameters <sup>a,b</sup> | Mean           | .341579  | .664021  | -.926869 | .509901  | .113116  |
|                                  | Std. Deviation | .2330303 | .2965379 | .4763577 | .6296846 | .2046270 |
| Most Extreme Differences         | Absolute       | .089     | .113     | .072     | .071     | .102     |
|                                  | Positive       | .057     | .113     | .068     | .041     | .072     |
|                                  | Negative       | -.089    | -.049    | -.072    | -.071    | -.102    |
| Kolmogorov-Smirnov Z             |                | .904     | 1.154    | .738     | .726     | 1.045    |
| Asymp. Sig. (2-tailed)           |                | .387     | .139     | .647     | .667     | .225     |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

**Lampiran 32 Regression****Variables Entered/Removed**

| Model | Variables Entered                                       | Variables Removed | Method  |
|-------|---|-------------------|---------|
| 1     | S/TA, WC/TA,<br>EBIT/TA,<br>MVE/BVD, RE/TA <sup>a</sup> |                   | . Enter |

a. All requested variables entered.

**Model Summary**

| Model | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1     | .752 <sup>a</sup> | .566     | .544              | .307                       |

a. Predictors: (Constant), S/TA, WC/TA, EBIT/TA, MVE/BVD, RE/TA



### Lampiran 32 : Lanjutan

ANOVA<sup>b</sup>

| Model        | Sum of Squares | df  | Mean Square | F      | Sig.  |
|--------------|----------------|-----|-------------|--------|-------|
| 1 Regression | 12.080         | 5   | 2.416       | 25.553 | .000a |
| Residual     | 9.266          | 98  | .095        |        |       |
| Total        | 21.346         | 103 |             |        |       |

a. Predictors: (Constant), S/TA, WC/TA, EBIT/TA, MVE/BVD, RE/TA

b. Dependent Variable: FINANCIAL DISTRESS

Coefficients<sup>a</sup>

| Model        | Unstandardized Coefficients |            | Beta  | t      | Sig. | Collinearity Statistics |       |
|--------------|-----------------------------|------------|-------|--------|------|-------------------------|-------|
|              | B                           | Std. Error |       |        |      | Tolerance               | VIF   |
| 1 (Constant) | 2.042                       | .157       |       | 12.988 | .000 |                         |       |
| WC/TA        | .190                        | .153       | .097  | 1.238  | .219 | .719                    | 1.390 |
| RE/TA        | -.452                       | .142       | -.295 | -3.185 | .002 | .518                    | 1.931 |
| EBIT/TA      | .247                        | .073       | .258  | 3.395  | .001 | .764                    | 1.308 |
| MVE/BVD      | .147                        | .060       | .203  | 2.427  | .017 | .634                    | 1.578 |
| S/TA         | .519                        | .172       | .233  | 3.027  | .003 | .745                    | 1.342 |

a. Dependent Variable: FINANCIAL DISTRESS



### Lampiran 32 : Lanjutan

Coefficient Correlations<sup>a</sup>

| Model       |              | S/TA    | WC/TA     | EBIT/TA | MVE/BVD   | RE/TA |
|-------------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|-------|
| 1           | Correlations | S/TA    | .287      | -.005   | -.234     | .287  |
|             |              | WC/TA   | .287      | 1.000   | .054      | .054  |
|             |              | EBIT/TA | -.005     | .054    | 1.000     | -.281 |
|             |              | MVE/BVD | -.234     | .054    | -.281     | 1.000 |
|             |              | RE/TA   | .287      | .499    | .217      | .313  |
| Covariances |              | S/TA    | .029      | .008    | -6.765E-5 | -.002 |
|             |              | WC/TA   | .008      | .024    | .001      | .000  |
|             |              | EBIT/TA | -6.765E-5 | .001    | .005      | -.001 |
|             |              | MVE/BVD | -.002     | .000    | -.001     | .004  |
|             |              | RE/TA   | .007      | .011    | .002      | .003  |

a. Dependent Variable: FINANCIAL DISTRESS

Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>

| Model | Dimension | Eigenvalue | Condition Index | Variance Proportions |       |       |         |         |      |
|-------|-----------|------------|-----------------|----------------------|-------|-------|---------|---------|------|
|       |           |            |                 | (Constant)           | WC/TA | RE/TA | EBIT/TA | MVE/BVD | S/TA |
| 1     | 1         | 4.082      | 1.000           | .00                  | .01   | .00   | .01     | .01     | .01  |
|       | 2         | 1.008      | 2.012           | .00                  | .00   | .01   | .02     | .11     | .27  |
|       | 3         | .482       | 2.909           | .00                  | .12   | .01   | .02     | .22     | .41  |
|       | 4         | .290       | 3.752           | .00                  | .39   | .04   | .00     | .37     | .18  |
|       | 5         | .110       | 6.079           | .02                  | .03   | .22   | .91     | .07     | .01  |
|       | 6         | .026       | 12.486          | .98                  | .45   | .72   | .05     | .22     | .12  |

a. Dependent Variable: FINANCIAL DISTRESS

### Lampiran 33 Discriminant

Analysis Case Processing Summary

| Unweighted Cases |   | N   | Percent |
|------------------|---|-----|---------|
| Valid            |   | 104 | 100.0   |
| Excluded         | Missing or out-of-range group codes   | 0   | .0      |
|                  | At least one missing discriminating variable  | 0   | .0      |
|                  | Both missing or out-of-range group codes and at least one missing discriminating variable | 0   | .0      |
|                  | Total   | 0   | .0      |
| Total            |   | 104 | 100.0   |

Group Statistics

| FINANCIAL DISTRESS | Mean      | Std. Deviation | Valid N (listwise) |          |
|--------------------|-----------|----------------|--------------------|----------|
|                    |           |                | Unweighted         | Weighted |
| FD                 | .252349   | .1842712       | 30                 | 30.000   |
|                    | .952225   | .2758221       | 30                 | 30.000   |
|                    | -1.318111 | .5207850       | 30                 | 30.000   |
|                    | -.047538  | .3698761       | 30                 | 30.000   |
|                    | -.035141  | .2110452       | 30                 | 30.000   |
| NFD                | .377753   | .2419329       | 74                 | 74.000   |
|                    | .547181   | .2141872       | 74                 | 74.000   |
|                    | -.768258  | .3521628       | 74                 | 74.000   |
|                    | .735889   | .5706395       | 74                 | 74.000   |
|                    | .173220   | .1693842       | 74                 | 74.000   |
| Total              | .341579   | .2330303       | 104                | 104.000  |
|                    | .664021   | .2965379       | 104                | 104.000  |
|                    | -.926869  | .4763577       | 104                | 104.000  |
|                    | .509901   | .6296846       | 104                | 104.000  |
|                    | .113116   | .2046270       | 104                | 104.000  |



### Lampiran 33 : Lanjutan

**Tests of Equality of Group Means**

|         | Wilks' Lambda | F      | df1 | df2 | Sig. |
|---------|---------------|--------|-----|-----|------|
| WC/TA   | .940          | 6.513  | 1   | 102 | .012 |
| RE/TA   | .613          | 64.302 | 1   | 102 | .000 |
| EBIT/TA | .724          | 38.909 | 1   | 102 | .000 |
| MVE/BVD | .679          | 48.177 | 1   | 102 | .000 |
| S/TA    | .785          | 27.916 | 1   | 102 | .000 |

**Pooled Within-Groups Matrices<sup>a</sup>**

|             |         | WC/TA | RE/TA | EBIT/TA | MVE/BVD | S/TA  |
|-------------|---------|-------|-------|---------|---------|-------|
| Covariance  | WC/TA   | .052  | -.020 | -.004   | -.006   | -.011 |
|             | RE/TA   | -.020 | .054  | -.010   | -.028   | -.003 |
|             | EBIT/TA | -.004 | -.010 | .166    | .042    | -.002 |
|             | MVE/BVD | -.006 | -.028 | .042    | .272    | .018  |
|             | S/TA    | -.011 | -.003 | -.002   | .018    | .033  |
| Correlation | WC/TA   | 1.000 | -.380 | -.045   | -.047   | -.264 |
|             | RE/TA   | -.380 | 1.000 | -.104   | -.229   | -.082 |
|             | EBIT/TA | -.045 | -.104 | 1.000   | .199    | -.023 |
|             | MVE/BVD | -.047 | -.229 | .199    | 1.000   | .187  |
|             | S/TA    | -.264 | -.082 | -.023   | .187    | 1.000 |

a. The covariance matrix has 102 degrees of freedom.



### Lampiran 33 : Lanjutan

Covariance Matrices<sup>a</sup>

| FINANCIAL DISTRESS |         | WC/TA    | RE/TA    | EBIT/TA | MVE/BVD | S/TA  |
|--------------------|---------|----------|----------|---------|---------|-------|
| FD                 | WC/TA   | .034     | 2.616E-5 | .004    | -.013   | -.018 |
|                    | RE/TA   | 2.616E-5 | .076     | .030    | .029    | -.018 |
|                    | EBIT/TA | .004     | .030     | .271    | -.025   | -.032 |
|                    | MVE/BVD | -.013    | .029     | -.025   | .137    | .006  |
|                    | S/TA    | -.018    | -.018    | -.032   | .006    | .045  |
| NFD                | WC/TA   | .059     | -.028    | -.007   | -.003   | -.008 |
|                    | RE/TA   | -.028    | .046     | -.026   | -.050   | .002  |
|                    | EBIT/TA | -.007    | -.026    | .124    | .069    | .010  |
|                    | MVE/BVD | -.003    | -.050    | .069    | .326    | .023  |
|                    | S/TA    | -.008    | .002     | .010    | .023    | .029  |
| Total              | WC/TA   | .054     | -.030    | .010    | .015    | -.005 |
|                    | RE/TA   | -.030    | .088     | -.056   | -.093   | -.021 |
|                    | EBIT/TA | .010     | -.056    | .227    | .131    | .022  |
|                    | MVE/BVD | .015     | -.093    | .131    | .397    | .051  |
|                    | S/TA    | -.005    | -.021    | .022    | .051    | .042  |

a. The total covariance matrix has 103 degrees of freedom.

### Lampiran 34 Analysis 1 Box's Test of Equality of Covariance Matrices

Log Determinants

| FINANCIAL DISTRESS   | Rank | Log Determinant |
|----------------------|------|-----------------|
| FD                   | 5    | -13.014         |
| NFD                  | 5    | -13.710         |
| Pooled within-groups | 5    | -12.803         |

The ranks and natural logarithms of determinants printed are those of the group covariance matrices.



**Lampiran 34 : Lanjutan****Test Results**

|         |           |
|---------|-----------|
| Box's M | 72.339    |
| F       | Approx.   |
|         | 4.488     |
| df1     | 15        |
| df2     | 12866.646 |
| Sig.    | .000      |

Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.

**Lampiran 35 Summary of Canonical Discriminant Functions****Eigenvalues**

| Function | Eigenvalue         | % of Variance | Cumulative % | Canonical Correlation |
|----------|--------------------|---------------|--------------|-----------------------|
| 1        | 1.304 <sup>a</sup> | 100.0         | 100.0        | .752                  |

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

**Wilks' Lambda**

| Test of Function (s) | Wilks' Lambda | Chi-square | df | Sig. |
|----------------------|---------------|------------|----|------|
| 1                    | .434          | 83.035     | 5  | .000 |

**Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients**

|         | Function |
|---------|----------|
|         | 1        |
| WC/TA   | .190     |
| RE/TA   | .465     |
| EBIT/TA | .444     |
| MVE/BVD | .337     |
| S/TA    | .417     |

**Lampiran 35 : Lanjutan****Structure Matrix**

|         | Function |
|---------|----------|
|         | 1        |
| RE/TA   | .695     |
| MVE/BVD | .602     |
| EBIT/TA | .541     |
| S/TA    | .458     |
| WC/TA   | .221     |

Pooled within-groups correlations between discriminating variables and standardized canonical discriminant functions

Variables ordered by absolute size of correlation within function.

**Canonical Discriminant Function Coefficients**

|            | Function |
|------------|----------|
|            | 1        |
| WC/TA      | .837     |
| RE/TA      | -1.994   |
| EBIT/TA    | 1.089    |
| MVE/BVD    | .647     |
| S/TA       | 2.290    |
| (Constant) | 1.459    |

Unstandardized coefficients

**Functions at Group Centroids**

| FINANCIAL | Function |
|-----------|----------|
|           | 1        |
| DISTRESS  |          |
| FD        | -1.776   |
| NFD       | .720     |

Unstandardized canonical discriminant functions evaluated at group means



### Lampiran 36 Classification Statistics

Classification Processing Summary

|                |  |     |
|----------------|--|-----|
| Processed      |  | 104 |
| Excluded       | Missing or out-of-range group codes          | 0   |
|                | At least one missing discriminating variable | 0   |
| Used in Output |  | 104 |

Prior Probabilities for Groups

| FINANCIAL DISTRESS | Prior | Cases Used in Analysis |          |
|--------------------|-------|------------------------|----------|
|                    |       | Unweighted             | Weighted |
| FD                 | .500  | 30                     | 30.000   |
| NFD                | .500  | 74                     | 74.000   |
| Total              | 1.000 | 104                    | 104.000  |

Classification Function Coefficients

|            | FINANCIAL DISTRESS |         |
|------------|--------------------|---------|
|            | FD                 | NFD     |
| WC/TA      | 14.855             | 16.944  |
| RE/TA      | 23.717             | 18.739  |
| EBIT/TA    | -6.988             | -4.269  |
| MVE/BVD    | 3.377              | 4.993   |
| S/TA       | 4.156              | 9.872   |
| (Constant) | -18.312            | -13.352 |

Fisher's linear discriminant functions



### Lampiran 36 : Lanjutan

**Classification Results<sup>b,c</sup>**

|                              |       | FINANCIAL DISTRESS | Predicted Group Membership |      | Total |
|------------------------------|-------|--------------------|----------------------------|------|-------|
|                              |       |                    | FD                         | NFD  |       |
| Original                     | Count | FD                 | 30                         | 0    | 30    |
|                              |       | NFD                | 9                          | 65   | 74    |
|                              | %     | FD                 | 100.0                      | .0   | 100.0 |
|                              |       | NFD                | 12.2                       | 87.8 | 100.0 |
| Cross-validated <sup>a</sup> | Count | FD                 | 30                         | 0    | 30    |
|                              |       | NFD                | 10                         | 64   | 74    |
|                              | %     | FD                 | 100.0                      | .0   | 100.0 |
|                              |       | NFD                | 13.5                       | 86.5 | 100.0 |

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 91.3% of original grouped cases correctly classified.

c. 90.4% of cross-validated grouped cases correctly classified.

